LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL Nº 08 /2017

CONTRATACIÓN DE OBRA

PARQUE LINEAL "Paseo XIBI-XIBI" ETAPA 02

Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio

OBRA:	PARQUE LINEAL "Paseo XIBI-XIBI" – ETAPA 02
UBICACIÓN:	Cauce Bajo y Desembocadura del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD:	San Salvador de Jujuy
DEPTO:	Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA:	JUJUY

DECRETO LICITACIÓN N°:	**1006.17.008 -** FECHA 05 DE MAYO DE 2017
EXPEDIENTE MUNICIPAL N°:	**5010/2017**
PRESUPUESTO OFICIAL:	$ 107.911.648,40
PLAZO DE EJECUCIÓN:	12 meses
GARANTÍA DE OBRA:	12 meses
PRESENTACIÒN OFERTAS:	Hasta 07 /06 /2017una hora antes de la APERTURA DE SOBRES en la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, sito en Av. El Éxodo Nº 215.
APERTURA DE SOBRES:	El 07/06 /2017 en la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, sito en Av. El Éxodo Nº 215, a las 10:00 horas
ACLARACIONES DEL PLIEGO:	Podrán ser solicitadas hasta 10 días corridos antes de la fecha de presentación de las ofertas

PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI" - ETAPA 02

OBRA:	PARQUE LINEAL "Paseo XIBI-XIBI" - ETAPA 02
	Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio
UBICACIÓN:	Cauce Bajo y Desembocadura del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD:	San Salvador de Jujuy
DEPTO:	Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA:	JUJUY

01. OBJETO

La presente documentación técnica tiene como objeto el llamado a licitación de la obra denominada: CONSTRUCCIÓN PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI" Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio, que consta de la recuperación, saneamiento e integridad física del Rio Xibi-Xibi a la trama urbana mediante la construcción de defensas a los efectos de controlar la erosión del cauce, como así también la reforestación, parquización, construcción de rampas peatonales, bici sendas, iluminación por paneles solares, áreas deportivas, e incorporación de señalética urbana y equipamiento urbano que contribuirá a una mejor calidad para los habitantes del municipio.

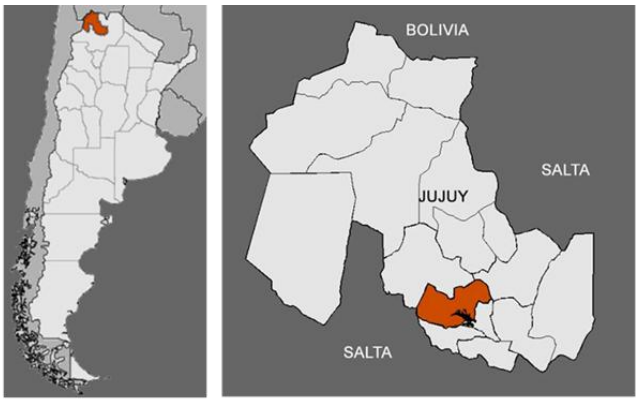
Todo ello dentro del marco legal establecido en el Convenio entre el Ministerio del Interior, Obras Publicas y Vivienda de la Nación y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy - Provincia de Jujuy.

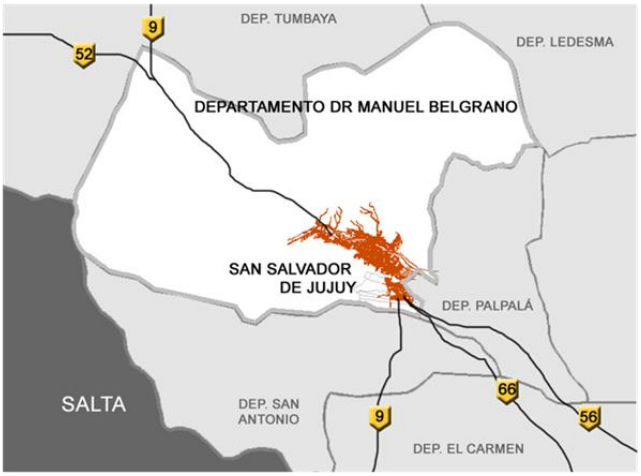
02. LOCALIZACIÓN

El área de intervención está ubicada en la ciudad de San salvador de Jujuy, capital de la Provincia de Jujuy, a los 24° 11' de Latitud Sur, y 65° 18' de Longitud Oeste con una superficie aprox. de 425.930 m².

El polígono se encuentra delimitado al Oeste por el Puente Paraguay que corresponde a la Ruta Nacional Nº 9 (de esta forma, la ciudad, queda ligada al corredor bioceánico por el Paso de Jama que vincula la costa chilena, sobre el Océano Pacífico, con Asunción y San Pablo), al Este por el Puente Tucumán (principal acceso al centro de la ciudad por el Sur) y la desembocadura con el rio Grande; al Norte con la Av. 19 de Abril y al Sur con la Av. Hipólito Irigoyen

Abarca los espacios públicos ubicados en los márgenes y cauce del Río Xibi Xibi en la franja que comprende su paso por la ciudad, de aproximadamente 425.930 m² y constituye, en el centro de la ciudad, la mayor porción de espacio público con características naturales del sector sur. Junto con el Río Grande forman el cinturón costanero de la cuadrícula urbana del microcentro por lo que quedan ubicados dentro del perímetro de los principales circuitos turísticos y vías de acceso y circulación de la ciudad.





PLANO 1 | UBICACIÓN GENERAL DEL ÁREA.
JUJUY | DEPARTAMENTO DR. MANUEL BELGRANO | SAN SALVADOR DE JUJUY

a. Geomorfología

El área de estudio se encuentra ubicada en la cuenca baja del Río Xibi Xibi, que a su vez forma parte del tramo inferior de la cuenca del Río Grande. Corresponden regionalmente al extremo Este de la provincia geológica de la Cordillera Oriental, representada por el cordón montañoso del Oeste de mayor altura que se aprecia desde la ciudad (Cº Azul, serranía de Chañi, etc.).

Este cordón fue modelado principalmente por la acción fluvial, lo que ha generado angostas y profundas quebradas y con gran actividad hídrica y erosiva, generando las llamadas vertientes de denudación. (Plan Director de Ordenamiento y Gestión Urbano –Ambiental, 2003)

Según un estudio presentado por el Instituto de Geología y Minería (Alcalde, J.A, et al.1992), las terrazas del valle se San Salvador de Jujuy son del Cuaternario. Se constituyeron mediante el arrastre de sedimentos a causa de la pendiente del Río Grande. La génesis de las geoformas Cuaternarias se vincula a causas climáticas y tectónicas. Es en

el Pleistoceno inferior que las vertientes hídricas adquieren la configuración actual, siguiendo un perfil de plano inclinado como resultado de fallamiento - basculamiento. Las culminaciones son ligeramente convexas en virtud de un notorio proceso de meteorización química que favoreciera mecanismos edafizantes. En algunos casos se conservan relictos de una superficie aplanada del Terciario en el Cerro Claros y Alto Padilla.

Se identifican tres niveles de terrazas Alto Padilla, Ciudad de Nieva y San Salvador, en este orden cronológico, siendo el primero y el último contemporáneo a los niveles de Glasis I y II respectivamente.

Los Glasis que caracterizan a la cuenca alta del Xibi Xibi fueron formados durante períodos secos en donde los aportes coluviales y abanicos torrenciales yuxtapuestos fueron dando lugar a la amplia zona de colmatación que hoy se denomina La Almona. Cambio climáticos con mayor pluviosidad y un elevado relieve circundante, produjeron incrementos en la competencia y capacidad de carga de escorrentía superficial, más incisiones en el Glasis I fitoestabilizado, dando como resultado valles de fondos planos suaves pendientes conformando el segundo Glacís de erosión.

El modelado torrencial y de agradación que presenta el área, es causa de los cursos de agua que fueron originados por erosión linear sobre sedimentos Cuaternarios y/o Miopliocenos. Estas acciones morfodinámicas dieron lugar a la formación de aterrazamientos de nivel plano y buena edafización, elegidas actualmente para los asentamientos urbanos.

La cuenca superior del Río Xibi Xibi se originaría en una supuesta falla siguiendo la dirección del cauce actual. Se puede observar un estrangulamiento en el cauce del río a donde aparece la terraza de Alto Padilla y el Cerro Claros que respondería a una menor erosión por tratarse de materiales del Terciario, en consecuencia mejor consolidados, más compactos y de menor grado de permeabilidad. El suelo de estas terrazas altas, con relieves planos poseen areniscas, limoitas, arcilitas y, en menor proporción, rocas aún más antiguas. El perfil es de textura franco –arcillosa a arcillosa hasta los 110cm con una pendiente del 1 a 2%. En esta área del cauce se produce un fenómeno de dique natural, en donde el caudal sólido queda retenido dique arriba y se produce la erosión del cauce dique abajo.

El resto del cauce, fundamentalmente en el área urbana, se puede observar un suelo con un perfil de textura media, (franco a franco –arcillosa) en los primeros 15cm y textura media –gruesa (franco –arenosa) hasta los 80 -110cm. La permeabilidad es media y la pendiente de 1,5 a 2 %. Esto justifica la capacidad de desprendimiento que poseen los materiales del fondo del río en este tramo, altamente susceptibles al arrastre en caso de aumento en el caudal y la velocidad de las avenidas extraordinarias.

b. Clima

Según normas IRAM Nº 11603/78 la ciudad de San Salvador de Jujuy pertenece a la región climática III, sub-zona B que corresponde a un clima templado-cálido, con una amplitud térmica de aproximadamente 14°C.

Las temperaturas máximas medias en verano rondan los 28 °C, llegando en ocasiones a los 40°C (máxima absoluta), y las mínimas medias en 16 °C. En invierno, las máximas medias son de alrededor de 20 °C y las mínimas medias de 4 °C; las temperaturas mínimas absolutas que se han llegado a registrar son de –6 °C.

Las precipitaciones responden a un régimen monzónico de precipitaciones que caracteriza a toda la región. Esto implica un aumento de lluvias durante el semestre más cálido al aumentar la temperatura, concentrándose el 80% de las mismas durante los meses de noviembre a marzo, con consecuentes deficiencias hídricas entre abril y noviembre (BUITRAGO, 1994).

Los porcentajes de mayor humedad relativa se presentan en otoño (alrededor del 80%) y los menores valores en primavera (alrededor del 65%). Esto último ocurre por el aumento de la temperatura y la escasez de lluvias.

En lo que respecta a los vientos, por lo general registran velocidades no superiores a los 9km/h y las direcciones preponderantes son Oeste, Sur-Oeste y Este, en gran parte de la ciudad y directamente relacionado con la disposición del valle donde se emplaza. (Plan Director de Ordenamiento y Gestión Urbano – Ambiental).

c. Hidrología del Xibi Xibi

La red de drenaje del valle corresponde a un sistema abierto cuyo principal colector es el Río Grande. La mayoría de los ríos tienen su origen en vertientes que se encuentran en las laderas de las montañas. La imprevisibilidad climática durante el semestre de lluvias hace que, de un momento a otro, puedan darse precipitaciones cortas e intensas, sumado a el tipo de suelo del lecho del río y a la pendiente del terreno, hacen que este régimen de la cuenca sea torrencial, lo que favorece el arrastre de sedimentos aluvionales, presentes en toda la cuenca. Estas características son típicas de áreas de montaña en el norte argentino y representan al régimen irregular de caudales en donde durante la época de lluvias intensas el caudal de los ríos aumenta considerablemente y sus aguas se vuelven turbias, mientras que en época seca los caudales de escurrimiento son muy pequeños y el proceso de transporte de sedimentos es mucho menor.

El Río Xibi Xibi es tributario secundario del Río Grande y se extiende en su totalidad en el departamento Dr. Manuel Belgrano. Nace dos kilómetros al oeste del cerro de Claros en la localidad de Chuquina formándose a través de aportes de arroyos de menor tamaño en su curso superior, Aº Los Nogales, Aº Chuquina y Aº Juan Galán. Recorre en su totalidad aproximadamente dieciséis kilómetros con una pendiente promedio que llega al 46% en toda la cuenca y en el área urbana a 1.6%. Su cuenca es de 59,75 km².

En su recorrido transita áreas rurales, suburbanas y antes de desembocar en el Río Grande cruza íntegramente de noreste a sudeste a la ciudad de San Salvador de Jujuy.

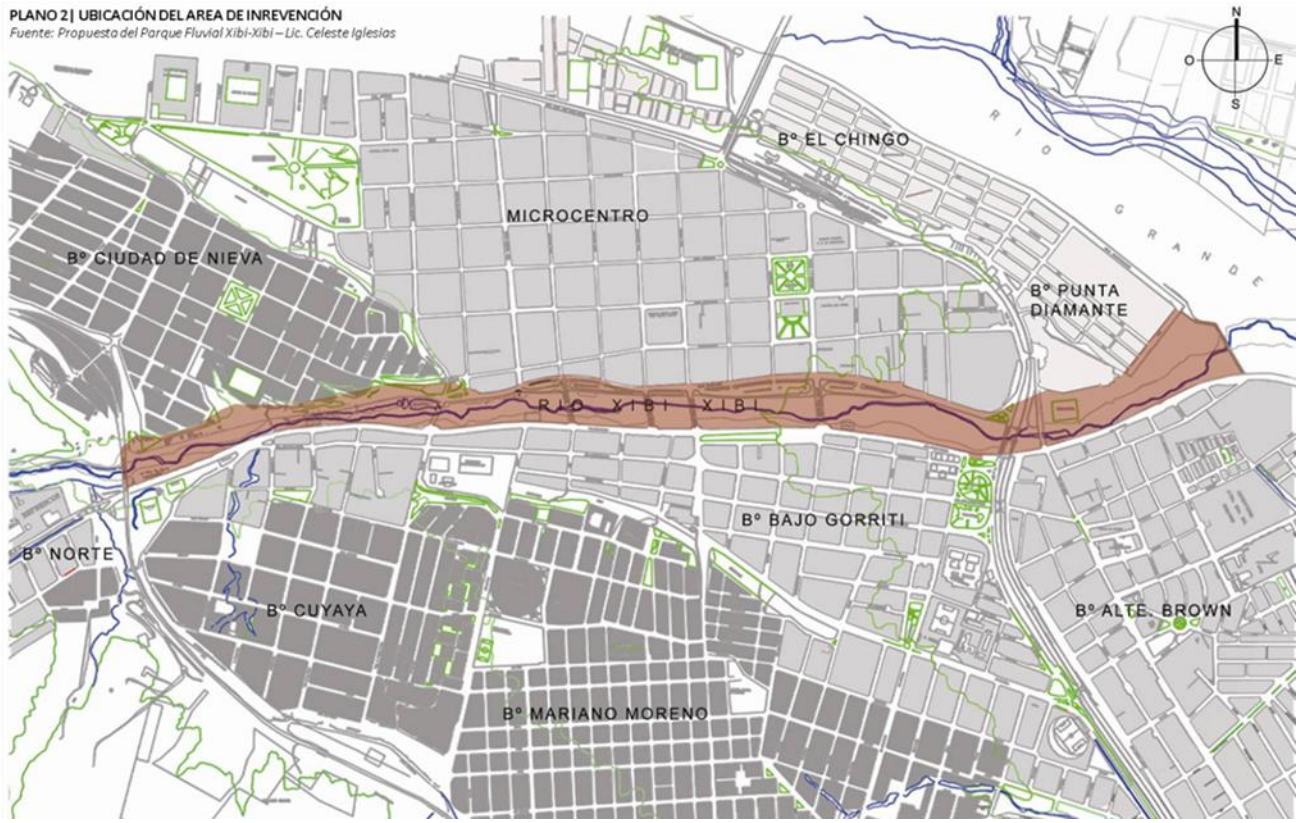
03. SITUACION ACTUAL

El área de referencia comprende por un lado las características naturales del sitio, dominadas por el comportamiento de la cuenca del Río Xibi Xibi, de aproximadamente 59,75 km², y por otro lado los rasgos culturales, sociales y estructurales de la Ciudad de San Salvador de Jujuy

Es una zona rodeada por cerros con vegetación de monte de no más de 1350 m.s.n.m. en donde los valles de los ríos dieron lugar a desarrollos urbanos. El Río Xibi Xibi atraviesa la ciudad y confluye en el Río Grande formando la península en donde actualmente se encuentra el casco histórico. Durante el siglo XX la ciudad se extendió principalmente hacia el sur, traspasando los límites naturales del Río Xibi-Xibi, incorporándolo a la trama urbana.

El río constituye actualmente una barrera a ser franqueada para vincular a lo largo el área metropolitana que une el sur con el centro de la ciudad a través de trece (13) conectores, integrado por dos pasarelas peatonales, un badén y diez puentes. El puente más alto es el Paraguay, al oeste del área y corresponde a la vía rápida de la Ruta Nacional Nº 9. La degradación de algunos sectores limita seriamente su acceso con fines de circulación peatonal, goce contemplativo y turístico, desarrollo comercial de sus márgenes, etc.

Precisamente, uno de los objetivos del presente proyecto consiste en la integración continua de ambas márgenes a lo largo de todo el rio, por medio de una espacio lineal cruzado por los puentes existentes y otros nuevos a ser construidos en este proyecto, obteniendo una importante extensión parquizada e iluminada, con instalaciones que favorezcan el desarrollo de actividades turísticas y de disfrute de la población existente y de visitantes.



a. Diagnóstico Ambiental

A medida que los conglomerados urbanos van desarrollándose, los espacios públicos verdes van quedando reducidos proporcionalmente y resultan poco solventes para contener la demanda de espacios de recreación, deporte, ocio etc. de los habitantes de las ciudades. Por otro lado esta expansión del tejido urbano y sus redes de servicios va provocando una degradación al medio natural que las soporta.

Recuperar, preservar, y crear políticas para mantener las áreas naturales no solo otorgan calidad de vida a quienes las disfrutan sino también proporcionan identidad cultural e intercambio de expresiones comunitarias.

Actualmente el Rio Xibi-Xibi transita aproximadamente 16 Km. antes de llegar a su desembocadura. Durante el último tercio de su recorrido cruza íntegramente a la ciudad de noreste a sudeste convirtiéndose en el principal marco de las actividades más importantes de la ciudad. Pero debido a la creciente edificación en sus márgenes y para prevenir las

ocasionales crecidas aluvionales, ha quedado delimitado por murallas a una trama urbana compleja volviéndose un obstáculo para el agitado flujo metropolitano.

Existe, al mismo tiempo, otra herencia del hecho antrópico y es el deterioro del sistema físico del río. Las aguas poseen altos índices de contaminación, el nivel del lecho ha sufrido modificaciones debido a cambios en la pendiente, el suelo de las terrazas erosionado y degradado; la vegetación y el paisaje natural, empobrecidos. El río pasó a convertirse, en el último tramo, en un colector a cielo abierto poco accesible, que abastece a la colectividad de áridos, expulsa los residuos, aloja vías de comunicación en sus márgenes y sirve para conducciones de toda índole.

b. Revisión de Antecedentes. Los planes y proyectos urbanos

La primera referencia de planes urbanos propuestos para el área data del año 1960. Surge ante la necesidad de regular el crecimiento desordenado y espontáneo de la ciudad, hacia la segunda mitad del siglo XX. El gobierno encarga al Instituto Superior de Urbanismo y Planeamiento, de la Universidad Nacional de Tucumán la realización del Plan Regulador Jujuy-Palpalá. De este trabajo, extraviado en su mayoría, quedó una publicación parcial que contiene algunos lineamientos generales para determinar a grandes rasgos a la ciudad de Jujuy como centro administrativo y de intercambio comercial y cultural y a la ciudad de Palpalá como centro industrial.

El plan incorporaba las líneas del pensamiento en temas de Arquitectura y Planificación Modernas, para el área del Río Chico o Xibi Xibi, la planificación de núcleos barriales, comerciales y de transporte se situaba en las costas del río un grupo de viviendas en altura para resolver el problema de las viviendas insalubres en la zona céntrica de la ciudad. El área elegida para la construcción era sobre la calle Irigoyen, y comprendía desde el Puente Lavalle al Puente Ferroviario. Este proyecto también incluía la canalización del Río Xibi Xibi de manera que se pudieran utilizar sus playas como espacios verdes, previendo las crecidas en época estival.

Por cuestiones de diferencias políticas, este plan nunca fue aplicado en su totalidad, tomándose solo algunos lineamientos como base para las distintas planificaciones urbanas. Las ideas en el área del Río Xibi Xibi no se llevaron a cabo. Sin embargo, actualmente, desde el área de Planeamiento de la Municipalidad, se intenta rescatar los puntos que aún tienen vigencia a la hora de incorporar o implementar algún tipo de propuesta para el área urbana

Los planes que le siguieron a este no tuvieron gran peso ya que no existía una política urbanística clara y sostenida a medida que cambiaban los gobernantes. Recién en el año 2003 la provincia recibe un gran impulso económico debido al nombramiento de la Quebrada de Humahuaca como Patrimonio Cultural y Natural de la Humanidad por la UNESCO. Bajo este nombramiento se comienzan a generar desde el gobierno, numerosas acciones que incluían la transformación de la ciudad capital como puerta de acceso al camino de la Quebrada.

Desde la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y por decisión política del Departamento Ejecutivo, se convoca y motoriza la cooperación entre los ámbitos público y privado y las Instituciones locales, conformando el Consejo Asesor de Planificación Municipal. Este Concejo, junto con vecinos, agrupados en "asambleas ciudadanas" determinó los ejes de una propuesta programática global para la ciudad. Los ejes eran: Social y Cultural, Económico y Productivo, Hábitat y del Ambiente.

La idea fue que este plan elaborado comunitariamente pase a formar parte de un instrumento de gestión para los proyectos que se generen desde la Municipalidad. Dentro del Eje del Hábitat y el Ambiente, el Río Xibi Xibi se trata de recuperar desde la "Puesta en valor y aprovechamiento integral del sistema hídrico" y la "Revitalización y creación de espacios verdes (parques, plazas, plazoletas, paseos, cintas verdes)" que también constituiría parte de la red de ciclovías propuesta. De esta forma en Mayo de 2003 se publica un documento que serviría de antecedente a los próximos proyectos urbanos, el Plan Director de Ordenamiento y Gestión Urbano Ambiental 2003- 2017.

c. Intervenciones en el ámbito de la cuenca del Río Xibi Xibi

En el transcurso del año 2000, la Universidad Nacional de Jujuy, el Gobierno de la Provincia de Jujuy y la Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, establecieron una serie de acuerdos institucionales que posibilitaron la creación - desde una óptica interdisciplinaria e interinstitucional -, de la Unidad de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, (Grupo Huasamayo UGICH) sobre la base de establecer un mecanismo que contribuya, entre algunos de sus objetivos, a coordinar actividades, evitar la dispersión de esfuerzos, otorgar continuidad a las acciones, sistematizar distintas experiencias.

Teniendo en cuenta la necesidad de iniciar un proceso de Manejo Integrado de la Cuenca del Río Grande, se elabora en 2002 las "Propuestas para la Gestión y Manejo Integrado de la Cuenca del Río Xibi Xibi". Este plan surgió como una herramienta de gestión útil para distintas administraciones, legisladores, el sector privado, instituciones y en general, todos los ciudadanos, para articular las iniciativas de todos y potenciar el desarrollo de la ciudad. En este proyecto, la cuenca es el espacio natural ideal para manejar los conflictos ambientales (ligados a la escasez de tierras urbanas, de agua para el consumo, de espacios para disposición de recursos, de desempleo estructural, de grandes cambios de los modos de vida, etc.) con el objetivo de satisfacer las necesidades de bienes, servicios y desarrollo económico que la sociedad demanda, en el corto, mediano y largo plazo, sin acelerar procesos de degradación de los recursos naturales.

También durante 2002, en el mes de Septiembre, El Consejo Deliberante llama a toda la comunidad a participar de la audiencia pública para tratar el tema del Río Xibi Xibi, convirtiéndose en el primer antecedente de consulta comunitaria. La convocatoria fue específicamente para "considerar un proyecto comunal de parquización urbanística en el tramo que atraviesa la capital jujeña". Los temas se abordaron desde la problemática de que la Legislatura provincial transfiera la facultad de mantenimiento, conservación y ejecución de obras a la órbita municipal, manteniendo para la Dirección

Provincial de Recursos Hídricos, la potestad acerca de las decisiones referentes a temas hídricos específicamente. Asimismo se evaluó declarar la emergencia ambiental en el río, con el objeto de convertirlo en un parque urbano con una reserva ecológica. Como resultado de este encuentro, en Noviembre del mismo año se realiza el "Acta Compromiso para el Cuidado del Xibi Xibi". Concejales capitalinos, el intendente, la Universidad Nacional de Jujuy, y las Universidades católicas de Santiago del Estero y de Salta, las Direcciones Provinciales de Medio Ambiente y de Recursos Hídricos, junto a representantes de distintos colegios profesionales, delegados de la Comisión Regional del Bermejo (Corebe) y otras organizaciones no gubernamentales, firmaron el Acta del Xibi-Xibi en la cual declaran su voluntad de trabajar conjuntamente para lograr el manejo integrado de la cuenca del río.

04. PROPUESTA

La propuesta de intervención consta principalmente en el ordenamiento hidráulico del cauce del rio con el objeto de aprovecharlo como un parque lineal en el tramo comprendido desde el Puente Paraguay hasta su desembocadura con el Rio Grande. Para ello se propone consolidar el perfil transversal en terrazas, respetando tanto la sección natural existente del Rio Xibi-Xibi como su pendiente, evitando de esta forma el incremento de velocidad que derive en la erosión del lecho del Rio.

Se ha estudiado los perfiles transversales y la propuesta del parque respeta el curso natural del Rio. La forma y altura de las terrazas propuestas se han diseñado bajo la premisa de respetar los sectores que se consolidaron de forma natural. Solamente se ha corregido el recorrido del rio en aquellos sectores que actualmente está impactando sobre la muro lateral existente por cuestiones de estabilidad estructural del mismo evitando erosiones de las fundaciones del mismo.

El parque estará compuesto por tres niveles, el primer nivel o el de cauce permanente es caracterizado por el material pedregoso típico de un rio de montaña, luego se forma una primer terraza como franja de seguridad de 17.50m de ancho como mínimo hacia ambas márgenes del cauce por crecidas ocasionales; y una segunda terraza de ancho variable la cual es la terraza que se fue consolidando de forma natural por el recorrido del rio y mediante la existencia de árboles.

Por premisa de diseño no se podrán plantar especias arbóreas de tronco leñosos en la primera terraza para evitar el traslado de material frente a una crecida ocasional que pueda ocasionar daños materiales en las bases de puentes. En la segunda terraza, consolidada de forma natural por los sauces, se incorporará una red de caminerías y rampas integradoras que faciliten la accesibilidad al parque, bicisendas, iluminación por paneles solares, áreas deportivas, e incorporación de señalización y equipamiento urbano para promover su uso. Cabe aclarar que ningún tipo de construcción de carácter permanente se construirá sobre el cauce del rio.

La propuesta comprende también la instalación de un sistema de alertas tempranas por posibles crecientes extraordinarias como así también la regulación de la actividad agropecuaria, forestación, y futuras urbanizaciones en la cuenca media y alta que puedan modificar las condiciones actuales de la cuenca provocando el incremento del caudal en el cauce inferior de rio.

El proyecto del parque lineal se encuentra compuesto por los siguientes elementos:

a. Desagües Pluviales

Son dieciocho (18) desagües pluviales urbanos que actualmente aportan al Rio Xibi-Xibi. Para facilitar su evacuación hacia el cauce del rio evitando procesos erosivos se canalizarán mediante un canal de hormigón armado de sección

rectangular cerrado en las terrazas superiores y de sección trapezoidal abierto en las terrazas inferiores para evitar la acumulación de áridos en estos tramos frentes a crecidas ocasionales

b. Miradores Turísticos

Se proponen ocho (08) miradores turísticos de hormigón armado en voladizo sobre el cauce del rio en aquellos lugares que la diferencia de nivel entre las terrazas y el nivel de la vereda peatonal existente imposibilita su acceso.

Todos se encuentran ubicados sobre la Av. 19 de Abril correspondiente el margen izquierdo del rio, lo que permitirán lugares de esparcimiento y contemplación de la belleza natural del rio

c. Puntos de Acceso

Para facilitar el acceso al parque lineal se plantean diferentes puntos de acceso, identificando tres tipologías:

- Punto de acceso mediante rampa y escalera: Son once (11) accesos ubicados en las cabeceras de los puentes vehiculares existentes. Las escaleras son amplias con pasamanos intremedios y la rampa poseen una pendiente del 10% para vincular la red de bicisendas del parque con la trama urbana
- Punto de acceso mediante rampa y escalera apta para personas con movilidad reducida: Son tres (03) puntos de acceso al parque que contemplan el uso de personas con movilidad reducida, respetando el Decreto Nº 914 de la Ley Nº 24.314 mediante un rampa exterior de 2,40m de ancho separados mediante un pasamano doble. Pendiente 4% con descansos de 1,50m de ancho cada 6 metros de recorrido.

  Los accesos aptos para personas con movilidad reducida se encuentran en la plazas identificadas como PR.04; PR.10 y PR.14, la elección de estos puntos de acceso al parque fue propiciando el acceso de forma equidistante a lo largo de todo su recorrido, en el margen donde se encuentra el mayor porcentaje espacios de esparcimiento y posibilitan el ingreso a los sectores de juegos integradores.
- Puntos de acceso mediante escalera solamente: Se plantearon siete (07) escaleras de ingreso al parque salvando la distancia entre los accesos ubicados en los puentes vehiculares, favoreciendo la vinculación de la trama urbana de ambos márgenes del rio mediante la red caminerías y las pasarelas peatonales

d. Caminerias

Las sendas ciclísticas y peatonales se desarrollan en toda la extensión del Parque Lineal, por ambas márgenes, combinando sendas principales con secundarias y vinculándose entre sí mediante puentes peatonales

La traza proyectada para las sendas es de tipo zigzagueante con el objeto de integrarla tipo paseo al Parque Lineal, sorteando obstáculos, integrándola a una escenografía paisajística arbórea determinada y reduciendo la velocidad de circulación de ciclistas ya que no ha sido concebida como una vía rápida de transporte.

La red se encuentra conformada por tres tipos de caminerías:

- Senda Peatonal de hormigón, de 2.00m de ancho con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio para favorecer el escurrimiento del agua de lluvia superficial. La terminación superficial será peinado con un borde perimetral de cemento alisado
- Bici-senda de hormigón de 2.00m de ancho con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio para favorecer el escurrimiento del agua de lluvia superficial. La terminación superficial será de cemento alisado estampado para generar una superficie antideslizante pero que favorezca el rodamiento de patinetas, rollers y bicicletas
- Senda de Tierra Consolidada: Las sendas Secundarias, son de tierra consolidada, sobre un suelo debidamente compactado. Tienen un ancho de 2.00 metros, y poseen vigas pre-moldeadas, a modo de confinamiento, de hormigón H-21 a ambos lados de 0.15 x 0.30m, terminación superior con chanfles de madera de 1" en sus vértices.

La vinculación entre los diferentes niveles de las terrazas proyectadas se logra mediante las siguientes soluciones:

- Debajo de los puentes viales, la terraza superior (-2.00m) baja mediante un terraplén natural del terreno con una pendiente mínima a la terraza inferior (-2.75m), en este mismo nivel la senda peatonal de hormigón se vincula con la red de caminerias de tierra consolidada que recorre longitudinalmente toda el parque y vincula las laderas norte y sur mediante puentes peatonales. El proyecto contempla 22 bajadas
- Por medio de las escaleras incorporadas dentro del módulo del banco de hormigón pre-moldeado en las defensas de gaviones. Cada escalera posee un metro de ancho y tiene 4 escalones de 18cm de contrahuella. En el diseño del parque se contemplan 32 vinculaciones de este tipo distribuidas en todo el recorrido del parque lineal

Para mayor información ver planos de detalles de los sectores en Plano N° 4.2; 4.3; 4.4; 4.5 y 4.6

e. Plaza de acceso

Las plazas de acceso, son los elementos espaciales, encargados de vincular las escaleras y rampas de acceso con la red de caminerías dentro del parque lineal. En total son 21 plazas, catorce (14) plazas en los puntos de acceso

mediante escaleras y rampas de mayor superficie y siete (07) plazas en los puntos de acceso mediante escaleras solamente, de menor superficie que las anteriores.

La función de éstas es servir de "puerta" de acceso al parque, y combinan elementos pre-moldeados de mobiliario, pilares de información, con un solado compuesto por un damero modulado por 2.00x2.00m en el cual se alternan losetas de hormigón peinado y pavimento cribado, de manera que la cuadricula se disgregue progresivamente hasta terminar completamente en el suelo vegetal

f. Plazas de equipamiento

Distribuidas de forma equidistante se plantean cuatro (04) plazas equipadas con juegos lúdicos para chicos, juegos integradores y gimnasios urbanos. Las plazas se complementan con las plazas existentes dentro del ejido municipal formando una red de plazas recreativas y deportivas

Se localizan contiguas a las plazas de ingreso al parque y en correspondencia a los puntos de acceso mediante rampas aptas para personas con movilidad reducida

g. Pasarelas Peatonales

Se plantean cuatro (04) pasarelas peatonales para vincular la trama urbana interrumpida por el cauce del rio de forma peatonal. Las pasarelas vinculan la red de camineras y parques de ambas márgenes del rio.

Para el diseño de las pasarelas peatonales se analizaron todas las variables que intervienen en un cauce de un rio de montaña, cuyas crecidas se producen en un corto plazo de tiempo que suele durar solamente horas pero que los procesos erosivos son considerables. En este análisis de la problemática que se puede llegar a tener ante una crecida extraordinaria se buscó resaltar algunas premisas a tener en cuenta para su diseño:

- El puente no debe ser un obstáculo para el rio, en caso de una crecida esta no debe hacer que se junte ramas o algún elemento que acarree la crecida. Por esto hay que evitar un punto de apoyo del puente dentro del cauce.
- Tampoco se tiene que tener una altura de viga importante como para que la fuerza de empuje del agua sea causal para poner en riesgo al puente.
- Tratar de que el puente sea de forma de arco para elevar un poco más el desarrollo del puente.
- En lo posible las barandas tampoco deben ser un obstáculo en caso de que el rio sobrepase el puente. Para esto se debería pensar, en que falle las barandas antes que falle las vigas del puente y su tablero.

Analizada todas las alternativas posibles, se decidió hacer una estructura liviana en bases a 3 vigas reticuladas de eje curvo de tubos estructurales que apoyen directamente en ambos extremos, mediante esta solución técnica se reduje altura de vigas. El diseño minimalista de las barandas no ofrece resistencia cuando frente a una crecida extra-ordinaria el nivel del rio sobrepase la altura de la pasarela. Para mayor información ver detalles de la pasarela peatonal en planos N° 12.1 y 12.2

h. Núcleo de Baños

Se propone la construcción de dos (02) núcleos sanitarios que incorporan un Quiosco Municipal Saludable, para que sea el concesionario del mantenimiento y operación de los baños. Cada núcleo planteado constara de Sanitarios para Mujeres, sanitarios para Hombres y un sanitario para personas con movilidad reducida.

El primer núcleo, identificado como BA.01, se ubica en la intersección de Calle Patrias Argentinas esquina 19 de Abril, en el sector denominado "Lago de Popeye". El segundo, identificado como BA.02, se ubica en la vereda sur de la Av. Hipólito Irigoyen, sobre el espacio verde correspondiente a la Plaza de los Inmigrantes, en un sector contiguo al terraplén del Ferrocarril lo que no afecta la superficie de uso de la Plaza.

Los dos núcleos planteados se complementan con el núcleo existente en Av. Hipólito Irigoyen esquena calle Lavalle sobre la "Plaza Epopeya", cubriendo de esta manera de forma equidistante todo el recorrido del parque lineal

Para mayor información remitirse a la propuesta general del conjunto en plano N° 4.1 y en los planos de detalle N° 15.1 a 15.19 y 16.1 a 16.19 de la documentación gráfica anexa

i. Iluminación del Parque, Avenidas y Puentes

La obra tiene por objetivo conformar una iluminación acorde al proyecto general de reconversión del espacio público y natural conformado por el cauce del Rio Xibi-Xibi, desde el Club Cuyaya hasta prácticamente su desembocadura en el Río Grande.

Para alcanzar lo detallado anteriormente, se utilizarán elementos de iluminación a LED, y en los lugares de esparcimiento a la vera del río en los accesos, se dispondrá de iluminación autónoma como es el caso de las torres de iluminación con paneles solares.

Las obras a realizar contemplan la ejecución del alumbrado público sobre el río Xibi-Xibi, Recambio por Nueva Iluminación de la Avda. Irigoyen, Recambio tecnológico y repotenciación del alumbrado sobre Avda. 19 de Abril y la Iluminación Ornamental del puente Lavalle.

Toda la nueva iluminación proyectada contempla la instalación de artefactos con tecnología LED, logrando de esta manera una mayor eficiencia y calidad de la iluminación.

05. FORESTACIÓN

Se pretende que el tratamiento propuesto para la vegetación sea una de las bases sólidas en la recuperación y estabilización del ecosistema fluvial y en la mejora de la calidad de agua. El ordenamiento hidráulico de canalización parcial con gaviones que se propone para las terrazas servirá va para generar la sucesión ecológica natural del área, en donde las especies son reguladas por los ciclos de inundación y arrastre de sedimentos.

La restauración y revegetación de las terrazas fluviales significa una serie de ventajas que posibilitan:

- Estabilización de terrenos sueltos: La cobertura vegetal, por medio de la presencia de raíces, garantiza una importante y duradera protección contra la erosión superficial.
- Disminución de la velocidad de la corriente: El efecto hidráulico de la presencia de vegetación en las orillas es principalmente de disminución de la velocidad de la corriente y consecuente disminución de la erosión. Se trata de un efecto positivo, con la única condición de que la sección sea suficiente para el flujo en caso de avenidas. Es esencial que la vegetación no alcance grande dimensiones, para evitar que avenidas importantes puedan removerlas y transportarlas aguas abajo.
- Mejoramiento biológico-ambiental: Cuanto más compleja es la biocenosis fluvial, tanto mejor es la capacidad de depuración biológica. El efecto positivo de la presencia de vegetación en los cauces es muy importante, explicitándose como aumento de la irregularidad en los lechos, creación de pequeños recodos y áreas de disminución de la velocidad corriente, mejora del substrato, alternancia de luces y sombras, input de sustancia orgánica en el hidrosistema. En conjunto se instaura una condición de variabilidad de microambientes que permite la vida a una biocenosis más compleja.
- Efecto estético-paisajístico: El efecto de la presencia de la vegetación es el de crear la impresión de un ambiente natural, no contaminado por la obra del hombre. Esto es, hoy, inmediatamente percibido como bello.

Ubicación de la vegetación

La zonificación del tipo de especies dentro del lecho del río está dada según su grado de lignificación y los períodos de retorno de avenidas torrenciales.

a. Cauce

Las terrazas superiores, menos afectadas por los fenómenos de crecidas, permiten el desarrollo de bosquecillos fluviales, que comprenden varios estratos de especies. En especial, en estas terrazas se observan los ejemplares más añosos pertenecientes al género Salix. Es en esta franja del canal que se podrán observar especies arbóreas, arbustivas, de alto y mediano porte, y herbáceas y gramíneas anuales.

En el cauce de aguas bajas y sus taludes se encontrarán aquellas plantas que soporten períodos de inundación más prolongados, y la acción de las fuerzas hidráulicas. No se realizarán trabajaos de plantación especial, se dejará que naturalmente se vaya vegetando la terraza por efecto de sucesión ecológica. Las especies que podrán desarrollarse son las mismas que crecen actualmente, herbáceas anuales, juncos, acuáticos y semiacuáticos, como también grupos de algas y musgos. En el cauce de aguas bajas no se realizarán trabajos de plantación.

b. Primer Terraza

Este espacio permite el desarrollo de especies arbustivas de bajo porte y hierbas y pastos con alta capacidad de dispersión y germinación en este tipo de ambientes.

En esta franja se realizará una plantación según el proyecto (ver abajo tabla) y se controlará la aparición de especies de alto porte que puedan generar algún tipo de obstrucción por arrastre de detritos en época de crecidas. Se procederá a la siembra de pasto para fijar el suelo. Se crearán canteros de gramíneas y herbáceas que ayuden a disminuir la velocidad de escorrentía en las crecidas. A su vez serán de atractivo estética en ambos márgenes.

Arbustivas: Jasminum fruticans , Lantana, Plumbago capensis, Phormium tenax, Pittosporum tobira, Abelia floribunda, Westringia glabra, Rosa Floribunda, Brunfelsia australis,Ceratostigma plumbagioides, Salvia Leucantha, Spiraea japonica, Hydrangea macrophylla.

Herbáceas y Gramíneas: Pennisetum Rupelli, Pennisetum villosum, Hemerocallis, Chrysanthemum maximum, Agapanthus africanus, Dietes bicolor, Gaura lindheimeri, Cortaderia selloana, Cymbopogon citratus, Salvia cuspidate, Stipa tenuissima, Cortaderia hieronymi , Clivia miniata, Carex spp, Pennisetum rubra, Paspalum haumanii, Tulbalgia sp, Bulbine.

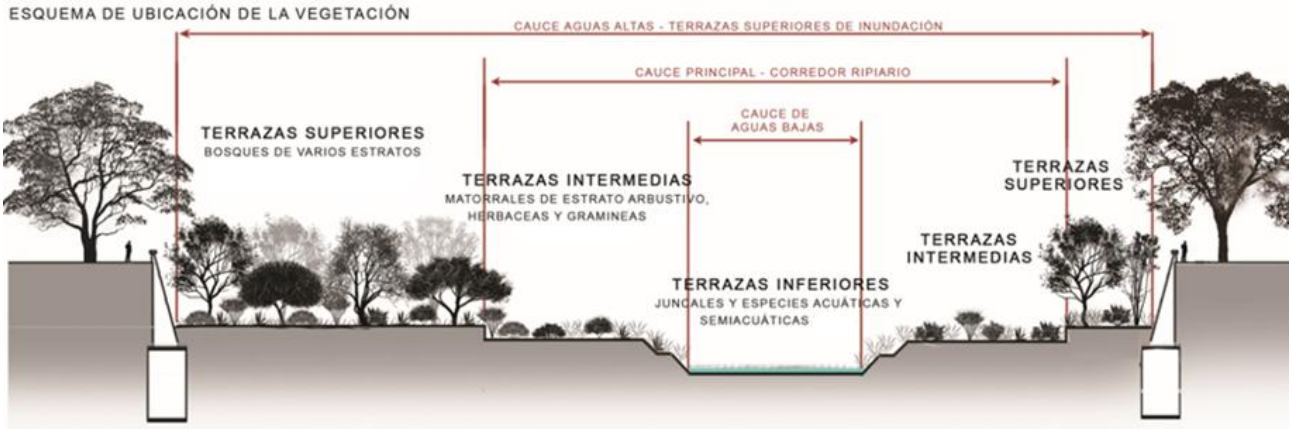
c. Segunda Terraza

El cauce de aguas altas será el indicado para la plantación de especies en tres niveles de estratos arbóreas, arbustos como segundo porte y herbáceas y gramíneas en el nivel inferior.

Arbóreas: Salix humboldtiana, Jacaranda mimosifolia, Schinus molle, Handroanthus impetiginosus, Handroanthus albus, Bauhinia variegata, Senna carnaval, Peltophorum dubium, Tipuana tipu, Acacia caven.

Arbustivas: Jasminum fruticans , Lantana, Plumbago capensis, Phormium tenax, Pittosporum tobira, Abelia floribunda, Westringia glabra, Rosa Floribunda, Brunfelsia australis,Ceratostigma plumbagioides, Salvia Leucantha, Spiraea japonica, Hydrangea macrophylla.

Herbáceas y Gramíneas: Pennisetum Rupelli, Pennisetum villosum, Hemerocallis, Chrysanthemum maximum, Agapanthus africanus, Dietes bicolor, Gaura lindheimeri, Cortaderia selloana, Cymbopogon citratus, Salvia cuspidate, Stipa tenuissima, Cortaderia hieronymi , Clivia miniata, Carex spp, Pennisetum rubra, Paspalum haumanii, Tulbalgia sp, Bulbine.



06. OBJETIVOS DE LA OBRA

La Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio, tiene como finalidad la recuperación, saneamiento e integración física del rio a la trama urbana. Revitalizándolo como pulmón verde urbano mediante la implementación de un Parque Lineal, denominado "Paseo Xibi-Xibi", reconciliando de esta manera la ciudad con su entorno fluvial y su incidencia fundamental en la calificación del entorno como definidor del paisaje urbano.

Con el proyecto de intervención se persiguen los siguientes objeticos específicos:

- Integrar el río y sus márgenes con el contexto urbano a fin de disminuir la percepción del rio como barrera-obstáculo
- Desarrollar el cauce del rio como pulmón verde urbano y potencial corredor fluvial ecológico
- Preservar el áreas como sitio de alto valor histórico y patrimonial de los habitantes de la ciudad
- Generar una propuesta que contribuya a mejorar la calidad y oferta de los espacios verdes públicos de la ciudad, proponiendo la interconexión entre las áreas verdes urbanas

Impacto poblacional

La intervención se encuadra dentro de los ejes estratégicos del "GRAN JUJUY"; que buscan la sustentabilidad ambiental, integración urbana y social.

Desarrollar el cauce del río como pulmón verde urbano mediante la implementación de un Parque, es reconciliar la ciudad con su entorno fluvial potenciando su peso como definidor del paisaje urbano y su incidencia fundamental en la calificación del entorno por lo que la población beneficiada es toda la población de San Salvador de Jujuy

Impacto en la economía local.

La intervención favorecerá las comunicaciones, impactará en el comercio, y elevará de manera directa la calidad de vida de los ciudadanos, al obtener nuevos beneficios en la salud y esparcimiento y la generación de empleos derivados.

El proyecto generará impactos positivos por la demanda de mano de obra y servicios, ya que tanto como los estudios preliminares, como su ejecución y mantenimiento se empleará el 100% de obra de mano local.

07. CONTROL Y CERTIFICACIÓN DE LOS DE TRABAJOS

Todos los trabajos que se realicen serán supervisados, controlados e inspeccionados por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy con la participación de los Sectores involucrados.

08. REUNIONES DE COORDINACION

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones la de asistir, con la participación de su Representante Técnico -y eventualmente- de los Técnicos responsables de los distintos Subcontratistas, a reuniones promovidas y presididas por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, a los efectos de obtener la necesaria coordinación entre las partes intervinientes, suministrar aclaraciones a las Especificaciones Técnicas, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajo.

09. CONOCIMIENTO DEL EDIFICIO EXISTENTE Y LA DOCUMENTACION

La presentación de la propuesta implica, por parte del proponente, el conocimiento completo del lugar de las obras, así como también todas las informaciones relacionadas con la ejecución de los trabajos, reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales y Municipales, de tal manera que la propuesta sea hecha sobre la base de datos obtenidos por medios propios de información del proponente.

Todo proponente deberá trasladarse al lugar de la obra y constatar el estado actual del edificio a intervenir. El Contratista deberá realizar la verificación de todas las instalaciones complementarias existentes, tales como: eléctricas, sanitarias, sistema contra incendios, aire acondicionado, etc.

El contratista no podrá alegar posteriormente causa alguna de ignorancia en lo referente al estado en el que se encuentra actualmente el edificio y sus instalaciones y a las condiciones de realización de los trabajos y será el único responsable de los errores u omisiones en que hubiere incurrido al formular su propuesta.

La omisión de algunos ítems, parcial o totalmente, o la no descripción de algunos de ellos en estas Condiciones Técnicas o en la Oferta y/o documentación a presentar por el Proponente, no exime a este de la obligación de su ejecución, de acuerdo a sus fines, y según lo detallado en el croquis respectivo que forma parte de las Condiciones Técnicas.

10. ETAPABALIDAD

La obra se ha dividido en dos (02) etapas de intervención.

La ETAPA 01 comprende los rubros de Movimientos de Suelos, Defensas mediante Gaviones y Desagües Pluviales.

La ETAPA 02 comprende la construcción de los Miradores Turísticos, los Puntos de Acceso al parque, la red de caminerías, las plazas de accesos, las plazas de equipamiento, las pasarelas peatonales, los núcleos de baños, el paisajismo y fore4eastaciòn, la instalación eléctrica e iluminación y la limpieza y reparación de los muros existentes

11. PLAZOS

El plazo de ejecución de los trabajos de la ETAPA 01 se estipula en 07 meses a partir del Acta de Inicio de Obra, y el de las ETAPA 02 de 12 meses, en ambas el periodo de Garantía de Obra será de 12 meses a partir de la Recepción Provisoria de la misma por parte de la Inspección Técnica.

PLANILLA NOMENCLADORA - ETAPA 02

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO: Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

MONTO DE OBRA: $ **107.911.648,40**
Plazo de Ejecución: 12 meses
Forma de Medida: Ajuste Alzado
Periodo de Garantia: 12 meses
Datos Base:

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS**						
	1.1	Estudios de Movimientos de Suelos para consolidación de las Terrazas del sector a Intervenir aprobado por la Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia de Jujuy	gl	1,00				
2		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	2.1	Limpieza y nivelación del terreno	gl	1,00				
	2.2	Obrador, depósito y sanitarios	gl	1,00				
	2.3	Cartel de obra. Dimensiones y caracteristicas determinados por el ente financiador	gl	1,00				
	2.4	Replanteo de las defenzas, red de camineraias, plazas y demás elementos que intregran el proyecto en el sector a intervenir	gl	1,00				
	2.5	Defensa de protección para trabajo en obra	gl	1,00				
	2.6	Limpieza Periódica y Final de Obra	gl	1,00				
3		**MIRADORES TURÍSTICOS - MI** (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 01)						
	3.1	MI.01 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.2	MI.02 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.3	MI.03 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.4	MI.04 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.5	MI.05 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.6	MI.06 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.7	MI.07 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
	3.8	MI.08 Mirador Turístico sobre el Río según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00				
4		**INSTALACIÓN ELÉCTRICA - ILUMINACIÓN** (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 02)						
	4.1	Alumbrado Publico en Avenidas Costaneras (Av. Hip{olito Irigoten y Av. 19 de Abril) y bajo puentes existentes. Para mayor información ver presupuesto desglosado y documentación gráfica anexa	gl	1,00				
	4.2	Iluminación en Plazas de Acceso en Terraza N° 02 mediante Torres Solares. Para mayor información ver presupuesto desglosado y documentación gráfica anexa	gl	1,00				
	4.3	Iluminación Ornamental Puente Lavalle. Para mayor información ver presupuesto desglosado y documentación gráfica anexa	gl	1,00				
5		**PUNTOS DE ACCESO MEDIANTE RAMPA Y ESCALERA - RA** (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 03)						
	5.1	RA.01 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.2	RA.02 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.3	RA.03 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.4	RA.04 Rampa APTA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,50				
	5.5	RA.05 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.6	RA.06 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.7	RA.07 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.8	RA.08 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.9	RA.09 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.10	RA.10 Rampa APTA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,50				
	5.11	RA.11 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.12	RA.12 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	5.13	RA.13 Rampa y Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
6		**PUNTOS DE ACCESO MEDIANTE ESCALERA - ES** (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 04)						
	6.1	ES.01 Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	6.2	ES.02 Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				
	6.3	ES.03 Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00				

6.4	ES.04	Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00
6.5	ES.05	Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00
6.6	ES.06	Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00
6.7	ES.07	Escalera de Acceso al Parque según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalles de los trabajos en Presupuesto Desglosado	gl	1,00

7 CAMINERÍAS (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 05)

7.1		Senda Peatonal de Hormigón Simple H21 de 2,00m de ancho - Margen izquierdo terminación cemento alizado y peinado según especificaciones técnicas anexas	ml	213,97
7.2		Senda Peatonal de Hormigón Simple H21 de 2,00m de ancho - Margen derecho terminación cemento alizado y peinado según especificaciones técnicas anexas	ml	1885,65
7.3		Bici-Senda Peatonal de Hormigón Simple H21 de 2,00m de ancho, según especificaciones técnicas anexas. Incluye demarcación vial y señalética	ml	1950,89
7.4		Senda de Tierra y Ripio Consolidado de 2.00m de ancho-Margen izquiedo. Incluye puentes peatonales de HºAº sobre canal pluvial abierto, según especificaciones técnicas anexas	ml	1859,37
7.5		Senda de Tierra y Ripio Consolidado de 2.00m de ancho-Margen derecho. Incluye puentes peatonales de HºAº sobre canal pluvial abierto, según especificaciones técnicas anexas	ml	1998,88

8 PLAZAS DE ACCESO GRANDES - PR (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 06)

8.1	PR.01	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.2	PR.02	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.3	PR.03	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.4	PR.04	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.5	PR.05	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.6	PR.06	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.7	PR.07	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.8	PR.08	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.9	PR.09	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.10	PR.10	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.11	PR.11	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.12	PR.12	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.13	PR.13	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
8.14	PR.14	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00

9 PLAZAS DE ACCESO CHICAS - PE (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 07)

9.1	PE.01	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.2	PE.02	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.3	PE.03	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.4	PE.04	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.5	PE.05	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.6	PE.06	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00
9.7	PE.07	Plaza de Acceso Grande, según detalle en documentación gráfica anexa	gl	1,00

10 PLAZAS DE EQUIPAMIENTO - EQ (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 08-09-10-11)

10.1	EQ.01	Plaza de Equipamiento según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalle de Juegos y Mobiliario en Presupuesto desglosado	gl	1,00
10.2	EQ.02	Plaza de Equipamiento según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalle de Juegos y Mobiliario en Presupuesto desglosado	gl	1,00
10.3	EQ.03	Plaza de Equipamiento según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalle de Juegos y Mobiliario en Presupuesto desglosado	gl	1,00
10.4	EQ.04	Plaza de Equipamiento según detalle en documentación gráfica anexa. Ver detalle de Juegos y Mobiliario en Presupuesto desglosado	gl	1,00

11 PASARELAS PEATONALES - PP (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 12)

11.1	PP.01	Pasarela Peatonal sobre el Cauce del rio vinculando la terraza Nª 01 según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00
11.2	PP.02	Pasarela Peatonal sobre el Cauce del rio vinculando la terraza Nª 01 según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00
11.3	PP.03	Pasarela Peatonal sobre el Cauce del rio vinculando la terraza Nª 01 según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00
11.4	PP.04	Pasarela Peatonal sobre el Cauce del rio vinculando la terraza Nª 01 según detalle en documentación gráfica anexa.	gl	1,00

12 NÚCLEO DE BAÑOS (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 13)

12.1	BA.01	Núcleo de Baños con Kiosco Municipal Saludable "Lago Popeye", sito en calle Patricias Argentina esq. Av. 19 de Abril. Ver detalle de trabajos en Presupuesto desgloasado adjunto	gl	1,00

12.2	BA.02	Núcleo de Baños con Kiosco Municipal Saludable "Plaza de los Inmigrantes", sito en calle Puyrredón esq. Av. Hipólito Irigoyen. Ver detalle de trabajos en Presupuesto desgloasado adjunto	gl	1,00

13 PAISAJISMO Y FORESTACIÓN (Ver Desglose de los Items Globales en Planilla Nº 14)

En Terraza N° 01 se vegetará con Herbaceas y Gramineas y se procederá al agregado de abonos y a la siembra de césped.. Ver detalle en documentación gráfica anexa

13.1	Sustrato de tierra vegetal tamizada	m3	89,00
13.2	Arbustivas en Terraza N° 01: Arbustos de 40cm incluso apertura de hoyo de 0.40 x 0.40m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos durante dos periodos críticos. Especies: Jasminum fruticans , Lantana, Plumbago capensis, Phormium tenax, Pittosporum tobira, Abelia floribunda, Westringia glabra, Rosa Floribunda, Brunfelsia australis,Ceratostigma plumbagioides, Salvia Leucantha, Spiraea japonica, Hydrangea macrophylla.	uni.	1911,00
13.3	Herbáceas y Gramíneas en Terraza N° 01: Envase de 3L. Zanja de 0.3 m de prof, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos por dos pediodos críticos. ESPECIES Pennisetum Rupelli, Pennisetum villosum, Hemerocallis, Chrysanthemum maximum, Agapanthus africanus, Dietes bicolor, Gaura lindheimeri, Cortaderia selloana, Cymbopogon citratus, Salvia cuspidate, Stipa tenuissima, Cortaderia hieronymi , Clivia miniata, Carex spp, Pennisetum rubra, Paspalum haumanii, Tulbalgia sp, Bulbine.	uni.	19374,00
13.4	Siembra de césped . Siembra al boleo en época especifica para la especie cynodon dactylon. Resiembra contemplada. Cortes durante periodo de obra.	m2	73522,00

En Terraza N° 02 se vegetará el 25% de la superficie distribuidos en 50% Árboles, 30% de Arbustos y 20% en Herbaceas y Gramineas. Ver detalle en documentación gráfica anexa

13.5	Sustrato de tierra vegetal tamizada	m3	154,00
13.6	Salix humboldtiana Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	65,00
13.7	Jacaranda mimosifolia Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	36,00
13.8	Schinus molle Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	29,00
13.9	Handroanthus impetiginosus Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	50,00
13.10	Handroanthus albus Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	37,00
13.11	Bauhinia variegata Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	16,00
13.12	Senna carnava Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	19,00
13.13	Peltophorum dubium Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	20,00
13.14	Erythrina falcata Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	43,00
13.15	Acacia caven Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	79,00
13.16	Arbustivas en Terrza N° 02: Arbustos de 40cm incluso apertura de hoyo de 0.40 x 0.40m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos durante dos periodos críticos. Especies: Jasminum fruticans , Lantana, Plumbago capensis, Phormium tenax, Pittosporum tobira, Abelia floribunda, Westringia glabra, Rosa Floribunda, Brunfelsia australis,Ceratostigma plumbagioides, Salvia Leucantha, Spiraea japonica, Hydrangea macrophylla.	uni.	1309,00
13.17	Herbáceas y Gramíneas en Terraza N° 02: Envase de 3L. Zanja de 0.3 m de prof, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos por dos pediodos críticos. ESPECIES Pennisetum Rupelli, Pennisetum villosum, Hemerocallis, Chrysanthemum maximum, Agapanthus africanus, Dietes bicolor, Gaura lindheimeri, Cortaderia selloana, Cymbopogon citratus, Salvia cuspidate, Stipa tenuissima, Cortaderia hieronymi , Clivia miniata, Carex spp, Pennisetum rubra, Paspalum haumanii, Tulbalgia sp, Bulbine.	uni.	5445,00
13.18	Sistema de riego por goteo árboles.	uni.	394,00
13.19	Sistema de riego por goteo canteros	m2	2603,00
13.20	Tanque cisterna de polietileno de alta densidad bicapa de 10.000lts de capacidad h=2,67m diam.2,50m-incluye instalacion para toma de agua (500ml) bomba según calculo-bases de contrapiso armado	uni.	8,00
13.21	Siembra de césped . Siembra al boleo en época especifica para la especie cynodon dactylon. Resiembra contemplada. Cortes durante periodo de obra.	m2	76595,02

14 REPARACIONES DE MUROS EXISTENTES, LIMPIEZA Y ARENADO

14.1	Eliminación de vegetación en muros de piedra existentes y con reparación de juntas mediante mortero cementicio en Sector 02-Incluye las dos caras del muro	m2	19525,00

14.2	Limpieza del muro piedra mediante enarenado en Sector 02-Incluye las dos caras del muro	m2	19525,00

TOTAL IVA INCLUIDO	**$ 107.911.648,40**

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.

EL CONTRATISTA NO PODRÁ - BAJO NINGÚN PRETEXTO DE ERROR U OMISIÓN - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de cómputos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.

Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 03 - Detalle Miradores Turisticos (MI)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Replanteo y niveles	m2	138,62				
	1.2	Defensa de protección para trabajo en obra	ml	24,35				
2		**DEMOLICIONES**						
	2.1	De muro de piedra	m3	6,77				
	2.2	De vereda	m3	9,00				
3		**MOVIMIENTOS DE SUELOS**						
	3.1	Excavacion para fundaciones (platea y cimientos)	m3	4,20				
	3.2	Retiro de escombros y excedente de excavaciones	m3	4,62				
4		**HORMIGON ARMADO**						
	4.1	Hormigon de limpieza para fundaciones esp.: 5cm.	m3	0,30				
	4.2	Hormigon H-21 para cimientos	m3	3,60				
	4.3	Hormigon H-21 para vigas invertidas	m3	1,49				
	4.4	Hormigon H-21 para losas	m3	10,73				
5		**ALBAÑILERÍA**						
	5.1	Carpeta de nivelación con cemento alisado peinado según documentacion grafica anexa	m2	92,30				
6		**CARPINTERÍAS**						
	6.1	Barandas metalica según documentacion grafica anexa	ml	18,57				
7		**PINTURAS**						
	7.1	Convertidor de óxido aplicado con dos manos	m2	10,00				
	7.2	Esmalte sintetico color a definir por inspeccion aplicado con dos manos	m3	10,00				
8		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
	8.1	EU.06 Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 1,50m x 0,60m x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	4,00				
	8.2	EU.03 Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 04 - Instalación Eléctrica - Iluminación

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO: Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**ALUMBRADO PUBLICO EN AVENIDAS COSTANERAS (YRIGOYEN Y 19 DE ABRIL) Y BAJO PUENTES**						
	1.1	ALUMBRADO PUBLICO EN AVENIDAS COSTANERAS (YRIGOYEN Y 19 DE ABRIL) Y BAJO PUENTES	gl	1,00				
2		**ILUMINACIÓN EN PLAYA DE RÍO CON TORRES SOLARES**						
	2.1	ILUMINACIÓN EN PLAYA DE RÍO CON TORRES SOLARES	gl	1,00				
3		**ILUMINACIÓN ORNAMENTAL PUENTE LAVALLE**						
	3.1	ILUMINACIÓN ORNAMENTAL PUENTE LAVALLE	gl	1,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 05 - Puntos de Acceso mediante Rampa y Escalera (RA)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Limpieza y preparacion del terreno. Incluye extraccion de especies arboreas previo relevamiento del contratista.	m2	175,22				
	1.2	Replanteo y niveles	m2	175,22				
	1.3	Defensa de protección para trabajo en obra	ml	19,24				
2		**DEMOLICIONES**						
	2.1	De muro de piedra	m3	4,44				
	2.2	De vereda	m3	3,78				
3		**MOVIMIENTOS DE SUELOS**						
	3.1	Excavacion para fundaciones (platea y cimientos)	m3	92,41				
	3.2	Retiro de escombros y excedente de excavaciones	m3	252,84				
4		**HORMIGON ARMADO**						
	4.1	Hormigon de limpieza para fundaciones esp.: 5cm.	m3	4,88				
	4.2	Hormigon H-21 para zapatas para muro de contencion de hormigon armado	m3	28,02				
	4.3	Hormigon H-21 para vigas de arriostramiento	m3	1,07				
	4.4	Hormigon H-21 para columnas	m3	0,44				
	4.5	Hormigon H-21 para muro de contencion de hormigon armado una cara vista según documentacion grafica anexa	m3	28,42				
	4.6	Hormigon H-21 para vigas superiores	m3	0,71				
	4.7	Hormigon H-21 para losas	m3	3,49				
5		**ALBAÑILERÏA**						
	5.1	Capa aisladora vertical en muro de contencion con pintura asfaltica	m2	142,09				
	5.2	Contrapiso de H° Armado h=12cm A° malla sima 15x15 en escalera y rampa	m2	127,04				
	5.3	Contrapiso de hormigon en vereda y deposito H: 10cm.	m2	74,15				
	5.4	Carpeta de nivelación con cemento alisado peinado según documentacion grafica anexa en escalera rampa acceso y vereda	m2	152,21				
6		**INSTALACIÓN ELECTRICA**						
	6.1	Instalacion electrica (incluye 2 artefactos de iluminacion y una llave con toma en deposito)	gl	1,00				
7		**CARPINTERÍAS**						
	7.1	Barandas metalica según documentacion grafica anexa	ml	106,87				
	7.2	Puerta metalica de acceso a deposito 2,50 x 1,50	uni.	1,00				
8		**PINTURAS**						
	8.1	Convertidor de óxido aplicado con dos manos	m2	11,75				
	8.2	Esmalte sintetico color a definir por inspeccion aplicado con dos manos	m2	11,75				
	8.3	Siliconada con dosaje de cemento sobre hormigón a la vista	m2	93,12				
9		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
	9.1	EU.12 Pilonas metálicas de caño estructural. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	10,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de cómputos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 06 - Puntos de Acceso mediante Escalera (ES)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Limpieza y preparacion del terreno. Incluye extraccion de especies arboreas previo relevamiento del contratista.	m2	149,83				
	1.2	Replanteo y niveles	m2	149,83				
	1.3	Defensa de protección para trabajo en obra	ml	23,96				
2		**DEMOLICIONES**						
	2.1	De muro de piedra	m3	7,09				
	2.2	De vereda	m3	9,71				
3		**MOVIMIENTOS DE SUELOS**						
	3.1	Excavacion para fundaciónes de muro de contencion hasta cota fundante segun calculo de solicitaciones	m3	12,82				
	3.2	Nivelacion, relleno y compactacion	m3	50,31				
4		**HORMIGON ARMADO**						
	4.1	Hormigon de limpieza en muro de contencion esp.: 5cm.	m3	1,57				
	4.2	Hormigon H-21 para fundaciones de muro contencion	m3	9,68				
	4.3	Hormigon H-21 para muro de contencion con una cara vista según documentacion grafica anexa	m3	10,04				
5		**ALBAÑILERÍA**						
	5.1	Revoque grueso y fino en muro de piedra existente	m2	0,90				
	5.2	Contrapiso de H° Armado h=12cm A° malla sima 15x15 en escalera y vereda	m2	167,02				
	5.3	Carpeta de nivelación con cemento alisado peinado según documentacion grafica anexa	m2	167,02				
6		**CARPINTERÍAS**						
	6.1	Barandas metalica según documentacion grafica anexa	ml	34,10				
7		**PINTURAS**						
	7.1	Convertidor de óxido aplicado con dos manos	m2	5,55				
	7.2	Esmalte sintetico color a definir por inspeccion aplicado con dos manos	m2	5,55				
	7.3	Siliconada con dosaje de cemento sobre hormigón a la vista	m2	68,20				
8		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
	8.1	EU.12 Pilonas metálicas de caño estructural. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	10,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 07 - Detalle de Caminerías

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SENDA PEATONAL DE 2,00m de ANCHO**						
	1.1	Excavacion no clasificada para recambio de suelo e=25cm	m3	0,75				
	1.2	Recambio de suelo, incorporacion de suelo granular, carga, descarga y compactacion especial (e=25cm)	m3	0,75				
	1.3	Construccion calzada de 2,00m de ancho de H° H-21 de 0,12m de espesor, incluye juntas de dilatacion y acarreo del sobrante	ml	1,00				
	1.4	Borde lateral de hormigón premoldeado	ml	2,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						
2		**BICI-SENDA DE 2.00m de ANCHO**						
	2.1	Excavacion no clasificada para recambio de suelo e=25cm	m3	0,75				
	2.2	Recambio de suelo, incorporacion de suelo granular, carga, descarga y compactacion especial(e=25cm)	m3	0,75				
	2.3	Construccion calzada de 2,00m de ancho de H° H-21 de 0,12m de espesor, incluye juntas de dilatacion y acarreo del sobrante	ml	1,00				
	2.4	Pintura reflectiva amarilla (ambos extremos de la ciclovia-ancho de linea=7cm)	ml	1,00				
	2.5	Borde lateral de hormigón premoldeado	ml	2,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						
3		**SENDA DE TIERRA CONSOLIDADA**						
	3.1	Limpieza de terreno y perfilado	m2	2,00				
	3.2	Consolidado con ripio lavado e=5cm	m2	2,00				
	3.3	Borde lateral de hormigón premoldeado	ml	2,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 08 - Plazas de Acceso Grandes (PR)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SOLADOS**						
	1.1	Provision y colocacion de losetas premoldeadas terminacion peinado/alisado según plano	m2	110,00				
	1.2	Provsion y colocacion adoquín Cribado de hormigón prensado, modelo AC8 de "TECNOPAV", o similar. Incluye capa de asiento de arena gruesa y base grabular o de suelo cemento.	m2	80,00				
	1.3	Borde lateral de hormigón premoldeado	ml	54,00				
2		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
	2.1	EU.03 Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
	2.2	EU.04 Asiento Curvo modular de H° premoldeado. Dimensiones: 1,00 x 1,00 x 1,00m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	16,00				
	2.3	EU.05 Asiento Curvo modular con respaldar de H° premoldeado. Dimensiones: 1,00 x 1,00 x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	8,00				
	2.4	EU.07 Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	15,00				
	2.5	EU.10 Mesa para Ajedrez de Hormigón Premoldeado. Dimensiones: 0,80 x 0,80m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
3		**CARTELERÍA INFORMATIVA**						
	3.1	CA.01 Cartel de Información Grande. Estructura metálica de perfiles con malla Jobshop relleno con piedra del cauce del rio. Cartel de chapa lisa con terminación simil óxido, con panel acrilico con sistema de retroiluminación . Incluye base de apoyo de hormigón de 20cm de espesor. Dimensiones: 1,70 x 0,50 x 3,20m de alto. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 09 - Plazas de Acceso Chicas (PE)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem		DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1	**SOLADOS**								
	1.1		Provision y colocacion de losetas premoldeadas terminacion peinado/alisado según plano	m2	55,00				
	1.2		Provsion y colocacion adoquín Cribado de hormigón prensado, modelo AC8 de "TECNOPAV", o similar. Incluye capa de asiento de arena gruesa y base grabular o de suelo cemento.	m2	40,00				
	1.3		Borde lateral de hormigón premoldeado	ml	54,00				
2	**EQUIPAMIENTO URBANO**								
	2.1	EU.03	Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
	2.2	EU.04	Asiento Curvo modular de H° premoldeado. Dimensiones: 1,00 x 1,00 x 1,00m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
	2.3	EU.05	Asiento Curvo modular con respaldar de H° premoldeado. Dimensiones: 1,00 x 1,00 x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
	2.4	EU.07	Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	8,00				
3	**CARTELERÍA INFORMATIVA**								
	3.1	CA.02	Cartel de Información Chico. Estructura metálica de perfiles con malla Jobshop relleno con piedra del cauce del rio. Cartel de chapa lisa con terminación simil óxido, con panel acrilico con sistema de retroiluminación . Incluye base de apoyo de hormigón de 20cm de espesor. Dimensiones: 1,70 x 0,50 x 1,00m de alto. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
	TOTAL IVA INCLUIDO								

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 08 - Plazas de Equipamiento (EQ.01)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SOLADOS**						
1.1		Replanteo y Nivelación del terreno	m2	250,00				
1.2		Relleno de canto rodado compactado	m2	250,00				
1.3		Borde lateral de hormigón pre-moldeado	ml	56,00				
2		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
2.1	EU.01	Bebedero. Modelo "Periscópico" de Estudio Cabeza, o similar	uni.	1,00				
2.2	EU.02	Bicicletero de caño estructural de 2"x3/16" anclado en contrapiso de homigónde 15cm de espesor. Terminación: alisado cementicio. Dimensiones: 2,40 x 1,90m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
2.3	EU.03	Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
2.4	EU.06	Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 1,50m x 0,60m x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
2.5	EU.07	Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	10,00				
2.6	EU.09	Macetero Esquinero de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,60 x 0,60 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	4,00				
3		**JUEGOS INTEGRADORES**						
3.1	IN.01	Panel de la Memoria. Art. N° 4108 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.2	IN.02	Calesita Integradora sin Rampa. Art. N° 4129 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.3	IN.03	Pórtico Cuádruple Integrador para Silla de Ruedas. Art. N° 4114 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4		**JUEGOS PARA PLAZAS**						
4.1	JP.01	Sube y Baja Triple. Art. N° 4014 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4.2	JP.02	Mangrullo Dos Torres. Art. N° 4026 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5		**GIMNASIO URBANO**						
5.1	GU.01	Banco Abdominal. Art. N° 13001 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.2	GU.02	Barras Paralelas. Art. N° 13004 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.3	GU.03	Barras. Art. N° 13005 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.4	GU.04	Bicicleta Fija. Art. N° 13009 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
5.5	GU.05	Fortalecedor de Piernas. Art. N° 13013 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.6	GU.07	Barra Extensora de Brazos y Rotación. Art. N° 13016 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.7	GU.08	Dorsalera Doble. Art. N° 13010 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.8	GU.09	Remo Doble. Art. N° 13006 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 09 - Plazas de Equipamiento (EQ.02)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SOLADOS**						
1.1		Replanteo y Nivelación del terreno	m2	670,00				
1.2		Relleno de canto rodado compactado	m2	670,00				
1.3		Borde lateral de hormigón pre-moldeado	ml	73,00				
2		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
2.1	EU.01	Bebedero. Modelo "Periscópico" de Estudio Cabeza, o similar	uni.	1,00				
2.2	EU.02	Bicicletero de caño estructural de 2"x3/16" anclado en contrapiso de homigónde 15cm de espesor. Terminación: alisado cementicio. Dimensiones: 2,40 x 1,90m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
2.3	EU.03	Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
2.4	EU.06	Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 1,50m x 0,60m x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	8,00				
2.5	EU.07	Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	15,00				
2.6	EU.09	Macetero Esquinero de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,60 x 0,60 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
3		**JUEGOS INTEGRADORES**						
3.1	IN.01	Panel de la Memoria. Art. N° 4108 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.2	IN.02	Calesita Integradora sin Rampa. Art. N° 4129 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.3	IN.03	Pórtico Cuádruple Integrador para Silla de Ruedas. Art. N° 4114 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.4	IN.04	Mangrullo chico rampa integrador. Art. N° 4116 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4		**JUEGOS DE VANGUARDIA**						
4.2	VA.02	Guui. Trepadora Múltiple Vanguardista. Art. N° 17004 de la Linea "Juegos de Vanguardia" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5		**JUEGOS PARA PLAZAS**						
5.1	JP.01	Sube y Baja Triple. Art. N° 4014 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.2	JP.03	Mangrullo Tres Torres. Art. N° 4028 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6		**GIMNASIO URBANO**						
6.1	GU.01	Banco Abdominal. Art. N° 13001 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.2	GU.02	Barras Paralelas. Art. N° 13004 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.3	GU.03	Barras. Art. N° 13005 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.4	GU.04	Bicicleta Fija. Art. N° 13009 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	3,00				
6.5	GU.05	Fortalecedor de Piernas. Art. N° 13013 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.6	GU.06	Bamboleo de Cintura Doble. Art. N° 13015 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.7	GU.07	Barra Extensora de Brazos y Rotación. Art. N° 13016 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.8	GU.08	Dorsalera Doble. Art. N° 13010 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.9	GU.09	Remo Doble. Art. N° 13006 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.10	GU.10	Caminador Doble. Art. N° 13002 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.11	GU.11	Máquina con remos y pedales. Art. N° 13008 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 10 - Plazas de Equipamiento (EQ.03)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SOLADOS**						
1.1		Replanteo y Nivelación del terreno	m2	625,00				
1.2		Relleno de canto rodado compactado	m2	625,00				
1.3		Borde lateral de hormigón pre-moldeado	ml	72,00				
2		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
2.1	EU.01	Bebedero. Modelo "Periscópico" de Estudio Cabeza, o similar	uni.	1,00				
2.2	EU.02	Bicicletero de caño estructural de 2"x3/16" anclado en contrapiso de homigónde 15cm de espesor. Terminación: alisado cementicio. Dimensiones: 2,40 x 1,90m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
2.3	EU.03	Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
2.4	EU.06	Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 1,50m x 0,60m x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	8,00				
2.5	EU.07	Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	15,00				
2.6	EU.09	Macetero Esquinero de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,60 x 0,60 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
3		**JUEGOS INTEGRADORES**						
3.1	IN.01	Panel de la Memoria. Art. N° 4108 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.2	IN.02	Calesita Integradora sin Rampa. Art. N° 4129 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.3	IN.03	Pórtico Cuádruple Integrador para Silla de Ruedas. Art. N° 4114 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.4	IN.04	Mangrullo chico rampa integrador. Art. N° 4116 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4		**JUEGOS DE VANGUARDIA**						
4.1	VA.01	Treep. Trepadora Múltiple Vanguardista. Art. N° 17005 de la Linea "Juegos de Vanguardia" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5		**JUEGOS PARA PLAZAS**						
5.1	JP.01	Sube y Baja Triple. Art. N° 4014 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.2	JP.03	Mangrullo Tres Torres. Art. N° 4028 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6		**GIMNASIO URBANO**						
6.1	GU.01	Banco Abdominal. Art. N° 13001 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.2	GU.02	Barras Paralelas. Art. N° 13004 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.3	GU.03	Barras. Art. N° 13005 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.4	GU.04	Bicicleta Fija. Art. N° 13009 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	3,00				
6.5	GU.05	Fortalecedor de Piernas. Art. N° 13013 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.6	GU.06	Bamboleo de Cintura Doble. Art. N° 13015 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.7	GU.07	Barra Extensora de Brazos y Rotación. Art. N° 13016 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.8	GU.08	Dorsalera Doble. Art. N° 13010 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.9	GU.09	Remo Doble. Art. N° 13006 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
6.10	GU.10	Caminador Doble. Art. N° 13002 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
6.11	GU.11	Máquina con remos y pedales. Art. N° 13008 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de cómputos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 11 - Plazas de Equipamiento (EQ.04)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SOLADOS**						
1.1		Replanteo y Nivelación del terreno	m2	620,00				
1.2		Relleno de canto rodado compactado	m2	620,00				
1.3		Borde lateral de hormigón pre-moldeado	ml	78,00				
2		**EQUIPAMIENTO URBANO**						
2.1	EU.01	Bebedero. Modelo "Periscópico" de Estudio Cabeza, o similar	uni.	1,00				
2.2	EU.02	Bicicletero de caño estructural de 2"x3/16" anclado en contrapiso de homigónde 15cm de espesor. Terminación: alisado cementicio. Dimensiones: 2,40 x 1,90m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	1,00				
2.3	EU.03	Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón premoldeado con logo en bajo relieve. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	2,00				
2.6	EU.06	Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 1,50m x 0,60m x 0,45m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	6,00				
2.7	EU.07	Dado de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,40 x 0,40 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa.	uni.	10,00				
2.9	EU.09	Macetero Esquinero de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara. Dimensiones: 0,60 x 0,60 x 0,425m. Ver detalle en documentación gráfica anexa	uni.	4,00				
3		**JUEGOS INTEGRADORES**						
3.1	IN.01	Panel de la Memoria. Art. N° 4108 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.2	IN.02	Calesita Integradora sin Rampa. Art. N° 4129 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
3.3	IN.03	Pórtico Cuádruple Integrador para Silla de Ruedas. Art. N° 4114 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4		**JUEGOS PARA PLAZAS**						
4.1	JP.01	Sube y Baja Triple. Art. N° 4014 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
4.2	JP.02	Mangrullo Dos Torres. Art. N° 4026 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5		**GIMNASIO URBANO**						
5.1	GU.01	Banco Abdominal. Art. N° 13001 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.2	GU.02	Barras Paralelas. Art. N° 13004 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.3	GU.03	Barras. Art. N° 13005 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.4	GU.04	Bicicleta Fija. Art. N° 13009 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	2,00				
5.5	GU.05	Fortalecedor de Piernas. Art. N° 13013 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.6	GU.07	Barra Extensora de Brazos y Rotación. Art. N° 13016 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.7	GU.08	Dorsalera Doble. Art. N° 13010 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
5.8	GU.09	Remo Doble. Art. N° 13006 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.	uni.	1,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 12 - Detalle de Pasarelas Peatonales (PP)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Replanteo de Obra	gl	1,00				
2		**MOVIMIENTOS DE SUELO**						
	2.1	Excavacion para bases	m3	4,00				
3		**HORMIGÓN ARMADO**						
	3.1	Bases de hormigon armado según plano.	m3	3,20				
4		**ESTRUCTURA METÁLICA**						
	4.1	Vigas reticuladas 250x400 mm, caño biselado 1 1/4". Con arriostramiento del mismo diametro.	ml	45,00				
	4.2	Placa con esparragos para union de vigas metalica en base. Indivudialmente para cada apoyo de viga.	uni.	6,00				
5		**BARANDAS**						
	5.1	Baranda h= 1,00 m -Pasamano caño uso mecánico 3". Parantes con dos planchuela 2x3/8". Soldado a un perfil UPN 100. S/ plano de detalle de baranda.	uni.	6,00				
6		**SOLADO DECK**						
	6.1	Solado Deck con entablonado 2" madera dura. Ancho 2 m. cepillado. Uniones con planchuela y tornillos. Según plano de detalle.	m2	30,00				
	6.2	Recubrimiento lateral en vigas con madera 2" del mismo tipo que el deck. Con sujeciuon según plano de detalle.	m2	12,00				
7		**PINTURAS**						
	7.1	Pintura en estructura metalica- preparacion de superficie, una mano de antioxido y 2 manos de esmalte sintetico.	m2	45,00				
	7.2	Pintura en barandas- preparacion de superficie, una mano de antioxido y 2 manos de esmalte sintetico.	m2	6,00				
	7.3	Proteccion en solado de deck impregnado con aceite de teka. Previa preparacion de superficie.	m2	30,00				
	7.4	Proteccion en recubrimiento lateral de madera impregnado con aceite de teka. Previa preparacion de supeficie.	m2	12,00				
		TOTAL IVA INCLUIDO						

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 13 - Detalle de Núcleos Sanitarios (BA)

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO: Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**TRABAJOS PRELIMINARES**						
	1.1	Replanteo y niveles	m2	61,77				
	1.2	Demoliciones	m3	11,30				
2		**MOVIMIENTOS DE SUELO**						
	2.1	Terraplenamiento	m3	197,71				
	2.2	Excavaciones	m3	103,66				
3		**HORMIGÓN ARMADO**						
	3.1	Hormigon de limpieza para fundaciones esp.: 10cm.	m3	2,17				
	3.2	Cimiento corrido de hormigón ciclopeo. Dimensiones: 50cm de ancho por 60cm de alto. Detalle según cálculo de estructuras anex	m3	11,64				
	3.3	Encadenados horizontales (Uno a nivel inferior de 20x40cm y otro a nivel de dintel de 20x40cm). Detalle de armadura según cálculo de estructuras.	m3	3,88				
	3.4	Columnas de 20x20cm. Detalle de armadura según cálculo de estructuras,	m3	2,46				
	3.5	Muro de contension de hormigon armado con malla sima 20x20 arriostrada a columnas y a vigas de fundacion y sobre pb esp 12 cm	m3	5,15				
	3.6	Losas esp.: 10cm.	m3	8,30				
4		**ALBAÑILERÍA**						
	4.1	Mamposteria ladrillos huecos de 18 x 18 x 33 cm. mortero de asiento plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5cm.	m2	70,71				
	4.2	Mamposteria ladrillos huecos de 12 x 18 x 33 cm. mortero de asiento plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5cm.	m2	25,41				
	4.3	muro piedra bola caras redondas de tamaños entre 20 y 30cm. Con un espesor de 20cm sobre muro de ladrillo hueco de 18 previamente revocado	m3	5,81				
	4.4	Antepechos de hormigon con voladizo de 10cm y 8 cm de espesor	gl	1,00				
5		**AISLACIONES**						
	5.1	Capa Aisladora Horizontal tipo cajón con mortero cementicio con aditivo hidrófugo en pasta, alizado cementicio, pintura y membrana asfáltica de 4mm	m2	5,51				
	5.2	Capa Aisladora Vertical tipo cajón con mortero cementicio con aditivo hidrófugo en pasta, alizado cementicio, pintura y membrana asfáltica de 4mm	m2	7,70				
6		**CUBIERTAS**						
	6.1	Sobre losa de Hº Aº se ejecutará contrapiso alivianado y carpeta de nivelación con pendiente mínima del 2%, previa perfecta limpieza de la superficie	m2	78,07				
7		**REVOQUES**						
	7.1	Grueso interior bajo revestimiento	m2	83,42				
	7.2	Grueso y Fino interior	m2	34,47				
	7.3	Grueso exterior con aditivo hidrófugo. Como ser mortero premezclado 3 en 1 listo para usar, como ser “Iggam Mix E”, o similar	m2	59,55				
8		**CIELORRASOS**						
	8.1	Aplicado bajo losa H°A° en sector de baños	m2	41,37				
	8.2	En el kiosco municipal saludable, cielorraso de placa de roca de yeso con junta tomada de placas tipo estándar (EST) o Resistente a la humedad (RH) de 12.5mm de espesor, sobre estructura de chapa galvanizada. Altura de colocación: 2.60m.	m2	9,09				
9		**CONTRAPISOS**						
	9.1	De H° Armado h=12cm A° malla sima 15x15	m2	153,44				
	9.2	Carpetas de nivelación e=2cm	m2	153,44				
10		**SOLADOS**						
	10.1	Cemento alisado y peinado Sobre contrapiso se hará una carpeta de 30 mm. de espesor	m2	130,92				
	10.2	Porcelanato tipo Ilva Ecoland modelo Caves pulido 30x30 (medida minima) o similar	m2	36,09				
11		**ZÓCALOS**						
	11.1	De cemento alisado mismas dosificaciones de piso con una altura de 18cm	ml	28,36				
	11.2	Porcelanato tipo Ilva Ecoland modelo Caves pulido 30x30 (medida minima) o similar	ml	49,42				
12		**REVESTIMIENTOS**						
	12.1	Cerámicos de 1° calidad En baños, cerámico tipo "San Lorenzo" 30x 45cm sobre pasta adhesiva multiuso elástica, para soportes deformables , como ser “weber.col pasta”, o similar, con tomado de juntas con pastina de altas prestaciones. Altura de colocación: 2.30m	m2	83,42				
	12.2	Revestimiento acrílico exterior texturado tipo "Revear", simil piedra natural. Color: Paris	m2	59,55				
13		**MESADAS**						
	13.1	Mesadas de Granito m1 2,82x 0,60 mas zocalos mas 4,02 de zocalos de 10cm mas 2,82 cm de frentin de 15 de alto	m2	2,62				
	13.2	Mesadas de Granito m1 3,06x 0,60 mas zocalos mas 4,26 de zocalos de 10cm mas 3,06 cm de frentin de 15 de alto	m2	2,78				

14	**INSTALACIÓN SANITARIA**		
14.1	Distribución de agua fría por cañería tricapa de polipropileno termofundible; desagües cloacales de caños de polipropileno reforzado de alta resistencia con juntas elasticas de doble labio, de primera marca. Incluye ventilaciones	gl	1,00
15	**ARTEFACTOS SANITARIOS**		
15.1	Provision y colocacion de artefactos sanitarios, grifierias y accesorios según analisis de precios adjunto	gl	1,00
16	**INSTALACIÓN ELECTRICA**		
16.1	Acometida trifásica, colocación de medidor y tendido desde la red urbana hasta el sector. Incluye tramites ante la Municipalidad de la Localidad y EJESA.	gl	1,00
16.2	Instalación de tomas. Cada toma incluye dos módulos bipolares con toma a tierra (tres patas) según norma IRAM 2071 de 10A – 250V de la Línea “HABITAT” de SICA, o similar. Incluye incidencia de tablero general y tablero seccional	uni.	12,00
16.3	Instalación de centros y apliques de Iluminación. Las llaves de luz existentes serán de la Linea "Life" de SICA, o similar. Incluye incidencia de tablero general y tablero seccional	uni.	27,00
17	**ARTEFACTOS DE ILUMINACIÓN**		
17.1	Artefactos de iluminacion varios según analisis de precios adjunto	gl	1,00
18	**CARPINTERÌAS**		
18.1	P.01 Provision y colocacion de carpinterias varias según analisis de precios adjunto	gl	1,00
19	**CRISTALES**		
19.1	Espejo 1 1,20 X 2,82 cristal float incoloro "optimirror plus" de alta duración de 4 mm de espesor. pegado con silicona sobre el revestimiento	m2	3,38
19.2	Espejo 2 1,20 X 3,06 cristal float incoloro "optimirror plus" de alta duración de 4 mm de espesor. pegado con silicona sobre el revestimiento	m2	6,67
20	**PINTURAS**		
20.1	Látex en muros Pintura al látex acrílico lavable para interiores de primera marca sobre paredes (acondicionado, 1° mano de fija dor, enduidio completo, 2° mano de fijador y 3 manos de apliación). Color a definir por la Inspección Técnica	m2	47,58
20.2	Látex en cielorrasos	m2	49,99
20.3	Al esmalte sintético sobre rejas metálicas (1 de mano de convertidor de óxido, retoque con masilla, 1 mano de fondo sintético y 2 de esmalte). Color negro mate	m2	8,91
20.4	Siliconada sobre piedra bola	m2	31,01
20.5	siliconada sobre voladizos de hormigon	m2	17,62
21	**VARIOS**		
21.1	Cartel identificatorio corpóreo resuelto en chapa de hierro pintado a fuego con colores a definir, previa pintura antioxido, el cual se instalara en el acceso al edifcio. Diseño y medidas segun documentación gráfica anexa.	m2	3,38
	TOTAL IVA INCLUIDO		

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

PLANILLA DESGLOSE N° 14 - Parquización

DENOMINACIÓN: Parque Lineal "Paseo Xibi-Xibi" - ETAPA 02
UBICACIÓN: Cuenca Baja del Rio Xibi-Xibi
LOCALIDAD: San Salvador de Jujuy
DEPARTAMENTO: Dr. Manuel Belgrano
PROVINCIA: Jujuy

Nº	Ítem	DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS	UNI.	CANT.	P. UNITARIO	PRECIO ITEM	PRECIO RUBRO	INC.
1		**SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO ÁRBOLES**						
	1.1	Goteros autocompensante 8litros/hora	uni.	394,00				
	1.2	Bomba centrífuga 1 HP	uni.	8,00				
	1.3	Arrancador bomba 120vca-1.5Kw 240vca-3.7kw	uni.	8,00				
	1.4	Programador riego 4 zonas	uni.	8,00				
	1.5	Electro válvula solenoide Riego eléctrica de 1pulgada	uni.	32,00				
	1.6	Manguera 1/2 pulgada k4 pvc	ml	6856,00				
2		**SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO CANTEROS**						
	2.1	Tuberia c/goteros Riego600µm c/50cm 1.6l/h	ml	10412,00				
	2.2	Manguera 1/2 pulgada k4 pvc	ml	388,00				
3		**SIEMBRA DE CÉSPED**						
	3.1	Semilla de cynodon dactylon 85% pureza cosecha del año.	kg	2476,93				
	3.2	Siembra al boleo y fertilización de arranque	m2	150117,02				
3		**ARBUSTIVAS**						
	4.1	Arbustos de 40cm altura dos savias, apertura de hoyo de 0.40 x 0.40m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos durante dos periodos críticos. Según plano detalle. Especies: Jasminum fruticans , Lantana, Plumbago capensis, Phormium tenax, Pittosporum tobira, Abelia floribunda, Westringia glabra, Rosa Floribunda, Brunfelsia australis,Ceratostigma plumbagioides, Salvia Leucantha, Spiraea japonica, Hydrangea macrophylla.	uni.	3220				
4		**HERBACEAS**						
	4.1	Herbáceas y Gramíneas en Terraza N° 01: Envase de 3L. Zanja de 0.3 m de prof, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, protección anti hormigas, conservación y riegos por dos pediodos críticos. ESPECIES Pennisetum Rupelli, Pennisetum villosum, Hemerocallis, Chrysanthemum maximum, Agapanthus africanus, Dietes bicolor, Gaura lindheimeri, Cortaderia selloana, Cymbopogon citratus, Salvia cuspidate, Stipa tenuissima, Cortaderia hieronymi , Clivia miniata, Carex spp, Pennisetum rubra, Paspalum haumanii, Tulbalgia sp, Bulbine.	uni.	24819				
4		**ARBOLES**						
	4.1	Salix humboldtiana Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	65,00				
	4.2	Jacaranda mimosifolia Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	36,00				
	4.3	Schinus molle Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	29,00				
	4.4	Handroanthus impetiginosus Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	50,00				
	4.5	Handroanthus albus Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	37,00				
	4.6	Bauhinia variegata Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	16,00				
	4.7	Senna carnava Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	19,00				
	4.8	Peltophorum dubium Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	20,00				
	4.9	Erythrina falcata Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	43,00				
	4.10	Acacia caven Semi ejemplar con copa 8 -10CC, 1,7m fuste , apertura de hoyo de 1,00 x 1,00m, extracción de tierras, plantación y relleno con tierra vegetal, suministro de abonos, tutor de madera pino tratado de 2,00m de altura, protección anti hormigas, conservación y riegos durante periodo de obra.	uni.	79,00				
5		**SUSTRATOS**						
	5.1	Tierra vegetal compuesta por la mezcla de arena, limo, arcilla y principalmente materia orgánica obtenida de los primeros 20 cm del suelo de monte.	m3	243,00				

6	**CISTERNAS**		
6.1	Tanque cisterna de polietileno de alta densidad bicapa de 10.000lts de capacidad h=2,67m diam.2,50m-incluye instalacion para toma de agua (500ml) bomba según calculo-bases de contrapiso armado	uni.	8,00
	TOTAL IVA INCLUIDO		

Nota Aclaratoria:

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO, por lo que los Oferentes cotizarán un precio global, único e invariable por toda la Obra.
EL CONTRATISTA NO PODRA - BAJO NINGUN PRETEXTO DE ERROR U OMISION - RECLAMAR AUMENTO EN EL VALOR DEL CONTRATO. Los errores de computos oficiales, si los hubiere, no darán derecho a reclamo, ya que se entiende que el Oferente al formular su propuesta ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.
Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

ByCG – PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

OBRA:	PARQUE LINEAL "Paseo XIBI-XIBI" - ETAPA 02
	Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio
SISTEMA DE CONTRATACIÓN:	AJUSTE ALZADO
PLAZO DE OBRA:	12 meses
PRESUPUESTO OFICIAL:	$ 107.911.648,40(al mes de Noviembre de 2016)
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL:	$ 107.911.648,40
VALOR PLIEGO:	SIN COSTO

INDICE GENERAL

1.- ASPECTOS GENERALES
- 1.1- Alcances del presente pliego, Régimen Legal y Normas Supletorias
- 1.2- Terminología

2.- LLAMADO A LICITACION
- 2.1- Características de la Licitación
- 2.2- Selección
- 2.3- Aclaraciones de oficio y evacuación de consultas
- 2.4- Enmiendas a la Documentación de Licitación
- 2.5- Documentación de Licitación y su prelación
- 2.6- Cómputos de los plazos
- 2.7- Plazos
- 2.8- Sistemas de Medición y Pago de la obra ejecutada

3.- DE LOS OFERENTES
- 3.1- Condiciones que deben cumplir los Oferentes
- 3.2- Capacidad civil, técnica y financiera de los Oferentes

4.- DE LAS OFERTAS
- 4.1- Forma de Presentación de las Ofertas
- 4.2- Documentación que integrará la Oferta
  - 4.2.1- El contenido del Sobre Nº 1, será el siguiente
  - 4.2.2- El Contenido del Sobre Nº 2 será el siguiente
- 4.3- Moneda de Cotización y Pago
- 4.4- Antecedentes técnicos de los Oferentes
- 4.5 Antecedentes económico-financieros de los Oferentes
- 4.6- Equipos y medios que el Oferente compromete utilizar en la Obra.
- 4.7- Conocimiento de los antecedentes necesarios para construir la Obra
- 4.8- Conocimiento que implica la presentación de la Oferta
- 4.9- Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones
- 4.10- Modificación o retiro de Ofertas antes de la Apertura
- 4.11- Gravámenes
- 4.12- Radicación temporaria de equipos extranjeros
- 4.13- Garantía de Oferta
- 4.14- Mantenimiento de las Oferta

5- APERTURA Y EVALUACION DE LAS OFERTAS
- 5.1- Acto de Apertura de las Ofertas
- 5.2- Apertura de Sobres Nº 1
- 5.3- Apertura de Sobres Nº 2
- 5.4- Modificaciones y ampliación de la información
- 5.5- Inadmisibilidad de las Ofertas
- 5.6- Decisiones del Comitente

5.7- Oferta Única
5.8- Licitación Desierta
5.9- Comisión Evaluadora

6.- ADJUDICACION DE LA LICITACIÓN
6.1- Aprobación de la Licitación y Adjudicación
6.2- Moneda para la Presentación de las Ofertas
6.3- Ajuste del Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones
6.4- Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato
6.5- Garantía del cumplimiento del Contrato
6.6- Revocación de la Adjudicación
6.7- Impugnación de los actos administrativos
6.8- Formalización del Contrato

7.- CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO
7.1- Domicilios legales de las Partes y notificaciones
7.2- Instrumentos contractuales y Documentación accesoria
7.3- Orden de Prelación de la documentación contractual
7.4- Cesión del Contrato
7.5- Subcontratación. Responsabilidad por subcontratos
7.6- Vigencia del Contrato
7.7- Responsabilidad por infracciones
7.8- Invariabilidad de los Precios Contractuales
7.9- Responsabilidad del Comitente
7.10- Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista
7.11- Sistemas patentados
7.12- Garantía de materiales y trabajos
7.13- Plazo para reclamaciones

8.- INSPECCION DE LA OBRA
8.1- Inspección y Supervisión de los Trabajos
8.2- Atribuciones de la Inspección
8.3- Registros y Libros de uso obligatorio en Obra
8.4- Registro de Actas
8.5- Registro de Órdenes de Servicio
8.6- Registro de Notas de Pedido
8.7- Registro de Mediciones
8.8- Libro Diario
8.9- Significación y alcance de las Órdenes de Servicio
8.10- Documentos que el Contratista debe guardar en la Obra

9.- EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL
9.1- Presencia del Contratista en la Obra
9.2- Representante Técnico del Contratista
9.3- Personal del Contratista
9.4- Cumplimiento de la legislación laboral y previsional
9.5- Seguridad, higiene y accidentes de trabajo

10.- EJECUCION DE LA OBRA
10.1- Ejecución de la Obra por el Contratista
10.2- Iniciación de la Obra
10.3- Plazo de ejecución de la Obra
10.4- Prórroga del plazo para la ejecución de la Obra
10.5- Entrega de los terrenos o del lugar de la Obra
10.6- Seguros
10.6.1.- Seguros obligatorios

10.6.2.- Personal del Comitente y de la Inspección:
10.6.3.- Entrega de Pólizas:
10.7- Prestaciones para la Inspección
10.8- Movilidad para la Inspección
10.9- Replanteo de la Obra
10.10- Acopios y anticipo financiero
10.11- Derechos y obligaciones del Contratista respecto a las Empresas de Servicios Públicos
10.12- Obras a realizar en terrenos en jurisdicción de Reparticiones Públicas
10.13- Relaciones con otros Contratistas
10.14- Obrador
10.15- Carteles
10.16- Cierre de la obra
10.17- Vigilancia de la Obra
10.18- Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes
10.19- Agua para la construcción
10.20- Energía eléctrica para la construcción
10.21- Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas
10.22- Pruebas Finales
10.23- Calidad de la Obra a ejecutar
10.24- Vicios en los materiales y Obras
10.25- Obras ocultas
10.26- Extracciones y demoliciones, yacimientos y su aprovechamiento
10.27- Unión de la Obra nueva con las existentes
10.28- Limpieza de la Obra
10.29- Equipo mínimo para la ejecución de la Obra
10.30- Interpretación de documentos técnicos
10.31- Trabajos nocturnos y en días domingos o festivos
10.32- Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor y/o sin Orden

11– ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO
11.1- Modificaciones y adicionales ordenados por el Comitente
11.2- Suspensión de los trabajos debido a modificaciones o adicionales
11.3- Liquidación de trabajos adicionales y modificaciones
11.4- Renegociación del Contrato
11.5- Incremento en el Monto indicado en el CONVENIO ENTRE "LA SECRETARIA" Y LA MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY

12.- MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO
12.1- Normas de medición
12.2- Medición de la Obra
12.3- Medición de trabajos que quedaran ocultos
12.4- Emisión de los certificados parciales
12.5- Acopio y Consumo de Materiales
12.6- Fondo de Reparos
12.7- Pago de los Certificados
12.8- Retención de la Obra
12.9- Formularios para Certificados

13.- RECEPCION DE LA OBRA
13.1- Fecha de efectiva terminación de los trabajos – Certificado de Recepción Provisoria
13.2- Documentación Técnica conforme a la Obra Ejecutada
13.3- Recepción Provisoria, Responsabilidades
13.4- Recepciones parciales
13.5- Recepción Provisoria Automática por Inacción del Comitente
13.6- Plazo de Conservación y Garantía

13.7- Liquidación Final de la Obra
13.8- Recepción definitiva de la Obra
13.9- Devolución de Garantía de cumplimiento de Contrato y de los Fondos de Reparos

14.- RESCISION DEL CONTRATO
14.1- Rescisión. Notificaciones reciprocas
14.2- Rescisión por incapacidad del Contratista
14.3- Rescisión por causa del Contratista
14.4- Rescisión por causa del Comitente
14.5- Rescisión por mutuo acuerdo
14.6- Toma de Posesión de la Obra
14.7- Inventario y avalúo
14.8- Liquidación de los trabajos

15.- MULTAS POR PARALIZACION DE OBRAS
15.1- Generalidades
15.2- Mora en la iniciación de los trabajos
15.3- Mora en la terminación de los trabajos
15.4- Paralización de los trabajos sin causa justificada
15.5- Faltas e infracciones
15.6- Procedimiento para la aplicación de multas

16.- REDETERMINACION DE PRECIOS
16.1- Régimen legal de aplicación

ANEXOS
Anexo A - Carta de Presentación
Anexo B - Datos del Proponente
Anexo C - Planilla de Obras Ejecutadas
Anexo D - Planilla de Equipos a Afectar a la Obra
Anexo E - Formulario de Propuesta
Anexo F - Propuesta Detallada por Ítem
Anexo G - Modelo de Análisis de Precios

ByCG – PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES

CAPÍTULO 01.

ASPECTOS GENERALES

1.1. Alcances del presente pliego, Régimen Legal y Normas Supletorias

El presente Pliego de Bases y Condiciones Generales, es de aplicación a la Licitación Pública Nº para la CONSTRUCCIÓN de la obra denominada PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI" - ETAPA 02.-

La Licitación, Contratación y Ejecución de la obra, así como los derechos y obligaciones de las partes, se regirán por las normas contenidas en el presente pliego, la Ordenanza Nº3377/01, Decreto Reglamentario Nº 02.03.009, supletoriamente las disposiciones de Ley Nº 1864/48 de Obras Públicas y sus modificatorias,, Decreto Acuerdo Nº 4747-H-02, Ley N° 5185 de Compre Jujeño, Ley General de Medio Ambiente y la demás legislación de la Provincia de Jujuy, aplicable al proyecto y al Convenio de Cooperación y Financiación para la Ejecución de la Obra "Parque Fluvial Lineal Paseo XIBI XIBI" suscripto entre el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy en fecha 14 de Septiembre de 2016.

1.2. Terminología

La terminología utilizada en el presente pliego posee el siguiente significado:

ADJUDICATARIO: Oferente que ha recibido la adjudicación del Contrato pero que aún no ha formalizado el mismo.

COMISIÓN: Comisión integrada por Representantes designados por el Sr. Intendente de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

COMITENTE / ADMINISTRACIÓN: Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

CONTRATA: Instrumento Legal escrito firmado por el Comitente y el Adjudicatario, que estipula las condiciones básicas del Contrato.

CONTRATISTA: Adjudicatario que ha formalizado el Contrato y se encuentra obligado a la ejecución de los trabajos y provisiones en los términos del mismo.

CONTRATO: Convenio que rige las relaciones, derechos y obligaciones entre el Comitente y el Adjudicatario.

CONVENIO: Convenio de cooperación y Financiación firmado entre el Ministerio del Interior, Obras Públicasy Vivienda y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy para la ejecución de la obra: PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI", firmado en la Ciudad de Buenos Aires en el mes de septiembre de 2016.

DIA / S: Se considerarán como días corridos, a menos que en los Documentos del Contrato se establezcan claramente lo contrario.

DIAS HABILES ADMINISTRATIVOS: Son aquellos en que funcionan las oficinas de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

DOCUMENTACION: Conjunto de documentos enumerados en el presente pliego.

INSPECCION: Representante del Comitente que verifica la correcta provisión de materiales y equipos, la ejecución de los trabajos y los servicios contratados con el Contratista y ante quien debe dirigirse éste, por cualquier tramitación relacionada con la obra.

MEMORIA TECNICA OPERATIVA: Documento que integra la propuesta y que describe la metodología que el Oferente utilizará en la construcción de la obra y deberá demostrar congruencia con el Plan de Trabajos.

OBRA / S: Totalidad de provisiones, trabajos y servicios necesarios para satisfacer el objetivo del presente pliego.

OFERENTE / PROPONENTE: Empresa o Unión Transitoria de Empresas (UTE), que ha presentado su oferta en la Licitación Pública.

OFERTA / PROPUESTA: Totalidad de la documentación que presente el Oferente a la Licitación Pública.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES GENERALES: El presente pliego integra la documentación de Licitación y contiene las normas de carácter general que deben cumplir los llamados a Licitación.

PLIEGO DE BASES Y CONDICIONES PARTICULARES: Pliego que integra la documentación de Licitación, especificando las Bases Particulares para la Licitación, Adjudicación y Ejecución de la Obra.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES: Pliego que integra la documentación de Licitación, especificando los aspectos técnicos establecidos por el Comitente para la obra en general que se licita.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES: Pliego que integra la documentación de Licitación, especificando los aspectos técnicos establecidos por el Comitente para la obra en particular que se licita.

PREADJUDICACION: Documentación conteniendo el informe elaborado por la Comisión sobre el análisis y comparación de ofertas y recomendación a cuálde ellas adjudicar el Contrato.

PROVEEDOR: Persona física o jurídica con quien el Contratista, contrata determinadas provisiones con destino a la obra.

PROYECTO DE OFERTA DE PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI": Es el Proyecto que ha elaborado el Municipio de San Salvador de Jujuy a nivel de proyecto ejecutivo, el que debe estar presentado junto a la propuesta y demás datos proporcionados por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy en la documentación de la Licitación.

PROYECTO EJECUTIVO: Es el Proyecto Ejecutivo elaborado por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y que ha sido debidamente estudiado por el Oferente para completar la propuesta y que debe presentar el Adjudicatario de la Obra, en un todo de acuerdo a los términos y condiciones establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares

REPRESENTANTE TECNICO DEL CONTRATISTA: Profesional universitario con incumbencia acorde con las características de la obra, que representa al Contratista ante el Comitente a todos los efectos técnicos y legales.

SUBCONTRATISTA: Persona física o jurídica con quien el Contratista contrata determinados trabajos y/o servicios con destino a la obra.

SUPERVISIÓN: Representante del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación, que tiene a su cargo el seguimiento del Contrato.

CAPÍTULO 02.

LLAMADO A LICITACION

2.1. Características de la Licitación

El sistema utilizado para la selección del Contratista será el de Licitación Pública Nacional.

A los efectos de esta Licitación los Oferentes, deberán presentar sus propuestas en dos sobres. El sobre Nº 1 o sobre externo, contendrá la garantía de oferta y todos los elementos que permitan evaluar la capacidad jurídica, económica e idoneidad técnica del o de los Oferente/s; más un sobre Nº 2 cerrado que contendrá la oferta económica propiamente dicha en su interior.

El Departamento Ejecutivo Municipal dispondrá fecha, lugar y hora de apertura del Sobre N° 1, como así también la fecha de recepción de sobres. Posteriormente, la documentación presentada por aquellos oferentes en el Sobre N° 1 será sometida al estudio de una Comisión designada a tal efecto que procederá a analizar y estudiar la misma, considerando en especial si acredita el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 4.2.1.-

Sobre la base del análisis y estudio realizado, la Comisión procederá a emitir dictamen o informe de preadjudicación en el cual aconsejara la selección de las ofertas de los sujetos de derecho que cumplan las condiciones jurídicas, económicas y técnicas requeridas, como así también que sus ofertas resulten admisibles, técnicamente apropiadas y aceptables para el fin propuesto de la licitación.-

Emitido dicho informe por la comisión de adjudicación y dictado el acto administrativo pertinente por el Ejecutivo Municipal, en el mismo se dispondrá la fecha, lugar y hora de apertura del Sobre N° 2, acto en el que participarán los Oferentes que hayan sido seleccionados. Previo a ello, y por intermedio de la Dirección General de compras y Suministro de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, se devolverán sin abrir los de aquellas ofertas y sobres que no superaran dicha selección.-

2.2. Selección

La selección estará a cargo del Poder Ejecutivo Municipal, previo informe elevado por la Comisión designada al efecto y se realizará sobre la base de la capacidad jurídica, económica, técnica, financiera, legal y administrativa de las Empresas o unión de éstas, que se presenten a la Licitación para ejecutar satisfactoriamente la obra, teniendo en cuenta entre otros aspectos: la experiencia en la ejecución y el cumplimiento de contratos anteriores, las potencialidades referidas al personal, maquinarias y equipos a utilizar, los antecedentes legales y el estado económico y financiero demostrado a través de los indicadores de endeudamiento y situación patrimonial y la memoria técnica operativa.

La omisión de estos antecedentes o bien un desarrollo no adecuado a la más estricta resolución técnica podrá ser considerada como que no cumple con los requisitos para que la propuesta sea admisible, con las consecuencias previstas en el Art. 11º "Inadmisibilidad de las Ofertas" del Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Para el caso de oferentes presentados en forma asociada, conforme lo establecido en el punto 3.2del presente, la selección se efectuará ponderando a cada uno de los integrantes por el porcentaje de participación que les corresponda al compromiso de constitución de UTE.

Efectuada la apertura del Sobre Nº 1 y en base a las exigencias establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, la Comisión preparará un informe técnico de las firmas que se presentaron, donde se dejará constancia de cuáles son las seleccionadas y cuáles no para la apertura del Sobre N° 2 que contiene la Oferta económica, con las correspondientes razones para adoptar tales consideraciones.

2.3. Aclaraciones de oficio y evacuación de consultas

Los interesados podrán solicitar vía web al Comitente cualquier aclaración o efectuar cualquier consulta que sea necesaria para la preparación de su oferta hasta SIETE (07) Días Hábiles Administrativos antes de la fecha de apertura de la Licitación.

Las consultas o aclaraciones deberán efectuarse en la página web de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy habilitada a este efecto, la que garantizará el anonimato tanto en quien es el oferente como también quien ha efectuado la consulta. La respuesta a la o a las consultas será publicada en la misma página web y desde ese momento dicha/s consulta/s pasan a ser documentación integrante de la licitación y deberán estar integradas en el sobre correspondiente.

La fecha que se tendrá en cuenta para computar este plazo será la de efectiva recepción del requerimiento de aclaración o consulta por parte del Comitente. Este a su vez podrá responder las consultas y/o efectuar de oficio aclaraciones o comunicaciones, hasta CUATRO (04) días hábiles administrativos antes de la apertura de los sobres. Asimismo podrá efectuar aclaraciones o comunicaciones hasta el día hábil anterior a la fecha de recepción de sobres.

Estas comunicaciones se efectuarán vía web.Una vez publicada en la página web la consulta queda notificada de oficio a todos los proponentes que se vayan a presentar a la licitación.

2.4. Enmiendas a la Documentación de Licitación

El Comitente podrá enmendar la documentación de Licitación sin ampliar el plazo de presentación de las ofertas, si tales enmiendas, se comunican con una antelación mínima de CUATRO (4) días hábiles administrativos antes de la fecha establecida para la apertura del Sobre N° 1. Dicha enmienda serán publicadas en página web y serán parte integrante del pliego.

2.5. Documentación de Licitación y su prelación

El llamado a Licitación, se regirá por lo establecido en los siguientes documentos:

- Aclaraciones y comunicaciones del Comitente vía web.
- Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
- Pliego de Bases y Condiciones Generales.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
- Planos Generales y de Detalles.
- Cómputo de Obra.
- Presupuesto Oficial.
- Planilla de Cotización

En caso de divergencia sobre la interpretación de los aspectos administrativos y legales, el orden de prelación será el mismo en el que aparecen ordenados los documentos en el listado precedente.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos de obra, especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, tendrán prelación las especificaciones técnicas particulares sobre las generales, los planos de detalles sobre los generales, las dimensiones acotadas o escritas sobre las representadas a escala, las notas y observaciones escritas en los planos y planillas sobre lo representado o escrito en los mismos, lo escrito en los pliegos sobre lo representado en los planos y ambos sobre lo escrito en los cómputos. Las aclaraciones de orden técnico efectuadas por el Comitente tendrá prelación sobre toda la anterior documentación mencionada en este párrafo.

2.6. Cómputos de los plazos

Salvo aclaración en contrario, todos los plazos establecidos en la Licitación y Contratación, se consideran expresados en días corridos.

2.7. Plazos

Los plazos de mantenimiento de oferta, ejecución de la obra, garantía y conservación de la misma, se especifican en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

2.8. Sistemas de Medición y Pago de la obra ejecutada

La contratación de la obra, se efectuará a través del sistema de Ajuste Alzado.

Los precios de los ítems resultarán del correspondiente análisis de precios perfectamente discriminados en sub ítems con sus unidades, cantidades y precios unitarios, los que deberán ser presentados formando parte integrante de su propuesta.

No se aceptarán análisis de precios globales, los mismo se deberán detallar con sus respectivas unidades.

Losoferentes cotizarán los precios unitarios de los ítems que conforman el Presupuesto Oficial de la Obra. Las cantidades a cotizar son las indicadas en el Presupuesto Oficial. Las cantidades y precios se cotizan a los fines del reconocimiento parcial de los trabajos en cada certificado. Por lo tanto, al cotizar el oferente se compromete a ejecutar la obra completa y terminada, por el precio cotizado.

CAPÍTULO 03.

DE LOS OFERENTES

3.1. Condiciones que deben cumplir los Oferentes

Las condiciones se detallan en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares.

3.2. Capacidad civil, técnica y financiera de los Oferentes

Los Proponentes, deberán tener capacidad civil para obligarse.

Si la oferta estuviera formulada por una o más sociedades, deberán acompañar copia autenticada por escribano público nacional y debidamente legalizada (en caso de corresponder) de cada contrato social y las constancias que acrediten el cumplimiento de las normas legales para operar como tales en la República Argentina.

En caso en que dos o más sociedades comerciales y/o empresas individuales se comprometan a efectuar la obra en forma asociada, deberán presentar una única oferta en forma conjunta, mancomunada y solidaria, asumiendo expresamente el compromiso de constituir una Unión Transitoria de Empresas (U.T.E.) de acuerdo a los términos de la Ley Nacional de Sociedades Comerciales Nº 19.550 dentro de los diez días hábiles administrativos posteriores a la adjudicación, para la ejecución de la obra en los plazos que se establece. Una vez presentada en la Licitación, las Empresas Asociadas, no podrán modificar su integración; es decir, cambiar los integrantes que la componen ni disminuir su número ante ninguna situación relacionada con la Licitación y en caso de ser contratadas, no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del mismo. Las empresas asociadas en U.T.E, en caso de ser adjudicatarias para la firma del contrato, deberán presentar el contrato de su constitución ante la Inspección General de Justicia.

La duración de cada una de las sociedades comerciales y de las U.T.E. deberá superar y ser suficiente para cubrir el plazo de ejecución, el plazo de garantía y de conservación de las obras licitadas.

Los representantes legales de las sociedades intervinientes deberán acompañar constancia de que están facultados para contratar en su nombre siendo, para el caso de las empresas que se presenten asociadas, imprescindible la firma de cada empresa hasta que unifiquen personería.

Tanto en el momento de la presentación como en el de la adjudicación, los Oferentes deberán demostrar que poseen Capacidad técnico- financiera libre de contratación anual suficiente como para cubrir los requerimientos de la obra, durante el plazo previsto para la ejecución de la misma.

Los oferentes deberán acreditar, experiencia en la ejecución y cumplimiento de obras de ingeniería y de arquitectura y los medios necesarios referido a personal, maquinarias y equipos para ejecutarlas.

CAPÍTULO 04.

DE LAS OFERTAS

4.1. Forma de Presentación de las Ofertas

Las propuestas deben presentarse en original, copiay soporte digital.Se presentarán en el lugar que indique el Departamento Ejecutivo de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, en horas hábiles de oficina, hasta el día y la hora fijados para la recepción de las propuestas que estarán integradas por dos sobres o paquetes individualizados en forma bien visible mediante los números "1" y "2", debidamente cerrados mediante cualquier procedimiento que permita asegurar la inviolabilidad de las ofertas entre el momento en que han sido entregadas por el oferente y el que precede a la apertura de los sobres. En el exterior de dichos sobres se indicará:

Licitación:
"Licitación Pública Nacional N° 08 /2017: "PARQUE LINEAL PASEO XIBI-XIBI" - ETAPA 02 – Municipalidad de San Salvador de Jujuy - Jujuy"
Expediente N° 16-5010 /2017
Decreto N° 1006.17.008

La Mesa de Entradas receptora de los sobres insertará en ambos sobres el sello habitual de cargo, con aclaración de fecha y hora de recepción. Las propuestas que se pretendan presentar después de vencido el plazo para hacerlo, no serán admitidas.

No deberá omitirse el nombre,constitución de domicilio legal y digital del Oferente, que deberá constar entre la documentación inserta en el Sobre N° 1.

Ambos, original y copia deben ser foliados y debidamente firmados y sellados en todas sus hojas por los representantes legal y técnico de los Oferentes. Los ejemplares se identificarán como ORIGINAL y DUPLICADO en todas sus hojas.

El original y el duplicado de la documentación serán colocados dentro de los sobres N° 1 o N° 2 según corresponda, en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Art. 4.2.

Cuando el Comitente requiera formularios específicos para la presentación de las Ofertas, las propuestas deberán presentarse en estos o en copias de los mismos.

La trasgresión a estas normas podrá ser causal de rechazo de la Oferta.

En caso de discrepancia, prevalecerá el ejemplar señalado como Original sobre los demás, aún el digital.

4.2. Documentación que integrará la Oferta

4.2.1- El contenido del Sobre Nº 1, será el siguiente

1) Original de la constancia oficial de la garantía de oferta equivalenteal uno por ciento (1%) del presupuesto oficial, que deberá ser constituida en la forma establecida en el presente pliego y/o pliego de bases y condiciones particulares. La presentación de la garantía deberá efectuarse directamente en el sobre de tal modo de garantizar el anonimato de la presentación hasta el mismo momento de apertura de sobres.

2) Original de constancia de inscripción en el Registro Nacional de Constructores dependiente del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación y/o en el Registro Permanente de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Jujuy.

3) Original del Certificado de Capacidad Libre de Contratación Anual para la Sección que corresponda (Arquitectura o Ingeniería), expedido por el Registro de Licitadores de la Provincia de Jujuy (de acuerdo al Decreto-Acuerdo N° 1194-H-82), la que no podrá ser inferior a la fijada para la obra licitada de acuerdo a su presupuesto oficial y el plazo de ejecución establecido; y/o Certificado de Capacidad Libre de Contratación Anual para la Sección que corresponda, emitido por el Registro Nacional de Constructores dependientes del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación.

4) Copia autenticada del Contrato Social y todas sus modificaciones, con la constancia de su inscripción en el Registro Público de Comercio que corresponda.

5) Copia autenticada de los poderes de los firmantes designados por el Proponente.

6) Declaración jurada suscrita por el Proponente y su Representante Técnico (Art.28°, inc. d) de la Ley N° 1864) de que conoce el lugar y condiciones en que se realizará la obra.

7) Declaración jurada suscrita por el proponente y su Representante Técnico de que acepta, para cualquier cuestión judicial que se suscitare, la jurisdicción de la justicia ordinaria de la Provincia de Jujuy y su renuncia expresa al fuero federal (Art.28°, inc. d) de la Ley N° 1864).

8) Declaración jurada de nacionalidad del proponente y fijación de su domicilio especial en la Ciudad de San Salvador de Jujuy (Art.28°, inc. e) de la Ley N° 1864) suscrita por el Proponente y su Representante Técnico. Se deberá agregar una dirección electrónica para las notificaciones. En caso de compromiso de UTE, deberá efectuarse la unificación de personería.

9) Copia autenticada de la constancia expedida por el Colegio de Ingenieros, el de Arquitectos o el Consejo Profesional, según corresponda, de que el profesional Representante Técnico se encuentra matriculado y habilitado para el ejercicio de la profesión en el período durante el cual se concreta el llamado a licitación (Ley N° 4957).

10) Copias de la inscripción y de la Declaración Jurada y acuse de recibo de la presentación del Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.) que se debieron tributar en los tres (03) meses anteriores a la formalización de la propuesta.

11) Copias de la inscripción y declaración jurada del impuesto a los Ingresos Brutos que se debieron tributar en los tres (03) meses anteriores a la formalización de la propuesta.

12) Declaración Jurada que la Empresa proponente no tiene deuda salarial pendiente de pago.

13) Copias de las declaraciones juradas y acuse de recibo de la presentación de las contribuciones y aportes a la seguridad social y obras sociales y de corresponder a la cuota sindical y otras convenidas previamente que se debieron tributar en los tres (03) meses anteriores a la formalización de la propuesta.

14) Copia de la Constancia de pago del arancel anual por inscripción o renovación de la misma en el Instituto de Estadística y Registro de la Construcción (Art. 3º de la Ley Nº 22.250) y de las tres (03) últimas declaraciones juradas de aportes al I.E.R.I.C. y al Fondo de Investigación, Capacitación y Seguridad para la Industria de la Construcción (F.I.C.S.), ambos calculados sobre los montos del Fondo de Desempleo (Art. 12º de la Ley Nº 22.250).

15) Copia del contrato de adhesión o del certificado emitido por la Aseguradora de Riesgo de Trabajo (A.R.T.) y declaración jurada de liquidación de los aportes que se debieron tributar en los tres (03) meses anteriores al de formalización de la propuesta.

16) Lista de principales trabajos análogos realizados (al menos cinco), suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

17) Copias de las constancias de ejecución de obras terminadas, según Anexo "C" de éste pliego, e informe sobre su desempeño, expedidos por los organismos contratantes.

18) Listado de obras en ejecución o adjudicadas con indicación del monto contractual, monto ya certificado y plazo de ejecución, suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

19) Declaración jurada del equipo y personal técnico, que se afectará a la obra, según Anexo "D", suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

20) Nómina de los subcontratistas y proveedores habituales por rubro con indicación de la antigüedad de la relación, suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

21) Estado de Variación de Capital Corriente a partir de la fecha de cierre del último balance y hasta el mes anterior al de apertura de la licitación, suscrita por el Proponente y el Contador Público Nacional que la ha auditado.

22) Balance General y Cuadro de Resultados de los últimos tres (03) años debidamente intervenidos por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.

23) PLANILLA "A" - JORNALES DE APLICACIÓN EN LA PROVINCIA DE JUJUY suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

24) PLANILLA "B" - CARGAS SOCIALES DE APLICACIÓN EN LA PROVINCIA DE JUJUY suscrita por el Proponente y su Representante Técnico.

25) Cualquier otra documentación establecida en los Pliegos de Bases y Condiciones Particulares para la Licitación y/o aclaraciones que durante el llamado a licitación se remita a los futuros proponentes vía web.

26) El sellado de Ley Provincial emitido por la Dirección Provincial de Rentas en la propuesta (Art. 28º, inc b de la Ley Nº 1864) de acuerdo a la legislación tributaria vigente.

27) Carta de Presentación, de acuerdo al Anexo "A".

28) Datos del Proponente, de acuerdo al Anexo "B".

29) Ejemplar impreso de los Pliegos de Bases y Condiciones Generales, de Especificaciones Técnicas, aclaratorias, circulares y toda otra documentación que sirve de base a la Licitación descargadas gratuitamente del sitio web por el Oferente y solicitada en los Pliegos, firmados en todas sus hojas por el representante legal o apoderado.

30) Propuesta completa en formato digital, escaneado de los papeles originales con las firmas respectivas para ser publicado en la página web, dicho formato digital será en PDF (en CD o DVD) y es a los fines de cualquier observación pública de la oferta presentada. El contenido del CD o DVD será certificado por Escribano Publico Nacional que coincide con la documentación presentada. En caso de verificarse divergencias, la oferta será desestimada. Se deberán incluir los archivos editables en Excel de los análisis de precios y oferta económica para facilitar su revisión.

31) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones en porcentajes.

4.2.2- El Contenido del Sobre Nº 2 será el siguiente

1) La oferta que será formulada en planilla de formato igual al que entregue el organismo licitante y a valores básicos correspondientes al mes indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares (Art. 3º), según Anexo "E"

2) Planilla indicativa de la metodología aplicada para la determinación del jornal horario de las categorías de obreros del gremio de la construcción o de la cuadrilla tipo utilizada en los Análisis de Precios, debiendo contener como mínimo: jornal horario aplicado, porcentual de asistencia perfecta y cargas sociales e incidencia del seguro obrero conforme a la A.R.T. a la que se encuentre adherida.

3) Los análisis de costos y precios que deberán ser completos, no globales, discriminando todos los componentes del análisis realizado (Materiales, mano de obra, equipos, etc.) de todos y cada uno de los ítems y sub ítems que componen la oferta a valores básicos correspondientes al mes indicado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, siendo causal de desestimación de la misma la presentación de análisis globales. Dichos análisis serán presentados en formularios iguales al que incorpore, como ejemplo, el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, según Anexo "G".

4) Planilla conteniendo el cómputo y presupuesto, con expresa indicación de la cantidad de unidades de cada ítem y/o sub ítem, precio unitario y total del mismo, confeccionada en formulario igual al que incorpore como ejemplo el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. El importe total de dicha planilla debe coincidir con el monto total indicado en la oferta, según Anexo "E".

5) Plan de trabajos y cronograma de inversiones realizado conforme a las exigencias del organismo licitante establecidas en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares de la obra licitada. Este documento, si bien podrá confeccionarse agrupando partidas o ítems en rubros e importes mensuales y acumulados, una vez firmado el contrato deberá ser confeccionado desagregando todos los ítems intervinientes cuidando que se mantenga la estructura técnico-económica ofertada, a partir de la fecha de iniciación de trabajos.

6) Diagramas de provisión de materiales y de utilización de equipos que se presentarán cuando así lo disponga el organismo licitante en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares de la obra.

7) Propuesta completa en formato digital, escaneado de los papeles originales con las firmas respectivas para ser publicado en la página web, dicho formato digital será en PDF (CD o DVD) y es a los fines de cualquier observación pública de la oferta presentada.En caso de diferencia entre el soporte magnético y los originales presentados, prevalecen estos últimos. En tal caso, la comisión requerirá en un plazo prudencial (no menor de tres días hábiles ni mayor de cinco días hábiles) la corrección del soporte digital.

La omisión de cualquiera de los requisitos exigidos en los apartados 1) al 7) del Sobre N° 2, será causal de la desestimación de la oferta.

4.3. Moneda de Cotización y Pago

Los Oferentes expresarán el precio dela Oferta y la moneda de pago en la forma indicada en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

4.4. Antecedentes técnicos de los Oferentes

Según se indica en el Art.4.2°, los Oferentes deberán presentar en el Sobre Nº 1, listado de Obras construidas, similares y/o afines a la que se licita, con finalización en el período que se indique según el Anexo "C".

Se considerarán Obras similares aquellas cuyo volumen, técnicas constructivas, materiales, precio, ubicación y vías de acceso sean de características afines a las de la Obra licitada.

Para cada Obra se indicará:

- Denominación de la Obra.
- Localidad, Provincia y País donde se encuentra.
- Comitente.
- Dirección y Teléfono del Comitente.
- Fechas de iniciación y de Recepción Definitiva.
- Monto original de Contrato y fecha del mismo.
- Para cada Obra, certificado que la misma fue ejecutada por el Oferente, emitida por los respectivos Comitentes.

4.5. Antecedentes económico-financieros de los Oferentes

De acuerdo con lo estipulado en el Art.4.2° del presente Pliego, los Oferentes deberán presentar, en el Sobre Nº 1, la documentación fehaciente y verificable que acredite su situación económico-financiera y que permite evaluar su capacidad de ejecución.

Esta será, como mínimo, la siguiente:

- Últimos tres (03) balances de la empresa o de cada una de las firmas integrantes de Uniones Transitorias de Empresas, certificados por Contador Público Nacional y legalizados por el Consejo Profesional de Ciencias Económicas.
- Antecedentes comerciales y bancarios constatables.
- Estado de Variación de Capital Corriente a partir de la fecha de cierre del último balance y hasta el mes anterior al de apertura de la licitación, suscrita por el Proponente y el Contador Público Nacional que la ha auditado.

4.6. Equipos y medios que el Oferente compromete utilizar en la Obra.

El Oferente deberá presentar en el Sobre Nº 1 de su Oferta un listado de los equipos que utilizará para la ejecución de la Obra señalando cuales son de su propiedad, donde se encuentran y cuales prevé disponer por alquiler o compra.

En aquellos casos en que el Oferente comprometa equipos que no sean de su propiedad a la fecha de Adjudicación y que éstos resulten de fundamental necesidad para la concreción de la Obra en el plazo y forma previstos, el Comitente podrá exigir al Oferente, antes de la formalización del Contrato, un comprobante fehaciente de haber comprometido su alquiler o compra.

4.7. Conocimiento de los antecedentes necesarios para construir la Obra

Con anterioridad a formular su Oferta, el Oferente, a su exclusivo cargo, deberá inspeccionar y estudiar el terreno en que se implantará la misma, incluyendo el suelo y el subsuelo, posición y fluctuación de las napas freáticas y subterráneas si fuera necesario, obstáculos sobre nivel y ejecución de la Obra, de las condiciones climáticas zonales tales como lluvias, vientos, régimen de los cauces naturales y artificiales y todos los datos que puedan influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

No se admitirá, en consecuencia, reclamo posterior de ninguna naturaleza basado en falla absoluta o parcial de informaciones, ni aducir a su favor la carencia de datos en el proyecto y/o documentación de la Obra.

El sector de intervención es de libre acceso por lo que no se hace necesario la visita del mismo de forma coordinada.

4.8. Conocimiento que implica la presentación de la Oferta

La presentación de la Oferta por parte del Oferente implicará que éste conoce la totalidad de los documentos que integran el legajo para la Licitación, el terreno donde se realizará la Obra, los precios de los materiales, mano de Obra, como cualquier otro dato que pueda influir en los trabajos, en su costo, en su ritmo y/o en su duración.

Asimismo, la presentación de la propuesta, implica que el Oferente no solo conoce sino que también acepta todas las condiciones y requisitos de la Licitación, así como la totalidad de las reglamentaciones y normas estipuladas en dicho legajo sobre contratación y ejecución de la Obra.

4.9. Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones

El Oferente deberá presentar, en el Sobre Nº 1 de su propuesta, el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones en porcentajes y en el Sobre Nº 2 el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones en importes mensuales y acumulados, que se compromete a cumplir en caso de que se le adjudique la Licitación. El plan deberá ilustrar adecuadamente el desarrollo en el tiempo de todas las previsiones y tareas necesarias para la concreción de la Obra y el Cronograma de Inversiones establecerá los montos mensuales que deberá erogar el Comitente en consecuencia.

Si el Plan de Trabajos y el Cronograma de Inversiones presentado con la Oferta no respondieren en forma racional a un normal y coherente desarrollo de la Obra, el Comitente podrá a su exclusivo juicio, rechazar la totalidad de la Oferta o solicitar algunas aclaraciones sobre los mismos siempre que esto no signifique la modificación de la propuesta.

La Adjudicación de la Licitación no significa la aprobación definitiva por el Comitente del Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones presentados por el Oferente ni libera a éste de su responsabilidad directa respecto a la correcta terminación de la Obra, en el plazo estipulado en la documentación contractual.

Antes del inicio de la Obra el Adjudicatario deberá presentar un Plan de Trabajos y un Cronograma de Inversiones actualizados y modificados en acuerdo con el Comitente siempre que la modificación no altere la estructura técnico-económica fundamental de la Oferta ni vulnere el principio de igualdad de tratamiento debido a todos los Oferentes.

El Plan de Trabajos y el Cronograma de Inversiones constarán al menos de los siguientes elementos:

a) Plan de Trabajos

- Representación gráfica, mediante diagrama de barras horizontales, de los períodos de ejecución de cada ítem e indicación numérica de las cantidades físicas o porcentajes de avance.
- Memoria Técnica Operativa que exponga los métodos de trabajo, justifique el plan presentado e indique el número de frentes de trabajo, así como también su ubicación inicial.
- Indicación del período de ejecución de la Obra y del lapso que demande el Replanteo de la misma.

b) Cronograma de Inversiones

- Importes parciales y acumulados a certificar mensualmente para cada uno de los ítems y para el total de la Obra y la curva de las inversiones acumuladas.

4.10. Modificación o retiro de Ofertas antes de la Apertura

El Oferente no podrá modificar o retirar su Oferta después de presentada.

Cuando el Oferente desee modificar la propuesta ya presentada, podrá hacerlo, siempre antes del vencimiento del plazo previsto para presentar Ofertas, entregando un nuevo sobre que incluya las modificaciones. Si éstas afectarán solo al contenido del Sobre Nº 2, en este se inscribirá la leyenda "OFERTA MODIFICADA" y en el Sobre Nº 1 se incluirá copia de la nota por la que el Oferente notifica al Comitente de su decisión de modificar su Oferta. En este último caso la Oferta presentada en primera instancia no será considerada.

4.11. Gravámenes

Correrán por cuenta exclusiva del Adjudicatario y Contratistas todos los impuestos, derechos, tasas municipales, tasa de actuación profesional, aportes, contribuciones y demás gravámenes nacionales, provinciales o municipales que le corresponda abonar como consecuencia de las prestaciones a que se obliga en el Contrato. Se considerará que tales gravámenes se hallan incluidos en el precio de la Oferta.

4.12. Radicación temporaria de equipos extranjeros

En el caso que el Oferente prevea la radicación temporaria de equipos, moldes, maquinarias, etc., provenientes del extranjero para ser utilizados temporalmente durante la ejecución de la Obra, pero sin ser incorporados a las mismas, deberá tener en cuenta las siguientes condiciones:

a) La radicación temporaria de que se trate deberá estar dentro de los requisitos que establecen las disposiciones legales de la República Argentina que se refieren a este tema. El Oferente deberá estudiar cuidadosamente dichas disposiciones legales.

b) El Contratista será el único responsable de los atrasos en la marcha de la Obra o de los perjuicios de cualquier índole que pueda sufrir el Comitente o terceros, como consecuencia del incumplimiento o interpretación errónea por parte del primero, de las disposiciones legales antedichos.

c) Todas las gestiones, trámites, pruebas, constitución de garantía, gastos, etc., que fuese necesario efectuar estarán a cargo del Contratista, por su exclusiva cuenta y cargo.

d) No se efectuará al Contratista ningún pago que se individualice expresamente como compensación o financiación de elementos radicados temporariamente.

e) El Contratista deberá realizar las gestiones pertinentes ante las dependencias que correspondan.

f) El Comitente tendrá la primera opción de compra de los equipos así ingresados al país.

4.13. Garantía de Oferta

El Oferente deberá asegurar el mantenimiento de su Oferta por los plazos establecidos en el Artículo 4.15°, como mínimo mediante la constitución de una garantía a favor del Comitente, constituida por el 1% (uno por ciento) del importe del presupuesto oficial de la Obra que se licite.

La Garantía de Oferta será constituida en las formas que indica el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

La omisión de esta garantía o su constitución por otro medio distinto a los enumerados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, será causal de rechazo de la propuesta en el mismo acto de apertura.

El Comitente procederá a la devolución de la Garantía de Oferta en los siguientes casos:

1. Oferentes cuyas Ofertas no hayan sido admitidas en el acto de apertura o durante el análisis posterior. Las garantías se devolverán una vez que se haya firmado la Adjudicación de la Obra al Oferente que fuera seleccionado y vencido el plazo de impugnación del acto.
2. Oferentes que soliciten la devolución con una antelación de 10 días al vencimientodel plazo previsto de mantenimiento de Oferta en las condiciones establecidas en el Art.4.15° de este Pliego.

La devolución se efectuará dentro de los CINCO (05) Días Hábiles Administrativos de solicitada por el Oferente, la que deberá hacerse con una antelación de 10 días al vencimiento del plazo de mantenimiento y una vez producidos cualesquiera de los actos administrativos o vencimientos que se mencionan precedentemente.

A los TREINTA (30) días posteriores al perfeccionamiento del contrato se devolverá la garantía de la Oferta a los Oferentes no incluidos en la adjudicación.

4.14. Mantenimiento de las Ofertas

El Oferente deberá mantener las Ofertas por el término establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Producido el vencimiento del plazo de mantenimiento, las propuestas se considerarán automáticamente prorrogadas por única vez y por un plazo igual a la mitad del establecido precedentemente, siempre que los Oferentes no notificaran por escrito al Comitente su voluntad de no prorrogar el plazo hasta los DIEZ (10) días anteriores a la fecha del primer vencimiento.

No se aceptarán prórrogas por plazos menores a los estipulados en este artículo.

Cualquier presentación en ese sentido, será considerada como la negativa del Oferente a prorrogar su Oferta y la misma será desestimada al vencimiento del plazo original.

CAPÍTULO 05.

APERTURA Y EVALUACION DE LAS OFERTAS

5.1. Acto de Apertura de las Ofertas

Las Ofertas serán abiertas en acto público, en el lugar, día y hora fijados por el Ejecutivo Municipal, ante los funcionarios competentes y los interesados que concurran.

Si el día señalado para la apertura de las propuestas fuera declarado feriado, o no laborable el acto se realizará a la misma hora del primer día hábil siguiente.

Se aceptarán, las Ofertas que sean presentadas o que lleguen por correo o cualquier otro medio, hasta una hora antes de la hora fijada en los avisos de la Licitación para la apertura de las propuestas, aun cuando la apertura de los sobres se hubiera retrasado y aunque no se hubiera abierto ninguno de ellos, en el momento en que pretenda efectuarse la presentación y aunque se justifique por el matasellos u otro elemento que se hubieran despachado a tiempo.

Antes de procederse a la apertura de las presentaciones, los interesados podrán pedir o formular aclaraciones relacionadas con los procedimientos previstos para el acto. Una vez iniciada la apertura, no se admitirán nuevas aclaraciones.

5.2. Apertura de Sobres Nº 1

A la hora fijada para la apertura se abrirán todos los Sobre Nº 1 de la totalidad de las propuestas, leyendo en voz alta el número de orden de las mismas, el nombre de los Oferentes y verificando si la documentación presentada se ajusta a lo establecido en el legajo de la Licitación.

De todo lo actuado se labrará un Acta, en la que constará:

a) Nómina de las propuestas presentadas, numeradas por orden de apertura.

b) Monto y tipo de las Garantías de Oferta y emisor de las mismas.

c) Observaciones efectuadas por los presentes que solo podrán referir al acto de apertura.

d) Cargo y nombre de los funcionarios del Comitente que se encuentren presentes en el acto.

Los Sobres Nº 2, se abrirán en un segundo acto que estipule el Ejecutivo Municipal.

Solo se abrirá el Sobre N° 2 de los Oferentes que hayan sido seleccionados.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por el funcionario del Comitente que haya presidido el acto, otros funcionarios, oferentes y personas presentes que deseen hacerlo.

El Acta, con toda la documentación y prueba de la publicidad del acto licitatorio, será agregada a las actuaciones administrativas que lleve el Comitentey se publicará junto a las ofertas admitidas en la página oficial de forma inmediata.

5.3. Apertura de Sobres Nº 2

Una vez que la Comisión designada por el Comitente se haya expedido sobre la selección de los Oferentes y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy haya emitido el acto que disponga la selección establecida precedentemente, se procederá a la apertura de los Sobres N° 2 – Oferta Económica – en la fecha que se fije para tal evento en un acto público de características similares al del Apertura del Sobre N° 1.

Se procederá a la apertura de los Sobres N° 2 – Oferta Económica – de las propuestas admitidas y seleccionadas, leyendo en voz alta las ofertas económicas.

De lo actuado en este acto se labrará un Acta donde se dejará constancia de:

- Nómina de las propuestas cuyos Sobres Nº 2 fueron abiertos numerados por orden de apertura con indicación del monto de las Ofertas económicas.
- Observaciones efectuadas por los presentes.

Terminada esta operación se dará lectura del Acta, la cual será firmada por el funcionario del Comitente que haya presidido el acto, otros funcionarios, oferentes y personas presentes que deseen hacerlo.

El Acta, con toda la documentación y prueba de la publicidad del acto licitatorio, será agregada a las actuaciones administrativas que lleve el Comitente y se publicará junto a las ofertas presentadas en la página oficial.

5.4. Modificaciones y ampliación de la información

Una vez vencido el plazo para la recepción de las ofertas no se permitirá introducir modificaciones en las Ofertas, pero el Comitente podrá pedir por escrito a los Oferentes aquellos datos requeridos en los Sobres 1 y 2 y que habiendo sido omitidos, no obligaran al rechazo de la Oferta, así como cualquier otra información complementaria que se considere necesaria, siempre que la misma no modifique aspectos sustanciales o que afecten lo Ofertado.

5.5. Inadmisibilidad de las Ofertas

La omisión o falta de presentación de cualquiera de los requisitos exigidos en los apartados 1) a 3) de la documentación del Sobre Nº 1 será causa de rechazo de la propuesta. Los requisitos exigidos en los apartados 4) a 31) del Sobre Nº 1 solopodrán ser subsanados a solicitud de la comisión de pre adjudicación.

La omisión de cualquiera de los requisitos exigidos por el Art.4.2.2, apartados 1) al 7) del Sobre N° 2, será causal de la desestimación de la oferta.

El Comitente podrá solicitar para la evaluación y vía web, las aclaraciones o ampliaciones de información que considere necesarios, siempre que de esto no resulte la modificación de la Oferta. Estas solicitudes y la nueva información que presente los Oferentes, serán dadas a conocer a todos los interesados vía web.

Además de lo establecido precedentemente, serán rechazadas las propuestas en las que se compruebe:

a) Que un mismo Oferente, o Representante Técnico o empresa subsidiaria o miembros de un mismo holding, intervenga en dos o más propuestas.

b) Que exista acuerdo entre dos o más Oferentes o Representante Técnico para una misma Obra y realicen Ofertas separadas.

c) Que una misma persona, sociedad o grupo resulte total o parcialmente propietario de Empresas que formulen Ofertas en forma separada.

Durante el proceso de análisis de las Ofertas, si alguna de ellas no se ajustara sustancialmente a los requisitos, es decir si contuviere divergencias sustanciales o reservas con respecto a los plazos, condiciones y especificaciones de los documentos de Licitación, se recomendará su rechazo, dejando constancia de tal decisión y justificándola debidamente en el informe del análisis efectuado.

Una vez vencido el plazo para la recepción de las ofertas no se permitirá que el Oferente corrija las divergencias ni efectúe cambios en la documentación o en el precio Ofertado.

Asimismo, queda expresamente aclarado que se publicarán todas las ofertas a los fines de poder recepcionar observaciones que sean coherentes para ser tenidas en cuenta a la hora de la adjudicación de la licitación.

5.6. Decisiones de las Autoridades de Aplicación

La Comisión de Evaluación deberá emitir un Informe de Pre-adjudicación -dentro de los diez (10) días hábiles administrativos desde la fecha de la apertura de los Sobres de las Ofertas- indicando los argumentos administrativos, jurídicos, técnicos, económicos y contables que respalden sus conclusiones, en el cual elaborará un Orden de Mérito, con el resultado de la evaluación de todas las Propuestas Técnicas, Económicas y de Precio.

Dicho informe de pre-adjudicación, será elevado debidamente fundado a los efectos que se proceda a su aprobación o rechazo y a la adjudicación de la obra mediante correspondiente Decreto del Poder Ejecutivo

En el caso que el presupuesto ganador sea mayor que el de la oferta, para su adjudicación primero se deberá contar con el apto financiero del ente Financiero en cumplimiento del CONVENIO.

Las Empresas Oferentes podrán presentar impugnaciones que deberán ajustarse al procedimiento descrito en el Art.6.7.

5.7. Oferta Única

En caso de que se presentara una Sola Oferta, la Comisión la analizará y si la misma se ajusta a los términos y condiciones establecidos en el Pliego y resultara conveniente, podrá ser recomendada su adjudicación.

5.8. Licitación Desierta

Se declarará desierta la Licitación Pública de la presente Obra, cuando ocurran los siguientes supuestos:

1. Cuando no existan Oferentes.
2. Cuando existiendo Oferentes ninguno de ellos sea admisible.

5.9. Comisión Evaluadora

La Comisión Evaluadora será la que se ocupará de estudiar las propuestas presentadas al acto licitatorio y emitirá; en primer lugar un informe acerca del cumplimiento de los requisitos del sobre N° 1. Asimismo, para el caso de los sobres N° 2, emitirá informe acerca de la oferta más conveniente. Ambos dictámenes serán publicados en la página web oficial. Estará constituida por funcionarios y/o técnicos que designará el Intendente Municipal por Decreto correspondiente.

CAPÍTULO 06.

ADJUDICACION DE LA LICITACIÓN

6.1. Aprobación de la Licitación y Adjudicación

La Adjudicación se hará a la Oferta que resulte seleccionada, según los criterios que se establecen en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y los demás documentos de esta Licitación**.**

Una vez que el Comitente haya evaluado el informe de la Comisión procederá a la Adjudicación. Se informará de ello al Adjudicatario en forma fehaciente, indicando claramente la fecha prevista para la Firma del Contrato.

La devolución de las Garantías de Oferta no implica el retiro o caducidad de las Ofertas de los Proponentes a los que no se adjudicó la Licitación, dado que el mantenimiento de éstas se rige exclusivamente por el Art.4.15 del presente Pliego.

Junto con la notificación de la Adjudicación, se notificará al Adjudicatario las observaciones que el Comitente efectúa a su propuesta de Plan de Trabajo y Cronograma de Inversiones, a los efectos de que adecue el mismo para la firma del Contrato.

6.2. Moneda para la Presentación de las Ofertas

La moneda para la presentación de la Oferta será el Peso de curso legal en la República Argentina.

6.3. Ajuste del Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones

Dentro de los DIEZ (10) Días Hábiles Administrativos de notificada la Adjudicación, el Adjudicatario presentará el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones corregido de acuerdo con las observaciones comunicadas por el Comitente junto con la Adjudicación, según lo establecido en Art.6.1.

Una vez presentado, el Comitente dispondrá de CINCO (5) Días Hábiles Administrativos para efectuar nuevas observaciones al plan corregido. Transcurrido ese plazo sin que el Comitente formulara observación alguna, el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones presentado se dará por aprobado y pasará a integrar el Contrato, suscribiéndose conjuntamente con éste.

En caso de ser observado, el Adjudicatario presentará nuevamente el Plan de Trabajos y el Cronograma de Inversiones corregidos en el plazo de diez días hábiles, contando el Comitente con el mismo término de cinco días hábiles para expedirse. De no mediar observación dentro de éste último plazo, se lo dará por aprobado.

El comitente podrá ampliar los plazos estipulados en el presente artículo o adelantar la notificación de las observaciones efectuadas al Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones y/o modificar el plazo estipulado en los Art.6.5° y 6.6° de este Pliego.

En todos los casos el Plan de Trabajos deberá indicar claramente la tarea "Replanteo" y si la misma coincide o no con la iniciación formal de la Obra.

La aprobación del Plan de Trabajo y Cronograma de Inversiones por el Comitente no libera al Contratista de su responsabilidad directa con respecto a la correcta terminación de la Obra, en el plazo estipulado.

El Plan de Trabajo y Cronograma de Inversiones aprobados se mantendrán vigentes mientras no se produzcan atrasos por causas justificables, según criterio establecido en el Art. 10.4° del presente Pliego. Asimismo, durante el transcurso de los trabajos y previa expresa aceptación del Comitente, el Contratista podrá introducir modificaciones al Plan sobre la base de la situación que ese momento presente la Obra y los distintos aspectos relacionados con ella, siempre que no se modifiquen el Plazo de Ejecución Total y que las modificaciones emergentes de orden económico o financiero no sean menos favorables para el Comitente, que las existentes previo a la modificación.

En caso de haberse otorgado prórroga del plazo contractual o haberse autorizado trabajos suplementarios que modifiquen o no el plazo contractual total, el Contratista deberá presentar un nuevo Plan de Trabajos adecuada a la nueva situación de la Obra, dentro de los DIEZ (10) Días Hábiles Administrativos, de notificado de la prorroga o de la autorización.

6.4. Requisitos a cumplir por el Adjudicatario para la firma del Contrato

Dentro del plazo estipulado y a partir de la notificación de la Adjudicación y previo a la firma de Contrato, el Adjudicatario deberá presentar la siguiente documentación:

a) Constancia de cumplimiento de los requisitos estipulados en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, respecto de las inscripciones y gravámenes locales.
b) Garantía de cumplimiento de Contrato, en un todo de acuerdo con lo estipulado en el Art.6.5°.
c) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado, según lo estipulado en el Art.6.3°.
d) Constancia de inicio del trámite de inscripción de constitución de la UTE, de corresponder.
e) Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones, Memoria Técnica Operativa y demás documentos cuya variación haya sido solicitada por el Comitente.

El incumplimiento de los requisitos anteriores en tiempo y en forma, otorgará derecho al Comitente a optar por revocar la Adjudicación y ejecutar la garantía de la oferta.

6.5. Garantía del cumplimiento del Contrato

El adjudicatario afianzará el cumplimiento del Contrato, mediante una garantía equivalente al CINCO POR CIENTO (5%), del monto contractual, en cualquiera de las formas que establezca el Pliego de Bases y Condiciones Particulares a favor de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

Cuando los términos contractuales, prevean la actualización monetaria del monto contractual, el monto de las garantías también deberá ser actualizado en forma de asegurar permanentemente un afianzamiento equivalente al CINCO POR CIENTO (5%) del mismo.

La actualización del monto de la garantía en más o en menos, será obligatoria para el Contratista cuando la diferencia entre el valor real de la misma y el que corresponda al monto contractual actualizado, supere el CINCO POR CIENTO (5%) y deberá realizarse con la emisión del primer certificado que arroje esa diferencia. En forma similar se procederá en caso de modificaciones del monto contractual, en más o menos, por adicionales o quitas de obras, trabajos no previstos, etc.

En caso que el Adjudicatario opte por integrar parte de la garantía de cumplimiento del contrato con la garantía de la Oferta se requerirá una presentación formal en tal sentido ante el Comitente y la adecuación de la fecha de vencimiento a lo estipulado en el párrafo anterior.

Las eventuales afectaciones sobre esta garantía que el Comitente realice en virtud de lo dispuesto en este Pliego, deberán ser repuesto por el Contratista en un plazo de no más de DIEZ (10) Días Hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, según lo estipulado en el Art. 14.3°, inc.f).

6.6. Revocación de la Adjudicación

Si dentro de un plazo de QUINCE (15) Días Hábiles Administrativos de la correspondiente notificación de la adjudicación, el Adjudicatario no estuviere en condiciones de suscribir el Contrato, no concurriere al acto de la firma del mismo o no aceptare suscribirlo, el Comitente podrá sin intimación previa, revocar la adjudicación y proceder de inmediato a ejecutar la Garantía de Oferta. Tal decisión no dará derecho al Adjudicatario a reclamo de ningún tipo.

En esas circunstancias, el Comitente podrá adjudicar la Licitación de la Oferta que hubiere resultado evaluada como la segunda más conveniente.

6.7. Impugnación de los actos administrativos

Dentro de los CINCO (5) Días Hábiles Administrativos a partir de su notificación a los interesados, se podrán efectuar impugnaciones a los actos administrativos correspondientes a la Licitación, siguiendo los mecanismos que se consignan en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares (Art. 18°).

6.8. Formalización del Contrato

Se suscribirá el Contrato de Obra, entre el Adjudicatario y un representante autorizado del Comitente.

Toda la documentación, que integre el Contrato, deberá ser firmada por las partes, en el acto de suscribirlo. Una vez firmado el Contrato y dos copias, autorizadas por el Comitente, de la totalidad de la documentación contractual, el Contratista procederá al pago del sellado de Ley que corresponde para el Contrato, en la jurisdicción del Comitente, debiendo presentar a este último la constancia de tal pago, para la prosecución del trámite administrativo.

CAPÍTULO 07.

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

7.1. Domicilios legales de las Partes y notificaciones

El Contratista deberá constituir domicilio legal en la ciudad de San Salvador de Jujuy, como así también una dirección de correo electrónico que serán utilizadas para todas las notificaciones de los trámites administrativos de la obra y deberá mantenerlo en la misma durante la vigencia del Contrato.

Los cambios de domicilio de una de las partes, deberán ser notificados por escrito a la otra. Esta obligación subsistirá para el Contratista hasta después de aprobada la Recepción Definitiva de la Obra Contratada y hasta que se hayan satisfecho las indemnizaciones por Daños y Perjuicios o cualquier otra deuda de éste hacia el Comitente.

En la misma forma procederá el Comitente hacia el Contratista, salvo que su cambio de domicilio haya tomado estado público en razón de publicaciones o avisos periodísticos.

Toda notificación será válida en el domicilio que figure en el Contrato o en el modificado que haya sido notificado fehacientemente a la parte emisora de la misma.

Todas las notificaciones entre las partes serán por escrito o vía correo electrónico. Las notificaciones efectuadas por estos medios, serán consideradas válidas y fehacientes.

7.2. Instrumentos contractuales y Documentación accesoria

Serán instrumentos integrantes del Contrato, que simultáneamente ambas partes suscribirán, sin que el orden de enunciación represente prelación de uno sobre otros, los siguientes:

a) El presente Pliego.
b) El Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
c) Los Planos y Planillas de la Licitación.
d) Las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales de la Obra.
e) Las aclaraciones, normas e instrucciones complementarias de los documentos de Licitación que el Comitente hubiera hecho conocer via web a los interesados antes de la fecha de apertura, sea de oficio o a requerimiento de éstos.
f) Las Planillas de Cómputo de la Obra.
g) La Memoria Técnica Operativa.
h) La Oferta.
i) El Acta de la Adjudicación.
j) El Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones aprobado.

Se considerará documentación accesoria, que hará fe en lo pertinente, la que se indica a continuación:

a) La orden de iniciación de los trabajos.
b) El Acta de iniciación de los trabajos.
c) Las Órdenes de Servicio que por escrito imparta la Inspección, y los restantes registros y libros mencionados en el Art. 8.3°
d) Los Planos Complementarios que el Comitente, entrega al Contratista durante la ejecución de la Obra, los preparados por éste que fueran aprobados por aquél.
e) Los comprobantes de trabajos adicionales o modificaciones ordenados por el Comitente.

7.3. Orden de Prelación de la documentación contractual

En caso de discrepancia de la documentación contractual, sobre aspectos administrativos-legales para la interpretación y ejecución del Contrato, se tomará el siguiente orden de prelación:

1- El Contrato.
2- Aclaraciones, comunicaciones y circulares del Comitente, previas a la apertura de la Licitación.
3- Pliego de Bases y Condiciones Particulares.
4- Pliego de Bases y Condiciones Generales.

En caso de divergencia sobre la interpretación de aspectos de obra, de especificaciones técnicas, dimensiones o cantidades, para la interpretación y ejecución del Contrato, se tomará el siguiente orden de prelación:

1- La Oferta.
2- Aclaraciones y comunicaciones de orden técnico del Comitente, previas a la apertura de la Licitación.
3- Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.
4- Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.
5- Plano de Detalles y/o de construcción aprobados por el Comitente.
6- Planos Generales y/o de construcción aprobados por el Comitente.
7- Análisis de Precios.
8- Memoria Técnica Operativa.
9- Planilla de Cómputo o listado de ítems o partidas de la Licitación.

Asimismo, tendrán prelación las notas y observaciones escritas en los planos y planillas sobre lo representado y escrito en los mismos y las dimensiones acotadas o escritas en los planos sobre lo representado a escala.

7.4. Cesión del Contrato

El Contratista, no podrá ceder ni transferir el Contrato celebrado con el Comitente, en todo o en parte, a otra persona física o jurídica, ni asociarse para su cumplimiento sin autorización expresa del Comitente.

El incumplimiento de lo estipulado en este artículo, otorgará derecho al Comitente para rescindir unilateralmente el Contrato y ejecutar la garantía correspondiente.

7.5. Subcontratación. Responsabilidad por subcontratos

El Contratista, para subcontratar con terceros parte de la Obra adjudicada, deberá obtener la previa conformidad del Comitente. Para ello pedirá por escrito la autorización para subcontratar indicando el nombre del subcontratista, la forma de contratación, las referencias y antecedentes del mismo y toda otra información que solicite el Comitente.

Los subcontratistas, se ajustarán estrictamente a las disposiciones contractuales que rijan para la ejecución de la Obra para el Contratista, no creando a la Comitente obligación ni responsabilidad alguna.

Ningún subcontrato autorizado por el Comitente, eximirá al Contratista de las obligaciones a su cargo. La responsabilidad derivada de la obra subcontratada, le corresponderá como si las hubiera efectuado directamente.

7.6. Vigencia del Contrato

El Contrato entrará en vigencia desde su firma. La vigencia del Contrato solo se extinguirá por rescisión del mismo o por la recepción definitiva de la obra.

7.7. Responsabilidad por infracciones

El Contratista y su personal deberán cumplir estrictamente las disposiciones, ordenanzas y reglamentos nacionales, provinciales, municipales o de otro tipo, vigentes en el lugar de la ejecución de la Obra. Será por cuenta del Contratista el pago de las multas y el resarcimiento de los perjuicios e intereses, si cometiera cualquier infracción a dichas disposiciones, ordenanzas y reglamentos.

7.8. Invariabilidad de los Precios Contractuales

Los precios estipulados en el Contrato serán invariables, salvo las redeterminaciones de precios que eventualmente correspondan por aplicación del mecanismo establecido en el Art.16.1° y/o modificaciones solicitadas por el Comitente.

Todos los gastos que demande el cumplimiento de las obligaciones impuestas por el Contrato y para los cuales no se hubiere establecido ítem o partida en el mismo, se consideran incluidos entre los gastos generales y prorrateados entre todos los precios contractuales siempre que las mismas se encuentren dentro del objeto del Contrato.

7.9. Responsabilidad del Comitente

El Comitente será responsable frente al Contratista por el proyecto de la obra a construir que haya confeccionado o aprobado, sin que esto elimine las obligaciones de este último estipuladas en el Art. 10.3° del presente Pliego.

El Comitente, soportará los daños y perjuicios, incluyendo los gastos improductivos y las prórrogas del plazo contractual originadas por paralizaciones totales o parciales de la Obra, solo cuando esas paralizaciones, sean consecuencia de su culpa o de sus órdenes, como así también de los hechos que constituyan caso fortuito o fuerza mayor de acuerdo a lo establecido en el Art .94° de la Ley Nº 1864/48.

En esta situación se encuadrarán los actos del poder público posterior a la Licitación y no previsto en la documentación de la misma, que se compruebe fehacientemente que han determinado la paralización de la obra, por ser la Comitente persona del derecho público.

7.10. Daños y perjuicios ocasionados por el Contratista

El Contratista será responsable por los daños y perjuicios que origina al Comitente y a terceros por dolo, culpa o negligencia.

El Contratista tomará a su debido tiempo, todas las precauciones y disposiciones necesarias para evitar daños a la obra que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del Comitente destacada en la obra, a terceros y a las propiedades o cosas del estado, del Comitente o de terceros, así pudieran provenir esos daños de maniobras en el obrador, de la acción de los elementos o de causas eventuales.

El resarcimiento de los perjuicios que no obstante se produjeran, correrán por cuenta exclusiva del Contratista, salvo que éste demuestre la existencia de caso fortuito o fuerza mayor.

Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción definitiva de la obra, e incluirán a los trabajos que se realicen durante el periodo de garantía.

El Comitente podrá retener en su poder, de las sumas que adeudara el Contratista, el importe que estime conveniente hasta que las reclamaciones o acciones que llegaran a formularse por alguno de aquellos conceptos, sean definitivamente resueltas y hayan sido satisfechas las indemnizaciones a que hubiere lugar en derecho.

Si a pesar de las precauciones adoptadas se produjeran daños contra terceros (personas, instalaciones o bienes), el Contratista los comunicará al Comitente, dentro de las cuarenta y ocho (48) horas, mediante una nota detallando las circunstancias de los hechos.

Además, dentro de los cinco (5) días subsiguientes, presentará dos (2) copias de la denuncia formulada a la compañía aseguradora con la que hubiese contratado el seguro contra terceros.

7.11. Sistemas patentados

Si en la ejecución de la obra, el Contratista, adoptara sistemas o procedimientos patentados, deberá presentar anticipadamente a la Inspección, los permisos que lo autorizan a emplear, dichos sistemas o procedimientos.

Los derechos para el empleo en la obra, de elementos, materiales, sistemas, equipos y/o procedimiento constructivos patentados, se considerarán incluidos en los precios del Contrato. El Contratista será el único responsable de los reclamos o juicios que se promuevan ante él o ante el Comitente por uso indebido de patentes.

Si el uso de un elemento de cualquier naturaleza le fuera prohibido por el titular de la patente, deberá de inmediato reemplazarlo por otro, de igual eficacia y calidad. Si el Comitente, lo considerase conveniente para el éxito de la obra, el Contratista deberá mantener el elemento patentado y hacerse cargo de las gestiones y gastos que correspondan para su empleo.

En caso de incumplimiento de estas disposiciones por parte del Contratista, el Comitente efectuará las gestiones y gastos necesarios con cargo al depósito en garantía del mismo.

7.12. Garantía de materiales y trabajos

El Contratista, garantizará la buena calidad de los materiales y responderá por las degradaciones y averías que pudieran experimentar la obra por efecto de la intemperie u otra causa. En consecuencia y hasta la recepción definitiva de los trabajos, el reparo de los desperfectos quedará exclusivamente a su cargo.

7.13. Plazo para reclamaciones

Las reclamaciones del Contratista, para cuya presentación ante el Comitente, no se establezcan expresamente plazos en otras partes de este Pliego o en el de Base y Condiciones Particulares, deberán ser notificadas su intención de reclamar dentro de los DIEZ (10) días de producido el hecho que las motive, quedando el primero obligado a fundarlas debidamente, con determinación de valores, especies, etc., dentro de los CUARENTA (40) días de producido el hecho. Si no lo hiciera perderá todo derecho.

CAPÍTULO 08.

INSPECCION DE LA OBRA

8.1. Inspección y Supervisión de los Trabajos

La verificación de la correcta provisión de materiales y equipos, de la ejecución de los trabajos y de la prestación de los servicios contratados con el Contratista, estará a cargo del personal permanente o eventual, que el Comitente, designe al efecto y que constituirá la Inspección de la Obra.

El Inspector, cuando esta función la ejerce una sola persona, será el representante del Comitente en la Obra, ante él deberá reclamar el Contratista, por las indicaciones del personal auxiliar de la Inspección, así como presentar pedidos o reclamos de cualquier naturaleza relacionados con la Obra.

8.2. Atribuciones de la Inspección

La Inspección, tendrá, en cualquier momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista en la Obra, a los efectos de supervisar los trabajos efectuados y en ejecución, los materiales, maquinarias y demás enseres afectados al desarrollo de la obra.

El Contratista, suministrará los informes que le requiera la Inspección sobre la clase y calidad de los materiales empleados o acopiados, el progreso, desarrollo y forma de ejecución de los trabajos realizados o sobre los que encuentre defectuoso, como así también respecto de los materiales que no respondan a lo especificado en la documentación contractual.

El Contratista y su personal, cumplirán las instrucciones y órdenes impartidas por escrito, por la Inspección. La que tiene facultades para rechazar o aprobar trabajos y materiales y para ordenar la demolición y reconstrucción de lo rechazado, de acuerdo con lo establecido en los Art. 10.23° y 10.24° del presente Pliego.

8.3. Registros y Libros de uso obligatorio en Obra

En la Inspección de la Obra, se llevarán los siguientes registros:

a) Registro de Actas.
b) Registro de Ordenes de Servicio.
c) Registro de Notas de pedido.
d) Registro de Mediciones.
e) Libro Diario.

A tales efectos, el Contratista proveerá los registros encuadernados en forma de block, con hojas foliadas, impresos en un modelo que le entregará la Inspección y en las cantidades de blocks y de copias que ésta indique.

Salvo dispuesto de otra forma en las Bases y Condiciones Particulares los Libros, que también deberá proveer el Contratista, serán de tapa dura y foliada, de hojas rayadas. La cantidad de hojas y de Libros será indicada por la Inspección.

La primera hoja de cada Libro estará sellada e intervenida con las firmas del Inspector y del Representante Técnico del Contratista, con constancia de la cantidad de folios que contiene. Tanto los registros como los libros deberán ser entregados por el Contratista al Comitente antes de que comiencen los trabajos.

La escritura que se realice en todos estos documentos, se efectuará con bolígrafo, no deberán contener tachaduras, enmiendas, interlineado, ni agregados que no se encuentren debidamente salvados.

Las firmas del Inspector y del Representante Técnico, deberán ser aclaradas perfectamente mediante sellos.

Podrá implementarse actas móviles impresas en impresoras láser o a chorro de tinta, con la intervención de ambas partes.

8.4. Registro de Actas

Este registro, se destinará al asiento de las actas, que se labren en cada etapa de la Obra, con relación al cumplimiento por parte del Contratista, de las exigencias del Contrato, al desarrollo de la Obra y a toda otra constancia que la Inspección juzgue necesario consignar.

Este registro deberá permanecer en Obra, en la Oficina destinada a la Inspección y solo será usada por ésta o por el personal del Comitente debidamente habilitado para ello.

8.5. Registro de Órdenes de Servicio

En este registro se asentarán las órdenes y comunicaciones que la Inspección imparta al Contratista.

Solo será usado por la Inspección y por el personal del Contratista debidamente habilitado para ello. Deberá permanecer en obra, en la oficina de la Inspección.

Extendida una Orden de Servicio, por la Inspección, se le entregará el duplicado al Representante Técnico, quien se notificará de la misma, firmando a tales efectos en original y todas las copias dentro de los tres (3) días del requerimiento de la Inspección.

No se reconocerán otras órdenes o comunicaciones de la Inspección al Contratista que las efectuadas con las formalidades correspondientes, por medio del registro de Órdenes de Servicio habilitado a tal efecto.

En toda Orden de Servicio se consignará el término dentro del cual deberá cumplirse la misma.

Se aplicará al Contratista una multa de UN DECIMO POR MIL (0,1%0) del monto contractual, actualizado por cada ocasión en que se negara a notificarse de una Orden de Servicio o no procediera a su cumplimiento.

8.6. Registro de Notas de Pedido

Este registro será llevado por el Contratista y en el extenderá los pedidos, reclamos y cualquier otra comunicación que desee formalizar ante la Inspección. No se reconocerán otros pedidos, reclamos o comunicaciones del Contratista a la Inspección que los efectuados con las formalidades correspondientes, por medio del registro de Notas de Pedido habilitados a tal efecto.

8.7. Registro de Mediciones

Este registro, será llevado por la Inspección y se detallarán en él, las mediciones que se practiquen en la Obra, tanto para los trabajos que queden a la vista, como los que deberán quedar ocultos a medida que se vayan ejecutando.

Los cómputos se acompañarán con los croquis, que se estimen necesarios para su perfecta interpretación. Cada folio será firmado por el Inspector y el Representante Técnico.

Para proceder a la liquidación de los trabajos, se considerarán exclusivamente los valores asentados en este registro. Los folios originales, serán archivados por la Inspección, el duplicado se entregará al Contratista, el triplicado, acompañará a los certificados de obra y a las restantes copias si las hubiera, se les dará el destino que indique la Inspección. Este registro permanecerá en obra en la oficina de la Inspección.

8.8. Libro Diario

Este libro será llevado por la Inspección y permanecerá en Obra en la oficina de la misma. Se habilitará el Libro mediante las firmas del Inspector y del Representante Técnico en el primer folio, donde deberá constar la identificación de la obra, el número del Libro Diario que se trate y la cantidad de folios que contiene. En el mismo la Inspección hará constar diariamente los siguientes datos y que refrendará con su firma:

- Día, mes y año.
- Estado del tiempo(1: Lluvia, 2: Viento, 3: Nieve, 4: Heladas, 5: Inundaciones de la Obra, 6: Corte de los accesos a la obra, 7: Humedad Excesiva, 8: Huelga General del Gremio (salvo de que se trate de acción específica contra el Contratista), 9: Orden de paralización emanada por la Inspección (por causas ajenas al Contratista), indicando si impide o entorpece los trabajos cuando así corresponda, las que serán causales directas de ampliación del plazo de obra y no darán lugar al reconocimiento de gastos improductivos.
- Milímetros de lluvia caída, si se cuenta con pluviómetro.
- Movimiento de equipos.
- Frentes de trabajos y su ubicación.
- Trabajos que se ejecutan en ese día.
- Ordenes de Servicio, Actas y pedidos tramitados.
- Nombre de personas que visiten la Inspección en la Obra.
- Ingreso y egreso de materiales, equipos, máquinas, etc.
- Ensayos y pruebas realizadas.
- Presencia o ausencia del Representante Técnico.
- Cualquier otro dato que se considere de interés.

8.9. Significación y alcance de las Órdenes de Servicio

a) Se considerará que toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo cuando en ella se hiciera manifestación explícita de lo contrario.

b) Cuando el Contratista considere que cualquier orden impartida se excede de los términos del Contrato, igualmente deberá notificarse de la misma, contando con un plazo de QUINCE (15) días, a partir de esa fecha, para presentar ante la Inspección por Nota de Pedido, su reclamación fundada. La Inspección deberá dar respuesta a la objeción dentro de los TREINTA (30) días. En caso de silencio se considerará ratificada la Orden de Servicio debiendo proceder a su inmediato cumplimiento bajo apercibimiento de aplicación de la multa diaria que se establece en el apartado de este mismo artículo. En igual forma procederá si la Inspección reitera la Orden de Servicio antes del vencimiento del plazo.

   Si el Contratista dejara transcurrir el plazo de QUINCE (15) días sin realizar su presentación, caducará su derecho al reclamo, aun cuando hubiera asentado la correspondiente reserva al pie de la orden debiendo cumplir lo ordenado en ella de inmediato, sin derecho a posteriores reclamos en cualquier concepto. Si no lo hiciere, se hará pasible de la multa diaria que se establece en el apartado f) de éste mismo artículo.

c) La observación del Contratista, opuesta a cualquier Orden de Servicio no lo eximirá de la obligación de cumplirla de inmediato si ella le es reiterada. En caso de incumplimiento se hará pasible de la misma multa diaria que se establece en el apartado f).

   Esta obligación no coarta el derecho del Contratista de efectuar las reclamaciones pertinentes ni de percibir las compensaciones del caso, si probare que las exigencias impuestas en la orden exceden las Obligaciones del Contrato.

d) Cualquier discrepancia que surja respecto de una Orden de Servicio, será resuelta en primera instancia por el Comitente. Si éste reiterara o ratificara la Orden, la misma deberá ser cumplida en los términos del apartado c), aplicándose la multa prevista en caso de incumplimiento.

e) El Contratista no podrá por sí, suspender total o parcialmente los trabajos alegando discrepancias con una Orden de Servicio emitida por la Inspección. Si así lo hiciera se hará pasible de la aplicación de una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 0/00) del monto contractual actualizado, por cada día de paralización de los trabajos. No se aplicará la multa por incumplimiento de Orden de Servicio mientras dure la aplicación de la multa por paralización de Obras. Las paralizaciones de Obras producidas en estas circunstancias serán computadas a los efectos de la aplicación Art.14.3° inc. c) del presente Pliego.

f) Se establece una multa de UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en el cumplimiento de una Orden de Servicio, a contar desde la fecha de su notificación. Los atrasos se computarán en días corridos.

8.10. Documentos que el Contratista debe guardar en la Obra

El Contratista conservará en la Obra una copia ordenada y completa de los documentos del Contrato a los efectos de facilitar el debido contralor o supervisión de los trabajos que se efectúen.

CAPÍTULO 09.

EL CONTRATISTA, SUS REPRESENTANTES Y SU PERSONAL

9.1. Presencia del Contratista en la Obra

El Contratista o su Representante Técnico, tiene la obligación de permanecer en la Obra durante las horas de trabajo, para recibir, atender y hacer cumplir las instrucciones, observaciones u órdenes que imparta la Inspección.

9.2. Representante Técnico del Contratista

El Contratista es responsable de la conducción técnica de la Obra y salvo disposición en contrario del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, deberá contar en la misma con la presencia permanente de un Representante Técnico con título profesional de especialidad acorde con los trabajos a realizar y con habilitación acordada por el Consejo Profesional competente.

El Representante Técnico tendrá a su cargo la dirección de los trabajos y la responsabilidad técnica de los mismos y representará al Contratista ante la Inspección, debiendo encontrarse en Obra durante las horas en que se trabaje en la misma.

El Contratista no podrá discutir la eficacia o validez de los actos ejecutados por su Representante Técnico ante la Inspección, sin perjuicio de las acciones que contra este último pudiera ejecutar.

Déjese establecido que la actuación del Representante Técnico obliga también al Contratista en las consecuencias económicas y contractuales derivadas de la vinculación jurídica con el Comitente.

A los efectos contractuales se entenderá que, por su sola designación, el Representante Técnico está autorizado para suscribir fojas de medición.Toda modificación de Obra, análisis de precio y en general toda presentación de carácter técnico deberá ser firmada por dicho Representante.

La ausencia injustificada en la Obra del Contratista o de su Representante Técnico, podrá hacer pasible al primero de la aplicación de una multa de DOS DECIMOS POR MIL (0,2 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de ausencia, sin perjuicio de la aplicación del Art.14.3°inc.a) del presente Pliego, en caso de que las mismas sean reiteradas y prolongadas.

El Comitente podrá ordenar al Contratista el remplazo del Representante Técnico cuando causas justificadas de competencia o conducta, a su exclusivo juicio, así lo exijan.

El reemplazante deberá cumplir las condiciones impuestas originariamente para el cargo y contar con la aceptación expresa del Comitente. Deberá asumir sus funciones en el término de 5(cinco) días contados desde la emisión de la orden de reemplazo.

9.3. Personal del Contratista

El Contratista solo empleará operarios competentes en su respectiva especialidad y en suficiente número para que la ejecución de los trabajos sea regular y prospere en la medida necesaria para el estricto cumplimiento del Contrato.

Aun cuando la disciplina del trabajo corresponde al Contratista, la Inspección podrá ordenar a este el retiro de la Obra de todo el personal que por incapacidad, mala fe, mala conducta o cualquier otra falta, o que a simple juicio perjudique o ponga en riesgo la buena marcha de los trabajos.

La orden de la Inspección en ese sentido implicará solamente el retiro del personal de la Obra, siendo responsabilidad exclusiva del Contratista las acciones que se siguieran a partir de esta situación, no asumiendo el Comitente responsabilidad alguna por reclamos posteriores del personal afectado o del Contratista.

Estas órdenes no serán apelables ante el Comitente, cuya resolución deberá acatarse inmediatamente.

9.4. Cumplimiento de la legislación laboral y previsional

El Contratista estará obligado a cumplir con todas las disposiciones de la legislación vigente en la República Argentina en materia laboral y previsional, así como las que establezcan las convenciones de trabajo, entendiéndose que todas las erogaciones que ello le ocasiona están incluidas en su Oferta.

Deberá exhibir, cuando la Inspección lo requiera, todos los documentos necesarios a fin de acreditar su cumplimiento.

El Contratista no podrá abonar a sus obreros salarios inferiores a los establecidos por los convenios laborales vigentes debiendo entenderse que los mismos se liquidarán por la jornada legal de trabajo.

En el Obrador y en lugar bien destacado se colocará una lista de jornales que se abonan en la Obra y de las condiciones que fija el convenio correspondiente para tales trabajos. Igual formalidad observarán los Subcontratista aceptados por el Comitente.

Se suspenderá la tramitación y el pago de los certificados de Obra si el Contratista no hubiera ingresado los aportes jubilatorios a la entidad previsional que corresponda, por el mes anterior al del certificado, o no se mantuviere al día el pago del personal afectado a la Obra, perdiendo derecho al reclamo de intereses por la demora, durante ese período.

A tal efecto, la Inspección de la Obra hará constar en la tramitación interna del certificado el monto de las sumas que se deben ingresar por tal concepto, para lo cual dentro de las cuarenta y ocho (48) horas del cierre de quincena el Contratista presentará copia fiel (por duplicado) de las planillas que figuran en el libro de jornales rubricado según la legislación laboral en vigencia y que fueron utilizados para asentar la constancia del pago al personal.

La orden de pago relativa al certificado se hará efectiva contra entrega de una fotocopia de las boletas de pago correspondiente, en las que el Contratista hará constar de que el mismo corresponde al pago de los aportes previsionales del personal de la Obra y por el mes de que se trata, incluido A.R.T.

El incumplimiento o las infracciones a las leyes laborales y previsionales seránpuestos en conocimiento de las Autoridades Competentes por intermedio del Comitente.

9.5. Seguridad, higiene y accidentes de trabajo

El Contratista está obligado a dar cumplimiento a todas las disposiciones de las Leyes de Accidentes de Trabajo y de Seguridad e Higiene y su Reglamentación (Ley 19.587 / 72, Decreto Reglamentario 911 / 96 y Resolución 11069 / 91) y a todas aquellas otras disposiciones que sobre el particular se dicten en el futuro.

Asimismo, será responsable de cualquier accidente que ocurra a su personal, haciendo suyas las obligaciones que de ella deriven, de acuerdo a lo que establece la legislación citada.

El Adjudicatario está obligado a presentar antes de la iniciación de la Obra, la Póliza de Seguros por Accidentes de Trabajos para todo el personal, tanto administrativo como obrero, a emplearse en la Obra, extendido por una Compañía de Seguros aceptada por el Comitente.

Es obligatorio para el Contratista tener en la Obra los medicamentos y útiles de curación que se requieran para los casos de accidentes o indisposiciones transitorias que puedan ocurrir a su personal.

CAPÍTULO 10.

EJECUCION DE LA OBRA

10.1. Ejecución de la Obra por el Contratista

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados a su fin, en la forma que se infiere de la documentación contractual, aunque en esta documentación no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto y sin que por ello tenga derecho al pago de adicional alguno.

El Contratista tendrá a su cargo la provisión, transporte y colocación en Obra de todos los materiales, como así también la mano de Obra y todo personal necesario para la realización correcta y completa de la obra Contratada, el empleo a su costo de todos los implementos, planteles y equipos para la ejecución de los trabajos y para el mantenimiento de los servicios necesarios para la ejecución de la Obra, la disposición del material sobrante de las remociones, excavaciones, rellenos y cualquier otra provisión, trabajo o servicio detallados en la documentación contractual o que sin estar expresamente indicado en la misma, sea necesario para que la Obra quede total y correctamente terminadas, de acuerdo a su fin y a las reglas del arte de construir.

Los Pliegos de Especificaciones Técnicas podrán indicar la obligatoriedad de montaje de materiales o equipos provistos por terceros.

10.2. Iniciación de la Obra

El Contratista no podrá iniciar los trabajos sin expresa autorización u orden escrita emanada del Comitente.

El Comitente impartirá la orden de iniciación de los trabajos dentro del plazo de treinta (30) días contados a partir de la fecha de la firma del Contrato.

La no emisión de esta orden en el plazo estipulado, sin que mediara causa debidamente justificada otorgará derecho al Contratista a rescindir el Contrato.

El plazo para iniciar la Obra estará fijado en el Pliego General de Condiciones Particulares, y no será superior a los TREINTA (30) días contados desde la notificación de la orden de iniciación. En caso de silencio de dicho Pliego, se entenderá que rige este último plazo.

Se dejará constancia de la iniciación de los trabajos labrándose el Acta respectiva. Cuando la tarea de Replanteo represente la iniciación formal de la Obra y así figure en el

Plan de Trabajos aprobado, el Acta de Replanteo podrá hacer las veces de Acta de Iniciación de los trabajos debiendo dejarse en ella expresa constancia de este carácter.

10.3. Plazo de ejecución de la Obra

El plazo de ejecución de la Obra será fijado por el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Comenzará a computarse desde la fecha de iniciación de los trabajos que figure en el Acta respectiva y finalizará en la fecha en que el Contratista comunique por Nota de Pedido al Comitente que ha terminado los trabajos y que la Obra se encuentra en condiciones de ser recibida provisionalmente siempre y cuando la Inspección verifique que realmente es así y que esa solicitud es procedente por encontrarse la Obra correctamente ejecutada y en condiciones de ser recibida.

10.4. Prórroga del plazo para la ejecución de la Obra

El Contratista realizará y terminará totalmente los trabajos materia del Contrato dentro del plazo estipulado en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Al plazo contractual sólo se le podrán agregar las prórrogas debidamente justificadas y aceptadas por el Comitente.

A los efectos del otorgamiento de dichas prórrogas se tomarán en consideración, especialmente las siguientes causas:

a) Si el Comitente encomienda trabajos adicionales, siempre que la ejecución de éstos determine un incremento del plazo total contractual.

b) Demora comprobada en la entrega por parte del Comitente de documentación, instrucciones, materiales, terrenos y otros elementos necesarios, para la iniciación o prosecución de la Obra, que contractualmente deban ser provistos por éste.

c) Casos Fortuitos o de Fuerza Mayor, entendiéndose como tales, los que prevé el Art.94° de la Ley Provincial Nº 1864/48.

d) Para la prórroga del plazo de obra solamente regirá lo previsto en el Decreto N° 1118-OP-85.

e) Demoras imputables fehacientemente a otros Contratistas del Comitente, si los hubiere.

Las solicitudes de prórroga deberán presentarse por Nota de Pedido ante la Inspección, dentro de los QUINCE (15) días de la producción o terminación del hecho o causa que las motiva, transcurrido dicho plazo no serán tomadas en consideración.

El Contratista deberá fundar las causales de prórroga, precisar su influencia sobre el desarrollo en el tiempo de cada uno de los ítems o partidas afectadas y efectuar un análisis para establecer el tiempo neto de prórroga que solicita, eliminando la posible superposición de las distintas causales que invoque.

El Comitente se pronunciará sobre el pedido de prórroga dentro de un plazo de QUINCE (15) días, a partir de la fecha de la presentación del pedido por parte del Contratista, no pudiendo rechazarlos de plano sin justa razón. A tal fin podrá solicitar ulteriores aclaraciones al Contratista el que estará obligado a informarlas en el plazo a tal efecto concordado entre las partes.

En caso que el Comitente no hubiera dictado resolución dentro del plazo fijado, a partir de su vencimiento se suspenderá provisoriamente la aplicación de las multas por demora que pudieran corresponder al Contratista hasta que se dicte aquella resolución.

En caso de requerirse la aplicación de las multas suspendidas, las mismas se liquidarán al valor que corresponda en el momento de su percepción.

10.5. Entrega de los terrenos o del lugar de la Obra

A solicitud del Contratista, el Comitente, podrá, a su exclusivo juicio, proceder a la entrega de los terrenos o del lugar donde se realizará la Obra, antes de la iniciación formal de la misma siempre que ello no altere el Plan de Trabajos aprobado u otras condiciones contractuales. La entrega se formalizará mediante Acta.

En caso de necesidad la entrega de la tenencia del terreno se hará conjuntamente con el Replanteo o con el Acta de iniciación de trabajos, según lo que se hubiera estipulado eventualmente entre las partes.

10.6. Seguros

El Contratista deberá contratar con entidades aseguradoras autorizadas habilitadas por la SUPERINTENDENCIA DE SEGUROS DE LA NACIÓN y contar con la previa aceptación del Comitente los servicios de seguro contra todo riesgo que requiera la Obra.

Será obligatorio para el Contratista y estará a su exclusivo cargo, la contratación de los siguientes seguros:

10.6.1. Seguros obligatorios

a) Seguro de Caución por Incumplimiento de Contrato
b) Seguro de Todo Riesgo de Construcción hasta el plazo de vencimiento de la garantía.
c) Seguros de Responsabilidad Civil extracontractual
d) Seguro de Riesgo de Trabajo que cubra los riesgos de trabajo en los términos de la Ley N° 24.557 y sus modificatorias
e) Seguros de Vida obligatorio, Seguros de Vida de la Ley de Contrato de Trabajo, Seguros de Vida de Convenios colectivos si lo hubiere
f) Seguro de automotores, equipos y maquinas asignados a la Obra.
g) Seguro contra incendio
h) Los que con tal carácter especifique el Pliego General de Condiciones Particulares
i) Todo otro seguro que resulte obligatorio de conformidad a la normativa vigente, de acuerdo a enseres, máquinas y actividad a efectuar en la obra, sin cuya presentación no se podrá dar inicio de las obras.

El seguro contra accidentes cubrirá al personal de todo tipo y categoría que utilice el Contratista en la ejecución de los trabajos, así como en las oficinas u otras dependencias integradas a la Obra.

10.6.2. Personal del Comitente y de la Inspección

El personal permanente y/o eventual de la Inspección de Obra deberá ser asegurado por el Contratista, contra accidentes. Las pólizas serán individualizadas e intransferibles y deberán cubrir los riesgos de incapacidad transitoria incapacidad permanente y muerte.

Las indemnizaciones serán las máximas que determine el régimen legal vigente. Esas indemnizaciones deberán ser entregadas en efectivo al asegurado y en caso de muerte a sus beneficiarios o herederos. El Comitente comunicará al Contratista, antes de la iniciación de la Obra, la nómina del personal que debe ser asegurado, con sus respectivos sueldos.

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares, establecerá la cantidad de personas y el monto de las primas correspondientes al personal de la Inspección y la forma de actualización del mismo si correspondiera. La diferencia que pudiera existir entre el monto realmente abonado por el Contratista y el fijado en el Pliego General de Condiciones Particulares, le será reintegrada o cargado al Contratista, según corresponda.

Serán por cuenta del Contratista los gastos derivados de actualizaciones, ampliaciones de plazos motivadas por trabajos suplementarios o causas no imputables al Comitente o al Estado que demande el seguro para el personal de la Inspección.

Cuando el Comitente introduzca cambios en su personal, el Contratista deberá entregar las pólizas o su certificado de cobertura correspondientes dentro de los tres (03) días de la fecha en que se lo notifique del cambio. En este último caso, deberá reemplazar el certificado de cobertura dentro de los treinta (30) días en que se lo notifique del cambio.

El atraso en la entrega de las pólizas correspondiente a los nuevos agentes del Comitente dará lugar a la aplicación de una multa diaria equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado.

10.6.3. Entrega de Pólizas:

Todas las Pólizas de Seguros o bien sus copias legalizadas, serán entregadas al Comitente, el que dará su aprobación, antes de iniciarse la Obra. Sin este requisito no se procederá ni al Replanteo ni a la iniciación de Obra, (haciéndose pasible de la aplicación de la multa establecida en el Art. 15.2°), como tampoco se abonará al Contratista ningún importe en concepto de certificados, perdiendo éste el derecho de la percepción de interés por la demora, sin que esto exima al Contratista de su responsabilidad civil por los Daños y Perjuicios emergentes de la falta de cobertura así como del retraso que sufra la iniciación de los trabajos.

En los casos en que se produzcan vencimientos de las pólizas, el Comitente podrá renovarlas a costa del Contratista, si este no lo hiciera oportunamente.

10.7. Prestaciones para la Inspección

El Contratista deberá suministrar por su cuenta el local o locales con su mobiliario, para instalar las oficinas de la Inspección, de acuerdo a las estipulaciones que se consignan en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Las oficinas estarán dotadas de electricidad, agua y cloaca, cuando ello sea posible y el Contratista la mantendrá en perfecto estado de higiene.Donde existan líneas públicas de teléfonos, el Contratista estará obligado a instalar un aparato telefónico para uso exclusivo de la Inspección.

El Contratista adoptará todas las disposiciones necesarias para que se puedan inspeccionar la Obra sin riesgo o peligros y pondrá a disposición de la Inspección, en perfecto estado, los instrumentos necesarios para efectuar los Replanteos, Mediciones, Relevamiento y Verificaciones, que motive la ejecución de la obra, todas las veces que ésta lo solicite.

10.8. Movilidad para la Inspección

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, podrá indicar la obligatoriedad y las condiciones de la entrega de vehículos para la movilidad de la Inspección. En ese caso, dentro de los TREINTA (30) días de notificada la orden de iniciación de los trabajos, el Contratista entregará, él o los vehículos que estipulen.

Los vehículos serán proporcionados al Comitente desde la fecha de su exigencia de entrega y estarán a disposición de las obras hasta la Recepción Definitiva.

En caso de silencio del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, se entenderá que la movilidad de la Inspección estará a cargo del Contratista.

10.9. Replanteo de la Obra

El Contratista efectuará el Replanteo plani-altimétrico de la Obra sobre la base de los Planos del Proyecto Ejecutivo elaborado por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy. A tal efecto colocará los puntos fijos, puntos de líneas, amojonamientos, balizamientos y demás elementos que permitan el exacto relevamiento y/o replanteo de la obra en todo momento.

Para dicho trabajo deberá tener en cuenta la presencia de instalaciones subterráneas, que pudieran ser afectadas por la ejecución de las mismas para lo cual recabará del o los organismos que correspondan toda la documentación técnica que sea necesaria para determinar la correcta ubicación de las mencionadas instalaciones.

El Replanteo será controlado por la Inspección, pero en ningún caso quedará el Contratista liberado de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de las operaciones de Replanteo con respecto a los Planos de la Obra y a los errores que pudieran deslizarse.

Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista se hará cargo de su conservación e inalterabilidad. Si se alteraran o faltaran señales o estacas, luego de efectuado el Replanteo y fuera por ello necesario repetir las operaciones, el Contratista deberá hacerse cargo de los gastos emergentes, inclusive los gastos de movilidad, viáticos y jornales del personal de la Inspección que debe intervenir en el nuevo Replanteo parcial.

La fecha y hora de iniciación de las operaciones de Replanteo serán notificadas por el Comitente al Contratista. El suministro de los elementos necesarios y los gastos que se originen en las operaciones de Replanteo, así como los provenientes del empleo de aparatos, enseres, personal, obrero, etc. Serán por cuenta del Contratista.

El Contratista estará obligado, cuando corresponda, a solicitar de la autoridad local competente, la alineación y niveles correspondientes.

El Replanteo podrá ser total o parcial. En aquellos casos en que el Replanteo haya sido establecido en el Plan de Trabajos aprobado como iniciación de la Obra, la fecha del Acta inicial del mismo será la única válida a los efectos de computar el plazo contractual.

De cada operación de Replanteo se labrará un Acta, que será firmada por la Inspección y el Contratista y se confeccionará el correspondiente plano de acuerdo con las instrucciones que para su ejecución y aprobación establezca la primera.

La negativa injustificada del Contratista a realizar el Replanteo total o parcial de la obra o su no concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Comitente dará lugar a lo siguiente:

a) En aquella en las que el Replanteo sea la tarea que determine la iniciación formal de la Obra, vencido el plazo estipulado por el Art.10.2° del presente Pliego, sin que quede acreditada causa inevitable que justifique la demora, el Comitente podrá optar por el derecho a la rescisión con pérdida de garantía que le acuerda el Art. 14.3°inc.b) del presente Pliego. De no optarse por la rescisión se aplicará únicamente la multa diaria por mora en la iniciación de los trabajos (Art.15.2°) y se procederá de inmediato al Replanteo de oficio, según se establece en el inciso d) del presente artículo.

b) En aquella en la que el Replanteo total o parcial no sea la tarea que determine la iniciación formal de la Obra y ésta cuente ya con Acta de iniciación, si la no-ejecución del Replanteo representa la interrupción de la totalidad de los trabajos previstos en el plan respectivo, comenzarán a computarse, a partir de la fecha notificada al Contratista para iniciar el Replanteo, los plazos que estipula el Art.14.3°inc.h) del presente Pliego para que el Comitente pueda optar por la rescisión del Contrato por causa del Contratista dichos plazos, de no optarse por la rescisión, se aplicará la multa diaria que establece el inciso c) del presente artículo, computada a partir de la fecha fijada por la Inspección o en su defecto, por el Plan de Trabajos, para la iniciación del Replanteo y se procederá de inmediato al Replanteo de oficio estipulado en el inciso d) de así corresponder.

c) La negativa del Contratista a realizar cualquier Replanteo total o parcial (salvo el estipulado en el punto a) de este artículo, o su no-concurrencia para iniciarlo en la fecha y hora fijados por el Comitente dará lugar a la aplicación de una multa por cada día de atraso equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado, salvo que medie causa inevitable debidamente justificada. De persistir la demora por más de TREINTA (30) días, el Comitente podrá optar por suspender la aplicación de la multa y realizar de oficio el Replanteo correspondiente.

d) El Replanteo de oficio mencionado en los puntos a), b) y c) de este artículo será realizado por el Comitente o Contratado por éste con terceros, debitando al Contratista los gastos emergentes a cuyos efectos, así como a los de la percepción de las multas, podrá afectarse la garantía de Contrato. El monto afectado deberá ser repuesto por el Contratista dentro del plazo que estipule el Comitente. Los resultados del Replanteo, en este caso, le serán notificados formalmente al Contratista, teniéndose por prestada su conformidad con el trabajo realizado por el Comitente, no admitiéndose sobre el particular reclamo de ninguna naturaleza que pudiera interponerse posteriormente.

10.10. Acopios y anticipo financiero

El Contratista podrá realizar acopios de materiales en Obra hasta un 10% del monto de Contrato. El desacopio se ejecutara en función a los porcentajes de avances Certificados. Idéntico criterio de ejecución tendrá el anticipo financiero que ascenderá como máximo al valor del 10% del monto del contrato.-

10.11. Derechos y obligaciones del Contratista respecto a las Empresas de Servicios Públicos

Para la Obra a construir en la vía pública, el Contratista deberá efectuar, con la adecuada antelación, las gestiones pertinentes ante las Empresas de Gas, Transporte, Electricidad, Teléfonos, etc., para que estas modifiquen o remuevan las instalaciones que obstaculicen la realización de la Obra, corriendo con todos los gastos del trámite.

En caso de que debieran abonarse a dichas Empresas los trabajos de modificación o remoción a efectuar su importe será abonado por el Contratista pero le será reconocido por el Comitente en el primer certificado que se emita, a partir de los TREINTA (30) días de presentada la constancia pertinente, siempre que dichos trabajos estuvieran previstos en los Pliegos de Condiciones o en su defecto, fueran considerados por la Inspección como indispensables para la ejecución de la Obra. En igual forma y con el mismo criterio se procederá cuando las instalaciones que se juzgare necesario remover fuesen de pertenencia del Comitente.

Los entorpecimientos o atrasos de Obra que pudieren producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas o la posterior demora del trámite que le sea imputable, no serán tenidas en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga de plazo.

Las instalaciones subterráneas que quedaren al descubierto al practicar las excavaciones deberán ser conservadas con todo esmero por el Contratista, quien será el único responsable de los deterioros que por cualquier causa en ellos se produzcan, corriendo por su cuenta el pago de las reparaciones que por este motivo debieran ejecutarse.

Igual temperamento deberá adoptarse para cualquier otra instalación o estructura que pudiese ser afectada por el desarrollo de los trabajos.

10.12. Obras a realizar en terrenos en jurisdicción de Reparticiones Públicas

Para la Obra a construir en terrenos que estén bajo la jurisdicción de Reparticiones Públicas, nacionales, provinciales o municipales, tales como: cruce de vías férreas, de rutas camineras, de canales, ocupación de calzada, etc., el Contratista deberá efectuar las gestiones ante las Empresas respectivas para obtener el permiso para llevar a cabo la Obra.

El Contratista abonará los derechos que correspondan, los que serán reconocidos por el Comitente en el primer Certificado que emita a partir de los TREINTA (30) días de presentada la constancia pertinente.

Los entorpecimientos o atrasos de Obra que pudiera producirse por la demora del Contratista en solicitar la iniciación de las gestiones mencionadas no serán tenidos en cuenta como causal para el otorgamiento de prórroga del plazo.

En caso de tratarse de yacimientos arqueológicos o lugares que sean de preservación, el Contratista deberá ajustar sus trabajos a las disposiciones vigentes y aceptar el control de los Organismos encargados de dicha preservación.

10.13. Relaciones con otros Contratistas

El Contratista deberá facilitar la marcha simultánea o sucesiva de los trabajos ejecutados por él y de los que el Comitente decida realizar directamente o por intermedio de otros Contratistas, debiendo cumplir las indicaciones que en tal sentido formule la Inspección respecto al orden de ejecución de esos trabajos.

La vigilancia general de la Obra quedará a cargo del Contratista de la obra principal. Este permitirá a los otros Contratistas el uso de andamios, escaleras, etc. en las condiciones y con el alcance que se establezcan en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Convendrá, asimismo, con aquellos y con intervención decisiva de la Inspección, en caso de desinteligencia, respecto a la ubicación de los distintos depósitos de materiales y enseres.

Estará igualmente obligado a unir en forma apropiada su Obra a la de los demás Contratistas o a la que realice directamente el Comitente, ajustándose a las indicaciones que se impartan y/o a los planos de especificaciones.

Si el Contratista experimentase demoras o fuere estorbado en sus trabajos por hechos, fallas, negligencias o retrasos deberá dar inmediatamente cuenta del hecho a la Inspección para que ésta tome las determinaciones a que haya lugar.

10.14. Obrador

El Contratista tendrá en la zona de Obra o en sus inmediaciones, instalaciones, depósitos y demás construcciones provisorias que requieran para realizar los trabajos. Estos locales se dispondrán de manera que no interfieran con el desarrollo de la Obra.

Todos los edificios provisorios serán mantenidos en perfectas condiciones de conservación e higiene por el Contratista, estando también a su cargo los gastos de conexión y consumo de alumbrado, así como los de provisión y distribución de agua y cloacas.

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares, establecerá de ser necesario, las especificaciones correspondientes a estas Construcciones.

10.15. Carteles

El Contratista colocará en la Obra carteles del tipo, dimensiones y materiales que indiquen el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y/o el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares en la cantidad que éste establezca.

El costo de provisión, transporte, colocación y todo otro gasto originado por éste concepto como así también su conservación en buen estado, será por cuenta exclusiva del Contratista.

Queda expresamente prohibida la colocación en cercos, estructuras y edificios, elementos de publicidad que no hayan sido autorizados debidamente por el Comitente.

10.16. Cierre de la obra

El Contratista ejecutará el cierre de la Obra cuando corresponda, de acuerdo con las reglamentaciones en vigor o en su defecto en forma y extensión que determine el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

El Obrador u Obradores deberán estar cercados con material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente.

La ubicación de accesos al obrador u Obradores deberán ser aprobados por la Inspección y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la Obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo.

En caso de incumplimiento de las disposiciones vigentes para el caso de Obras en la Vía Pública, la Administración podrá aplicar multas de UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de infracción, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

10.17. Vigilancia de la Obra

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la Obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardias durante las veinticuatro horas del día, incluidas las oficinas de la Inspección mencionadas en el Art. 10.7° del presente Pliego.

Con el mismo objetivo deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la Obra que indique el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, o en caso de silencio de éste, los que indique la Inspección.

La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevea evitar con las mismas.

La responsabilidad del Contratista será la del Locador de Obra en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas el Comitente podrá aplicar multas de un monto equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado, por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

10.18. Alumbrado, señalamiento y prevención de accidentes

Para esta obra rige la Ley Nacional N° 24.449, de Transito y Seguridad Vial, y Decreto Reglamentario N° 779/95.

El Contratista deberá instalar señales reglamentarias durante el día, a las que se agregarán por la noche luces de peligro y otros medios idóneos, en todo obstáculo en la zona de la Obra donde exista peligro y/o indique la Inspección. Deberá asegurar la continuidad del encendido de dichas luces durante toda la noche.

Además tomará las medidas de precaución necesarias en todas aquellas partes de la Obra en que puedan producirse accidentes.

El Contratista será el único responsable de los accidentes que se produzcan y se compruebe hayan ocurrido por causa de señalamiento o precauciones deficientes. Todas las disposiciones contenidas en este Artículo son de carácter permanente hasta la Recepción Provisional de la Obra o mientras existan tareas en ejecución por parte del Contratista, aún después de dicha recepción.

La responsabilidad del Contratista será la del Locador de Obra en los términos del Código Civil y la misma cubrirá también los hechos y actos de los Subcontratistas y del personal de ambos.

En caso de incumplimiento a las obligaciones impuestas, el Comitente podrá aplicar multa de un monto equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado, por cada día de infracción que verifique la Inspección, sin perjuicio de disponer el Comitente la realización de los trabajos que correspondieran con cargo al Contratista.

10.19. Agua para la construcción

El agua que se utilice para la construcción deberá ser apta para la ejecución de la Obra y en todos los casos será costeada por el Contratista, a cuyo cargo estarán todas las gestiones ante quien corresponda y el pago de todos los trabajos, derechos, gastos de instalación, tarifas, etc. Estos costos no le serán rembolsados.

Fuera de los radios servidos por red pública, la obra de provisión será a cargo del Contratista y su importe se considerará incluido dentro de los precios contractuales de las partidas correspondientes. En estos casos deberá presentar muestras de agua a la Inspección para su análisis, el que se efectuará a cargo del Contratista.

10.20. Energía eléctrica para la construcción

Las gestiones ante quien corresponda la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista, así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la Obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico.

Cuando en el lugar de la Obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con un equipo propio para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica.

Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de la Obra, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc

10.21. Materiales, abastecimiento, aprobación, ensayos y pruebas

El Contratista tendrá siempre en la Obra los materiales necesarios que aseguren la buena marcha de los trabajos. Según sea su naturaleza se los tendrá acondicionados en forma que no sufran deterioros ni alteraciones.

Todos los materiales que deban responder a expresas especificaciones técnicas, deberán ser aprobados por la Inspección, previamente a su acopio en el sitio de la Obra. A tal efecto y con la anticipación suficiente, el Contratista asegurará la extracción de las muestras respectivas y dispondrá los ensayos y análisis necesarios.

Si el Contratista acopiara en la Obra materiales sin aprobar o rechazados, deberá retirarlos dentro del plazo que le fije la Inspección. Si así no lo hiciera, ésta podrá disponer el retiro de los mismos y su depósito donde crea conveniente, por cuenta y cargo exclusivo del Contratista.

Los gastos que demande la extracción de las muestras, su transporte y los ensayos y análisis, serán por cuenta del Contratista.

El Comitente exigirá la supervisión en fábrica de los materiales que se consignen en el legajo de la Licitación de "MATERIALES SUJETOS A SUPERVISION EN FABRICA". Estas inspecciones serán efectuadas por el personal técnico del Comitente. Los gastos de supervisión en fábrica correrán por cuenta del Contratista.

Todos los gastos mencionados en este artículo se considerarán incluidos en los precios contractuales.

La supervisión deberá ser solicitada por el Contratista no menos de TREINTA (30) días antes de iniciarse la fabricación.

10.22. Pruebas Finales

En el caso de ser requeridas Pruebas Finales para la Recepción Provisoria, éstas se establecen en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, y/o en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

10.23. Calidad de la Obra a ejecutar

El Contratista estará obligado a usar métodos, materiales y enseres que, a juicio de la Inspección, aseguren la calidad satisfactoria de la Obra y su terminación dentro del plazo contractual.

Si en cualquier momento, antes de iniciarse los trabajos o durante el curso de los mismos, los métodos, materiales y/o enseres que adopte el Contratista resultaren inadecuados a juicio de la Inspección, ésta podrá ordenarle que perfeccione esos métodos y/o enseres o que los remplace por otros más eficientes.

El silencio de la Inspección sobre el particular, no exime al Contratista de la responsabilidad que le concierne por la mala calidad de la Obra ejecutada o por la demora en terminarla.

Asimismo, la Inspección podrá rechazar todos los trabajos en cuya ejecución no se hayan empleado los materiales especificados y aprobados o cuya mano de Obra sea defectuosa o que no tenga la forma, dimensiones o cantidades determinadas en las especificaciones y en los planos de proyecto.

En estos casos será obligación del Contratista la demolición de todo trabajo rechazado y la reconstrucción pertinente de acuerdo a lo que contractualmente se obligó, todo esto por su exclusiva cuenta y costo, sin derecho a reclamo alguno ni a prórroga del plazo contractual y sin perjuicio de las penalidades que pudieran ser aplicables.

10.24. Vicios en los materiales y Obras

Cuando se sospeche que existen vicios en los trabajos no visibles, la Inspección podrá ordenar las demoliciones y las reconstrucciones necesarias para verificar el fundamento de sus sospechas y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo, estarán a cargo del Contratista. En caso contrario, los abonará el Comitente.

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el Contratista deberá reparar o cambiar las obras defectuosas en el plazo que se le fije, a contar desde la fecha de su notificación por medio de telegrama colacionado u otro medio idóneo. Transcurrido ese plazo dichos trabajos podrán ser ejecutados por el Comitente o por terceros, a costa de aquél deduciéndose su importe del Fondo de Reparos.

La recepción de los trabajos, no impedirá ejercer el derecho del comitente de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o perjuicios que le produjera la demolición y reconstrucción de aquellas partes de la Obra en las cuales se descubrieren ulteriormente fraudes. Tampoco libera al Contratista de las responsabilidades que determina el Art.1646° del Código Civil.

10.25. Obras ocultas

El Contratista debe solicitar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y Obras cuya calidad y cantidad no se pueden comprobar posteriormente, por pertenecer a trabajos que deban quedar ocultos. Todo cómputo y detalle que se refiera a los mismos, debe registrarse por medio de Actas.

10.26. Extracciones y demoliciones, yacimientos y su aprovechamiento

Si para llevar a cabo la Obra Contratada fuera necesario efectuar extracciones y/o demoliciones, según lo indiquen los planos y la documentación respectiva, los gastos que demanden los trabajos estarán a cargo del Contratista.

El Contratista deberá dar al material proveniente de las demoliciones el destino que se determine en los Pliegos.

En lo referente a extracción de áridos, para su aporte en la ejecución de los distintos trabajos que conforman la Obra, el tratamiento que se dará a los yacimientos o canteras existentes a utilizar a tales efectos, se encuadrarán dentro de la Legislación vigente en la Provincia de Jujuy, cuyo costo, incluido pagos de impuestos y cánones de así corresponder, estarán a cargo del Contratista.

En caso de silencio de los Pliegos, el Contratista procederá de acuerdo con las instrucciones que le imparta la Inspección.

El Contratista notificará inmediatamente a la Inspección sobre todo objeto de valor científico, artístico, cultural o arqueológico que hallase al ejecutar la Obra. Dichos objetos deberán ser conservados en el lugar, hasta que el Comitente ordene el procedimiento a seguir, previa consulta con las instituciones correspondiente.

10.27. Unión de la Obra nueva con las existentes

Cuando la Obra contratada deba unirse a Obras existentes o puedan afectar en cualquier forma a estas últimas será responsabilidad del Contratista y a su exclusivo cargo las siguientes tareas y provisiones:

a) La reconstrucción de todas las partes removidas y la reparación de todos los desperfectos que a consecuencia de los trabajos licitados se produzcan en la parte existente.
b) La provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos necesarios para unir la Obra licitada con las existentes.

Todo material provisto o trabajo ejecutado en virtud de este artículo, será de la calidad, tipo, forma y demás requisitos equivalentes y análogos a los similares previstos o existentes, según corresponda a juicio del Comitente.

En aquellos casos en que la Obra afectare paredes o medianeras existentes, estará a cargo del Contratista, además de las tareas específicas que detalle el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, la ejecución de los apuntalamientos, tabiques, etc. exigidos por los reglamentos municipales.

10.28. Limpieza de la Obra

Durante la ejecución de la Obra, el Contratista deberá mantener limpio y despejado de residuos el sitio de los trabajos.

Cuando el lugar de la Obra no se mantuviera en buenas condiciones de limpieza, la Inspección impondrá términos para efectuar la misma. Si el Contratista no diera cumplimiento a las órdenes recibidas se hará pasible de la aplicación de una multa de UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de atraso sobre el plazo impuesto, sin perjuicio del derecho del Comitente de disponer la realización de los trabajos que correspondieren con cargo al Contratista.

Al finalizar la Obra el Contratista hará limpiar y reacondicionar por su cuenta los lugares donde se ejecutaron los trabajos y sus alrededores, retirando todas las construcciones auxiliares y estructuras del Obrador, resto de materiales, piedras, maderas, etc., debiendo cumplir las órdenes que en tal sentido le imparta la Inspección. Sin este requisito no se considerará terminada la Obra.

10.29. Equipo mínimo para la ejecución de la Obra

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares establecerá el equipo mínimo que el Contratista deberá mantener en la Obra para la ejecución de las distintas etapas de los trabajos. Este equipo no podrá ser retirado de la Obra sin autorización de la Inspección.

En caso de silencio del Pliego de Bases y Condiciones Particulares, se entenderá que el citado equipo mínimo debe ser propuesto por el oferente junto con su propuesta.

En caso de verificar la ausencia no autorizada de alguno o de la totalidad de los componentes de este equipo, el Comitente podrá aplicar multas de UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado, por cada día en que no se encuentre el equipo mínimo de la Obra.

10.30. Interpretación de documentos técnicos

El Contratista y su Representante Técnico serán responsables de la correcta interpretación de los Planos, especificaciones y demás documentación técnica para la realización de la obra y responderán por los defectos que por tal motivo puedan producirse durante la ejecución de la misma, hasta la Recepción Definitiva.

Asimismo, no podrán aducir ignorancia de las obligaciones contraídas ni reclamar modificaciones de las condiciones contractuales, invocando error u omisión de su parte en el momento de preparar su Oferta.

El Contratista y su Representante Técnico también serán responsables de cualquier defecto de construcción y de las consecuencias que puedan derivar de la realización de trabajos basados en proyectos o planos con deficiencias o errores manifiestos antes de iniciar los respectivos trabajos.

El Representante Técnico será responsable solidario con el Contratista por todo daño o perjuicio que le ocasione al Comitente por culpa o negligencia en el cumplimiento de sus funciones específicas.

10.31. Trabajos nocturnos y en días domingos o festivos

Ningún trabajo nocturno podrá ser realizado sin previa aprobación de la Inspección, salvo que el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, disponga lo contrario.

En caso de efectuarse trabajos nocturnos, el lugar de la Obra debe estar suficientemente iluminado para seguridad del personal y buena ejecución de los trabajos. En todos los casos, se considerará que los gastos inherentes a los trabajos efectuados durante la noche, están incluidos en los precios unitarios contratados.

Toda excepción al régimen común de trabajo, prolongación de jornada normal, trabajos nocturnos, en días domingos o festivos, trabajo continuado o por equipo, deberá ser autorizado por la Inspección.

10.32. Trabajos ejecutados con materiales de mayor valor y/o sin Orden

Los trabajos ejecutados con materiales de mayor valor que los estipulados, ya sea por su naturaleza, calidad o procedencia, serán computados al Contratista como si los hubiese ejecutado con los materiales especificados en la documentación contractual.

Los trabajos que no estuviesen conformes con las Ordenes de Servicio comunicadas al Contratista o que no respondiesen a las especificaciones técnicas, podrán ser rechazados, aunque fuesen de mayor valor que los estipulados y en este caso, aquél los demolerá y reconstruirá de acuerdo con lo estipulado en el Contrato, estando a su cargo los gastos provocados por esta causa.

CAPÍTULO 11.

ALTERACIONES DE LAS CONDICIONES ORIGINALES DEL CONTRATO

11.1. Modificaciones y adicionales ordenados por el Comitente

El Comitente podrá disponer unilateralmente las modificaciones cuantitativas o cualitativas de la Obra que considere pertinentes, las que serán obligatorias para el Contratista, con los alcances y limitaciones que se establecen en el presente Articulo y en el Artículo 75° de la Ley Nº 1864/48.

Toda alteración de la Obra original deberá ser ordenada por la Inspección a través de Órdenes de Servicio. No se reconocerán trabajos adicionales ni se aceptaran modificaciones que no estén respaldadas por Orden de Servicio emitida por la Inspección.

En los casos en que se produzcan modificaciones del plazo o de la secuencia de los trabajos, deberá modificarse el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones.En los casos en que se produzcan modificaciones del monto contractual deberán reajustarse las Garantías del Contrato.

11.2. Suspensión de los trabajos debido a modificaciones o adicionales

Si para efectuar las modificaciones o adicionales autorizados se requiere la suspensión total o parcial de la Obra, esta suspensión deberá ser ordenada por la Inspección por Orden de Servicio.

La Inspección podrá proceder de oficio o a solicitud del Contratista. En este último caso el Contratista deberá presentar su pedido, debidamente fundado, con una anticipación no menor a los CINCO (5) Días Hábiles Administrativos del momento en que estime deban suspenderse los trabajos. La Inspección tendrá un plazo de CINCO (5) Días Hábiles Administrativos para responder a su solicitud. Vencido ese plazo sin que medie objeción por parte de la Inspección, el Contratista podrá suspender los trabajos con los mismos derechos a indemnización que se estipulan más abajo.

De no acceder la Inspección a lo requerido por el Contratista, este no podrá suspender los trabajos, aplicándosele una multa, en caso de que así lo haga, de UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de suspensión parcial o total de los trabajos, sin que esto afecte su derecho a recurrir ante autoridad competente por el rechazo de lo solicitado.

Dispuesta la suspensión las partes procederán a la medición de la Obra ejecutada hasta el momento labrándose un Acta con los resultados, con el detalle de equipos en obra, el material acopiado y contratado en viaje o en construcción y la nómina del personal que quedará a cargo de la obra.

En este caso el Contratista tendrá derecho a indemnización por los gastos y perjuicios que le ocasionen la suspensión.

11.3. Liquidación de trabajos adicionales y modificaciones

El Pliego de Bases y Condiciones Particulares especificará detalladamente la forma en que se liquidarán los trabajos y/o provisiones adicionales, así como las modificaciones de Obra que importen alteraciones en el monto contractual.

11.4. Renegociación del Contrato

El Contrato de Locación de Obra celebrado entre el Comitente y el Contratista no admitirá ningún tipo de renegociación.

De producirse acontecimientos naturales de carácter extraordinario o bien situaciones de carácter general y extraordinario de cualquier tipo, que no hubiesen podido ser previstos hasta el momento de celebrar el Contrato y si dichos acontecimientos o situaciones fueran de características tales que impidan a cualquiera de las partes o a ambas la prosecución de la Obra, se recurrirá a la rescisión de mutuo acuerdo en los términos del Art. 14.5° del presente Pliego, previa acreditación de las causales invocadas.

Las divergencias que se originen en la aplicación de lo dispuesto por el presente artículo serán resueltas según lo estipulado en el Art. 7.15° del presente Pliego.

11.5. Incremento en el Monto indicado en el Convenio entre "LA SECRETARIA" y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy

En todos los casos en que las modificaciones, llámense ampliaciones, adicionales o imprevistos, incrementen el monto indicado en el Convenio deberá contarse, previo al inicio de los trabajos respectivos, con la aprobación de la "SECRETARIA", así como del financiamiento correspondiente de los organismos nacionales competentes.

CAPÍTULO 12.

MEDICION, CERTIFICACION Y PAGO

12.1. Normas de medición

Para la medición de trabajos, ampliaciones de Obras, etc., regirán las normas establecidas en la documentación contractual. En los casos no previstos en dichas normas, el Comitente resolverá lo pertinente dentro de lo usual en la técnica de la construcción. .

12.2. Medición de la Obra

Los trabajos efectuados de acuerdo al Contrato serán medidos por periodos mensuales, que cerraran el último día de cada mes.

La medición se realizara el primer día hábil administrativo siguiente al del vencimiento del periodo mensual. Será efectuada por la Inspección con asistencia del Representante Técnico del Contratista el que deberá ser citado, a esos efectos, por Orden de Servicio. Su ausencia determinara la no-procedencia de reclamos sobre el resultado de la medición.

Los resultados de la Mediciones se asentarán en el Registro de Mediciones que llevará la Inspección y serán comunicados al Contratista por Orden de Servicio dentro de los DOS (2) días hábiles de finalizadas.

Si, en caso de estar presente, el Representante Técnico expresara disconformidad con la medición se labrara un Acta, con los fundamentos de la misma, la que se resolverá junto con la medición final.

Sin perjuicio de ello, el Contratista podrá presentarse ante el Comitente dentro de los CINCO (5) días Hábiles Administrativos de labrada el Acta, formulando los reclamos a los que se crea con derecho y solicitando se revea la medición impugnada. El Comitente deberá resolver si hace lugar o no al reclamo dentro de los DIEZ (10) días hábiles de notificado el mismo.

Transcurrido dicho plazo sin que se pronuncie, se entenderá que el reclamo ha sido denegado.

Las Mediciones parciales mensuales tienen carácter provisorio y están supeditadas al resultado de las Mediciones finales que se realicen para las Recepciones Provisorias, Parciales o Totales, salvo para aquellos trabajos cuya índole no permita una nueva medición.

12.3. Medición de trabajos que quedaran ocultos

El Contratista deberá recabar en tiempo oportuno la aprobación de los materiales y Obras cuya calidad y cantidad no se pueda comprobar posteriormente por pertenecer a partes de la Obra que quedaran ocultos. Si no mediare tal pedido, tendrá que atenerse a lo que resuelva la Inspección.

La medición, en estos casos podrá efectuarse fuera de los periodos mensuales establecidos a efectos de no obstaculizar la prosecución de los trabajos. La medición así realizada se incorporara al primer certificado que se emita.

Todo cómputo y detalle especial que se refiera a los trabajos que quedaran ocultos deberá registrarse en el Registro de Mediciones, junto con los croquis necesarios para su perfecta interpretación.Para proceder a la liquidación de esos trabajos serán considerados exclusivamente los valores consignados en el Registro de Mediciones.

12.4. Emisión de los certificados parciales

Los certificados serán confeccionados dentro de los DOS (2) días hábiles de recibida la Orden de Servicio con la medición aprobada conforme lo indicado en el Art.12.2º.

El certificado será aprobado de acuerdo a lo establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Si el Contratista, dejare de cumplir con las obligaciones a su cargo para obtener la expedición de certificados, éstos serán expedidos de oficio, sin perjuicio de las reservas que formulare al tomar conocimiento de ellos. En este supuesto, el Contratista no tendrá derecho a la percepción de los intereses previstos en el Art. 12.9º del presente Pliego.

Cada certificado mensual estará integrado por la liquidación de la Obra autorizada resultante de la medición, a los precios de la Oferta, además de lo que se disponga en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Los certificados mensuales constituirán documentos provisorios para pagos a cuenta, sujetos a posteriores rectificaciones que se harán, si correspondieran, cuando se realice la liquidación final de la Obra.

De presentarse la situación de disconformidad del contratista o de su Representante con la medición mensual que se trata en el Art. 12.2º de éste Pliego o en la confección de cualquiera de las partes del certificado, se extenderá de todas maneras el certificado con los valores obtenidos por la Inspección.

Sin perjuicio de ello, siempre que la disconformidad no se refiera a la medición, cuyo trámite, en ese caso debe seguir lo normado por el Art. 12.2º de éste Pliego, el Contratista podrá presentar su reclamo ante el Comitente en trámite idéntico en plazos y formas que los establecidos en dicho artículo, contándose el plazo para la presentación a partir de la fecha de extensión del certificado. De resolverse favorablemente el reclamo interpuesto por el Contratista, la diferencia se liquidara por separado mediante certificado de ajuste.

En todos los casos, el ajuste de un certificado en mas o en menos, por errores en la medición o en la confección del mismo, se efectuará en otro certificado por separado (certificado de ajuste) que determinará el saldo respectivo y que se extenderá junto con el primer certificado mensual que se emita luego de aprobado el ajuste, con especificación detallada de los conceptos o cantidades que se corrigen.

El Comitente podrá deducir en los certificados las sumas que, por cualquier motivo, le adeude el Contratista en relación con la Obra.

Las observaciones que el Contratista efectúe a las Mediciones o a los certificados, no eximirán al Comitente de la Obligación de pago de los mismos, hasta la suma certificada, dentro del plazo establecido en el Contrato para ello.

Solo será válido para el cobro, el ejemplar de certificado que se extienda en el formulario aprobado por el Comitente y destinado a ese efecto. Todas las copias de un mismo certificado tendrán igual numeración y estarán suscriptas por los Representantes de las partes autorizados a tal fin.

El Certificado Final de Obra, se emitirá dentro de los SESENTA (60) Días de terminarse la Obra, en forma conjunta con la Recepción Provisoria.

12.5. Acopio y Consumo de Materiales

El acopio y consumo de los materiales que se emplearen en la construcción de las obras será por cuenta y riesgo del contratista.

12.6. Fondo de Reparos

Del importe de los certificados por Obras autorizadas, se deducirá el CINCO POR CIENTO (5%) que se retendrá hasta la Recepción Definitiva como garantía de la ejecución de la Obra o Fondo de Reparos.Este depósito podrá ser sustituido por los medios que prevé el Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

En caso de ser afectado este fondo al pago de multas o devoluciones que por cualquier concepto debiera efectuar el Contratista, corresponderá al mismo reponer la suma afectada en el plazo de DIEZ (10) días hábiles, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato, sobre la base de lo estipulado por el Art. 14.3º.

12.7. Pago de los Certificados

El pago de los certificados se hará efectivo dentro del plazo que establezca el Pliego de Bases y Condiciones Particulares. Vencido dicho plazo, el Comitente incurrirá automáticamente en mora, sin necesidad de intimación ninguna, salvo que la demora sea imputable al Contratista en cualquiera de los aspectos relacionados con la confección, emisión y cobro del certificado.

12.8. Retención de la Obra

El Contratista o sus subcontratistas no podrán ejercer derecho de retención de la Obra.

12.9. Formularios para Certificados

El Contratista tendrá a su cargo la confección de los formularios necesarios para la confección de los Certificados de Obras. Dichos formularios serán ejecutados en imprenta en un todo de acuerdo al modelo que indique la Inspección de la Obra y deberán entregarse a ésta antes del comienzo de los trabajos.

El costo de estos formularios se considerará incluido dentro de los gastos generales de la Obra.

CAPÍTULO 13.

RECEPCION DE LA OBRA

13.1. Fecha de efectiva terminación de los trabajos - Certificado de Recepción Provisoria

Cuando la totalidad de la Obra haya sido substancialmente terminada, y realizados satisfactoriamente los Ensayos de Recepción previstos en el contrato, el Contratista lo podrá notificar al Comitente, acompañando la notificación con un compromiso escrito de terminar con todos los trabajos pendientes, con la debida diligencia, durante el Plazo de Garantía.

Esta solicitud y compromiso se considerarán como un formal pedido al Comitente de extender el Certificado de Recepción Provisoria de la Obra.

El Comitente, con opinión fundada de la Inspección, tendrá QUINCE (15) días para aceptar o rechazar el pedido interpuesto, debiendo indicar, en cualquiera de los dos casos:

A. Los trabajos substanciales necesarios, si los hubiera, para completar, a los efectos de poder emitir el certificado de Recepción de la Obra.

B. Los trabajos no substanciales, que el Contratista podrá realizar y completar durante el periodo de Garantía.

Luego de la notificación del Comitente, antes señalada, el Contratista tendrá derecho al Certificado de Recepción Provisoria, una vez completados los eventuales trabajos referidos en A.

La fecha del Certificado de Recepción Provisoria se considerará como fecha de terminación efectiva de los trabajos a los efectos del cumplimiento del Plan de Trabajo.

13.2. Documentación Técnica conforme a la Obra Ejecutada

Conjuntamente con la solicitud de Recepción Provisoria de la Obra el Contratista presentará a la Inspección DOS (2) copias de la totalidad de la documentación Técnica conforme con la Obra ejecutada.

Esta documentación será verificada por el Comitente durante el Periodo de Garantía a los efectos de detectar las eventuales faltas de concordancia con la realidad.

La documentación conforme a Obra estará integrada por planos y memorias descriptivas de las obras ejecutadas, incluyendo todos los estudios técnicos realizados por el Contratista (geotécnicos, hidrológicos, estructurales etc.)

Los planos conforme a Obra se dibujarán en Autocad y serán entregados con el soporte magnético correspondiente, en una versión actualizada y con más un juego de copias en un material reproducible concordado entre en Comitente y el Contratista con opinión de la Inspección. Todas las medidas se expresarán en el sistema métrico decimal y los textos en español.

Los planos consignarán con toda exactitud las posiciones planialtimétricas de conductos y estructuras, así como la ubicación, plantas, elevaciones y cortes de las obras realizadas, a satisfacción de la Inspección.

Se incluirán planos constructivos y de detalles de la Obra, y en general, toda información gráfica necesaria para identificar y ubicar físicamente cualquier elemento de la misma.

Queda entendido que los planos conforme a Obra no guardan relación alguna en cantidad ni en grado de detalle, con los planos de Licitación, sino que se trata de documentación con un grado de detalle mucho mayor y con fidelidad verificada respecto de lo construido.

La Inspección podrá ordenar modificaciones en las escalas, tamaños de planos y grado de detalle, cuando así lo considere necesario, para una mejor interpretación de la información en ellos contenida.

Una vez verificada y observada la documentación Conforme a Obra según el procedimiento descrito, el Contratista entregará a la Inspección CUATRO (4) copia de la documentación, además entregará los soportes magnéticos correspondientes.

13.3. Recepción Provisoria, Responsabilidades

La Recepción Provisoria parcial o total de la Obra, no libera al Contratista por los vicios aparentes que afecten a la misma y que sean observables a simple vista.

La Recepción Provisoria se perfeccionará mediante un Acta, firmada por la Inspección "ad-referendum" del Comitente, y por el Contratista o su Representante Técnico. A tales efectos la Inspección notificará fehacientemente al Contratista el día y hora en que procederá a labrar el Acta.

En caso de que el Contratista no se presentare o se negare a firmar el Acta, el Comitente la labrará por sí y ante sí, dejando constancia de la actitud asumida por aquél.

13.4. Recepciones parciales

Se efectuará una única Recepción Provisoria de la Obra, aun cuando para su ejecución hubieran regido plazos parciales, salvo que el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, considere conveniente autorizar varias o que por necesidades posteriores el Comitente decida acordarla con el Contratista.

13.5. Recepción Provisoria Automática por Inacción del Comitente

Pasados los QUINCE (15) días que establece el Artículo 13.1º sin que la Inspección se haya expedido sobre la solicitud de Recepción Provisoria, el Contratista tendrá derecho a intimar al Comitente para que se expida en el término de los siguientes DIEZ (10) días.

Vencido el plazo se producirá la Recepción Provisoria automática por inacción del Comitente, con fecha efectiva de terminación de los trabajos coincidente con la de la solicitud de Recepción Provisoria.

13.6. Plazo de Conservación y Garantía

El Plazo de Garantía será el indicado por el Pliego de Bases y Condiciones Particulares y comenzará a correr a partir de la fecha de Recepción Provisoria.

Durante este plazo el Contratista será responsable de realizar los trabajos pendientes indicados en el Acta de Recepción Provisoria y de subsanar todos aquellos vicios ocultos que se detectaran, así como de la conservación y reparación de la Obra, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido de las mismas. Para ello dispondrá del personal y los equipos necesarios.

La finalización del Plazo de Garantía sin observaciones determinará la Recepción Definitiva de la obra, siempre que se cumpla lo establecido respecto al compromiso de ejecutar los trabajos pendientes.

Si durante el periodo de garantía el Contratista no solucionara a satisfacción del Comitente los vicios visibles, los pendientes de la Recepción Provisoria, los desperfectos ocurridos durante dicho período, o las observaciones a la Documentación Conforme a Obra, éste podrá subsanar las deficiencias contratando los trabajos con terceros o realizándolos por administración, con cargo al Fondo de Reparo del contrato.

13.7. Liquidación Final de la Obra

Una vez establecida la procedencia de la Recepción Definitiva y antes de liberar el Fondo de Reparos y la Garantía del Contrato se efectuará la liquidación final de la Obra.

Esta liquidación final se efectuará computando, mediante una medición final la Obra total autorizada ejecutada por el Contratista, con lo que se corregirán los eventuales errores u omisiones que pudieran contener los certificados parciales mensuales.

Para la liquidación final se tomarán en cuenta los reclamos no resueltos efectuados por el Contratista sobre las mediciones y certificaciones mensuales.

Además de la liquidación de la obra total autorizada ejecutada, en esta liquidación final se incluirán todos los créditos y cargos que correspondan efectuar al contratista, en forma tal que el resultado de la misma refleje el saldo total y definitivo resultante de la vinculación contractual entre el Comitente y el Contratista.Esta liquidación final, una vez aprobada por el Comitente adquirirá el carácter de liquidación definitiva por la ejecución de la obra.

Si resultara de esta liquidación un saldo a favor del Contratista se le abonará el mismo dentro del plazo que fija el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, para los certificados mensuales, a contar desde la fecha de aprobación de la liquidación final.

Si resultara un saldo a favor del Comitente, se notificará al Contratista e intimará a su pago en el término de DIEZ (10) días Hábiles Administrativos. Vencido este término se procederá a afectar en primer lugar el Fondo de Reparo, y de no alcanzar este, la garantía del Contrato. De no resultar suficiente la afectación de ambos para cubrir a deuda, el Comitente procederá al cobro de la misma por la vía legal que corresponda.

13.8. Recepción definitiva de la Obra

Transcurrido el Plazo de Garantía establecido en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, se podrá realizar la Recepción Definitiva en la Obra.

Para efectivizarla, la inspección verificará el buen estado y correcto funcionamiento de la Obra, la ausencia de vicios aparentes, así como que se hayan subsanados las deficiencias consignadas en el Acta de recepción provisoria y se hayan entregado y aprobado la documentación conforme a Obra. Así mismo, de considerarlo conveniente la Inspección, se ejecutarán las pruebas y ensayos necesarios para demostrar el buen estado y correcto funcionamiento de la obra, pudiendo repetirse, con ese fin, parcial o totalmente, las establecidas para la Recepción Provisoria.

De verificarse deficiencias o defectos, la Inspección intimará al Contratista para que en plazo perentorio lo subsane. Vencido dicho plazo sin que el Contratista haya dado cumplimiento a lo ordenado, el Comitente podrá hacerse cargo de oficio de la obra, dejando constancia del estado en que se encuentra, y efectuar por si o por medio de terceros los trabajos y provisiones necesarios para que la obra resulte de recibo, cargando los importes que esto insuma al Contratista, en la liquidación final.

La Recepción Definitiva se formalizará por Acta, que será labrada en presencia del Contratista o su Representante Técnico y firmada por éste y la Inspección, "Ad referéndum" del Comitente.Las formalidades a cumplir para labrar el Acta son las mismas que las que se establecen en el Art.13.2º para el Acta de Recepción Provisoria.

Para la aprobación de la Recepción definitiva por el Comitente, será requisito indispensable que se encuentre terminada y verificada por los niveles técnicos la liquidación final de la obra. La aprobación de esta liquidación por parte del Comitente podrá hacerse en el mismo acto de la aprobación de la recepción definitiva.

La recepción definitiva de la obra extinguirá de pleno derecho las garantías otorgadas por el Contratista por la parte recibida y lo liberará de las responsabilidades contractuales, con excepción de las establecidas con el Código Civil. Al respecto, el plazo de DIEZ (10) años que establece el Art.1646º, comenzará a regir desde la fecha de Recepción Definitiva.

13.9. Devolución de Garantía de cumplimiento de Contrato y de los Fondos de Reparos

El Fondo de Reparos, o los saldos que hubiera de éstos, le serán devueltos al Contratista después de aprobada la recepción definitiva de la Obra y una vez satisfechas las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por su cuenta y que surja de la liquidación final.

En caso de recepciones definitivas parciales, el Contratista tendrá derecho a que se le libere o devuelva la parte proporcional de la garantía del Contrato y de los fondos de reparo, según corresponda.

La Garantía del Contrato y el Fondo de Reparos, o su parte remanente, serán devueltos al Contratista dentro de los TREINTA (30) días contados a partir de la aprobación de la recepción definitiva por el Comitente, según sea el caso.

CAPÍTULO 14.

RESCISION DEL CONTRATO

14.1. Rescisión. Notificaciones reciprocas

El Contrato podrá rescindirse por cualquiera de las causas y en orden a las disposiciones contenidas en los Arts. 14.2º a 14.5º del presente Pliego.

En caso de quiebra fraudulenta, el Contratista perderá la Garantía del Contrato.

Las causas de rescisión que a criterio del Comitente sean imputables al Contratista, se le notificaran fehacientemente a éste. En igual forma procederá el Contratista cuando a su entender las causas fueran imputables al Comitente.

14.2. Rescisión por incapacidad del Contratista

En caso de quiebra, concurso civil, liquidación sin quiebra, incapacidad sobreviniente, muerte, o ausencia con presunción de muerte del Contratista, quedará rescindido el Contrato, a no ser que, dentro del término de TREINTA (30) Días Hábiles Administrativos de producirse alguno de los supuestos, los Representantes legales o herederos en su caso, ofrezcan continuar la Obra, por sí o por intermedio de terceros, hasta su terminación en las mismas condiciones estipuladas en el Contrato. En todos los casos, el nuevo Oferente deberá reunir iguales o mejores condiciones que las que presentaba el Contratista al momento de la contratación original.

Transcurrido el plazo señalado sin que se formulare ofrecimiento, el Contrato quedará rescindido de pleno derecho.

Formulado el ofrecimiento en término, el Comitente podrá admitirlo o rechazarlo, sin que en este último caso contraiga responsabilidad indemnizatoria alguna.

El Comitente deberá resolver la aceptación o rechazo de la propuesta dentro de los TREINTA (30) Días Hábiles Administrativos de su formulación y comunicarlo al nuevo Oferente.

El ofrecimiento para la continuación de la Obra deberá formularse por escrito, acreditándose debidamente la respectiva personería. Estas exigencias se extienden a los terceros que puedan ser propuestos para la continuación, quienes deberán, suscribir también la presentación, la que deberá incluir la constitución de la nueva garantía en un todo de acuerdo a lo dispuesto en este Pliego para sustituir a la anterior.

Si la propuesta es aceptada por el Comitente, se acordará una ampliación de plazo para la ejecución de la Obra, equivalente al término transcurrido desde la fecha del hecho generador hasta el de la suscripción del nuevo Contrato o la de aceptación de la propuesta, si no fuera necesario nuevo Contrato.

Si no se aceptara lo propuesto se procederá a la rescisión del Contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

a) Ocupación y Recepción Provisoria de la Obra en el estado en que se encuentre y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.

b) Devolución de la Garantía de Contrato una vez operada la Recepción Provisoria.

c) Devolución del Fondo de Reparos cuando se termine la Obra proseguida y transcurra el plazo de garantía, lo que suceda primero siempre que no surgieran

d) vicios ocultos en la parte de Obra ejecutada por el Contratista Original. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del Fondo de Reparos.

e) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.

f) Certificación a su valor contractual actualizado, de los materiales no acopiados, existentes en la Obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad de los sucesores o Representantes.

g) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos necesarios para continuar la obra, que sean propiedad del Contratista Original y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad de los sucesores o Representantes.

h) El comitente podrá optar por sustituir al Contratista Original en sus derechos y obligaciones respecto de los Contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la Obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.

i) No será exigible al Comitente el pago de gastos improductivos, ni lucro cesante ni daño emergente como consecuencia de la rescisión.

14.3. Rescisión por causa del Contratista

El Comitente tendrá derecho a rescindir el Contrato en los siguientes casos:

a) Cuando el Contratista obre con dolo, o culpa grave o reiterada negligencia en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.

b) Cuando el Contratista sin causa justificada se exceda en el plazo fijado en la documentación contractual para la iniciación de la Obra. En este caso el Comitente, a pedido del Contratista podrá conceder prórroga del plazo pero si vencido éste tampoco diera comienzo a los trabajos, la rescisión se declarará sin mástramite.

c) Cuando sin mediar causa justificada, el Contratista no dé cumplimiento al Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones que figura en el Contrato, siempre y cuando exista una intimación previa del Comitente, no acatada, para que dentro del plazo que le fuera fijado, alcance el nivel de ejecución previsto en el plan.

d) Cuando el Contratista cese total o parcialmente el Contrato, o se asocie con otro u otros para la ejecución de la Obra o subcontrate la misma sin autorización del Comitente.

e) Cuando el Contratista infrinja la legislación laboral, profesional o previsional en relación con el personal afectado a la Obra en más de DOS (02) ocasiones.

f) Cuando se exceda en el plazo establecido para la reposición del Fondo de Reparos o de otras garantías.

g) Cuando el monto actualizado, a la fecha de rescisión, de las multas aplicadas al Contratista por atrasos en el Plan de Trabajos y Cronograma de Inversiones o por mora en la terminación de los trabajos, supere el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto contractual actualizado a la misma fecha.

h) Cuando sin causa justificada el Contratista abandonare o interrumpiere los trabajos por plazos mayores de OCHO (08) días en más de TRES (03) ocasiones o por un periodo único mayor de TREINTA (30) días.

En los casos de los incisos c), d), e) y f), el Comitente intimará previamente al Contratista por Orden de Servicio o en otra forma fehaciente, para que en un plazo no mayor de TREINTA (30) días proceda a regularizar, bajo apercibimiento de rescindir el contrato por su culpa.

En todos los casos la rescisión será notificada al Contratista en forma fehaciente en el domicilio constituido. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

a) Ocupación de la Obra por el Comitente en el estado en que se encuentre y Recepción Provisoria de las partes que estén de acuerdo con las condiciones contractuales, previa medición efectuada de común acuerdo, para lo cual se citará fehacientemente al Contratista. En caso de ausencia injustificada de éste se estará a la medición realizada por la Inspección y se procederá a la Recepción Definitiva cuando ello corresponda.

b) El Contratista responderá por el mayor costo que sufra el Comitente a causa del nuevo Contrato que celebre para la continuación de la Obra o la ejecución de ésta por administración y los daños y Perjuicios, excluido el lucro cesante, que sean consecuencia de la rescisión.

c) Arriendo o adquisición de los materiales, equipos, herramientas, útiles y demás elementos existentes o destinados a la Obra, necesarios para continuarla, que el Comitente podrá utilizar previo inventario, determinación de su estado y valuación de común acuerdo o unilateralmente. En este supuesto el Contratista podrá recurrir la valuación e interponer las acciones legales pertinentes respecto del precio de venta o arriendo, pero esos procedimientos no obstarán su uso por parte del Comitente.

d) Retiro por el Contratista, a su cargo, de los elementos que el Comitente decida no emplear en la continuación de la Obra.

e) Los créditos que resulten en virtud de los incisos a) y c) quedarán retenidos a la resulta de la liquidación final que se practicará una vez evaluados económicamente los perjuicios del inciso b) sin derecho a intereses, pero serán actualizados por el Comitente a los efectos de comparar valores de similar poder adquisitivo.

f) El fondo de Reparos y la Garantía de fiel cumplimiento serán restituidas al Contratista o cancelados, una vez terminada la Obra por el nuevo Contratista y recibida definitivamente, practicándose las deducciones que correspondan por los vicios ocultos que sea necesario subsanar en la parte de Obra ejecutada por el Contratista original y por el crédito a favor del Comitente que pudiera surgir de la liquidación final.

g) El Comitente podrá sustituir al Contratista en sus derechos y obligaciones, respecto de los Contratos que hubiere celebrado para la ejecución de la Obra, siempre que contare con la conformidad de los terceros.

Las previsiones de este artículo se aplicarán sin perjuicio de las deducciones que correspondan por multas o sanciones por hechos anteriores a los que origine la rescisión.

14.4. Rescisión por causa del Comitente

El Contratista tendrá derecho a solicitar la rescisión del Contrato en los siguientes casos:

a) Cuando el Comitente exceda el plazo convenido para la entrega de los terrenos, la emisión de la orden de iniciación de la Obra o la realización del Replanteo.

b) Cuando las alteraciones o modificaciones del monto contractual, contempladas en el Art. 11º de este Pliego, excedan las condiciones originales del contrato.

c) Cuando por causas imputables al Comitente, se suspenda la ejecución de la Obra por un periodo continuo de más de NOVENTA (90) días.

d) Cuando el Contratista se vea obligado a reducir el ritmo establecido en el Plan de Trabajos, en más de un 50% durante más de CIENTO VEINTE (120) días como consecuencia de la falla de cumplimiento por parte del Comitente en la entrega de la documentación, elementos o materiales a que se hubiere comprometido contractualmente.

e) Cuando el Comitente demore la emisión o pago en los términos del Art. 38º del Pliego de Bases y Condiciones Particulares de uno o más certificados, que en conjunto superen el VEINTE POR CIENTO (20%) del monto contractual por más de NOVENTA (90) días después del termino señalado en el Art. 12.7º de este Pliego, sin perjuicio del reconocimiento de intereses. Esta causa no podrá ser invocada cuando mediare dolo, culpa o negligencia del Contratista, o cuando se refiriese a trabajos o provisiones cuya certificación no haya sido realizada por no existir acuerdo de las partes. En este caso, los plazos comenzaran a regir desde que exista resolución firme y definitiva al respecto.

En todos los casos el Contratista intimara previamente al Comitente para que en el término de TREINTA (30) días, normalice la situación. Vencido este término sin que se haya normalizado la situación, el Contratista tendrá derecho a solicitar al Comitente la Rescisión del Contrato por culpa de éste, quien deberá pronunciarse dentro del término de DIEZ (10) días corridos a contar desde la solicitud. Vencido este plazo sin que el Comitente se pronunciare se entenderá denegada la rescisión y el Contratista podrá acceder a las acciones que correspondan según sea la personería del primero. Los efectos de esta rescisión serán:

a) Recepción Provisoria de la Obra en el estado en que se encuentre, salvo la de aquellas partes que no estén de acuerdo a las condiciones contractuales.

   La Recepción Definitiva de la parte de Obra ejecutada procederá una vez que el nuevo Contratista o el Comitente termine la Obra y haya transcurrido el período de garantía. Cuando por la índole de la Obra o por razones de evidente conveniencia el Comitente lo estime oportuno, podrá anticiparse la Recepción Definitiva.

b) Certificación final de los trabajos recibidos.

c) Devolución o cancelación del Fondo de Reparos y de la garantía constituida para el cumplimiento del Contrato, en la medida que no resulten afectados, una vez concretada la Recepción Definitiva.

d) Certificación, a su valor actualizado, de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la Obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.

e) El Comitente podrá comprar, a su valor actualizado, los equipos, herramientas, instalaciones, útiles y demás elementos que el Contratista demuestre haber adquirido específicamente para la Obra y que resulten necesarios para continuar la misma, siempre que el contratista quisiera desprenderse de ellos.

f) El Comitente podrá sustituir al Contratista en los Contratos que hubiere celebrado con terceros para la ejecución de la Obra, siempre que contara con la conformidad de estos. En caso contrario, deberá indemnizar por los perjuicios que deriven de la rescisión de dichos contratos.

g) Indemnización al Contratista por los Daños y Perjuicios que sean consecuencia de la rescisión, excluido el lucro cesante, computados hasta el momento de la Recepción Provisoria de la Obra.

14.5. Rescisión por mutuo acuerdo

Ambas partes podrán acordar la rescisión del Contrato. Los efectos de esta rescisión serán los siguientes:

a) Ocupación y Recepción Provisoria de la Obra en el estado en que se encuentre y posterior Recepción Definitiva, pasado el plazo de garantía.

b) Devolución de la garantía de Contrato una vez operada la Recepción Definitiva, siempre que no se adviertan vicios aparentes o se evidencien defectos originados en vicios ocultos.

c) Devolución del Fondo de Reparos cuando transcurra el plazo de garantía y siempre que no surgieran vicios ocultos en la parte de Obra ejecutada por el Contratista. En ese caso los montos que insuma su reparación se deducirán del Fondo de Reparos.

d) Certificación final de los trabajos contratados y aprobados.

e) Certificación, a su valor contractual actualizado, de los materiales acopiados, existentes en la obra y destinados al cumplimiento del Contrato, que el Comitente decidiera adquirir, previa conformidad del Contratista.

f) Arriendo o adquisición de los equipos, herramientas, útiles y demás elementos destinados a la Obra, que sean propiedad del Contratista y que el Comitente considere conveniente para sus fines, previa conformidad del primero.

g) El Comitente podrá optar por sustituir al Contratista en sus derechos y obligaciones respecto de los Contratos que hubiera celebrado para la ejecución de la Obra, siempre que presten su conformidad los terceros que son parte en los mismos.

h) No será exigible al Comitente el pago del lucro cesante como consecuencia de la rescisión.

i) Certificación, a su valor actualizado, de los materiales existentes, en viaje o en elaboración destinados a la Obra y que sean de recibo, salvo los que el Contratista quisiera retener.

j) El Comitente podrá sustituir al Contratista en los Contratos que hubiere celebrado con terceros para la ejecución de la Obra, siempre que contara con la conformidad de estos. En caso contrario, deberá indemnizar por los perjuicios que deriven de la rescisión de dichos Contratos.

14.6. Toma de Posesión de la Obra

Cuando se produzca la rescisión por las causales estipuladas en los Arts. 14.2º y 14.3º, diligenciada la notificación de la rescisión o simultáneamente con ese acto, el Comitente dispondrá la paralización de los trabajos tomando posesión de la Obra, equipos y materiales, formalizando el Acta respectiva y debiendo en ese mismo acto practicar el inventario correspondiente. El Comitente podrá disponer de los materiales perecederos con cargo de reintegro al crédito del Contratista.

A fin de permitir la subrogación en los derechos y obligaciones que el Contratista hubiere contraído con terceros, será obligación del mismo facilitar al Comitente la documentación y antecedentes que le sean exigidos.

En el caso que el Contratista hubiera reemplazado total o parcialmente el Fondo de Reparos, mediante aval, títulos, pólizas, etc., se notificará a la institución avalista acerca de la rescisión, a los efectos que hubiere lugar.

Previa notificación al Contratista para que se presente al acto, deberá practicarse una medición de la parte de la Obra, que se encuentre en condiciones contractuales de Recepción Provisoria dejándose constancia de los trabajos que no fueran de recibo por mala ejecución y otros motivos, los que podrán ser demolidos con cargo al Contratista.

14.7. Inventario y avalúo

Una vez acordada la rescisión, se realizará un inventario de materiales, equipos, útiles y bienes, a la brevedad posible y en presencia de un Representante por cada parte. El Comitente citará para ello al Contratista y si éste o su Representante no concurriera, el primero lo podrá realizar por si y ante si, enviando al Contratista una copia del Acta que se labre.

El avalúo se realizará por acuerdo de partes. En caso de divergencias se aplicaran los procedimientos previstos en el Art. 7.15º.

14.8. Liquidación de los trabajos

Acordada la rescisión, el Comitente practicará la liquidación de todos los trabajos ejecutados por el Contratista y terminados con arreglo al Contrato y determinará las cantidades y clases de trabajos inconclusos, materiales o implementos inventariados que sean de recibo e indispensables para la Obra.

Los materiales y enseres no aceptados por el Comitente serán retirados de la Obra por el Contratista a su costa, dentro del termino que aquella señale, el que no será menor de QUINCE (15) días siguientes a la notificación. Si el Contratista no diera cumplimiento en el plazo señalado, el Comitente hará retirar y depositar fuera de la Obra esos materiales y enseres corriendo todos los gastos a cargo de aquel.

Los trabajos que no fueran de recibo serán demolidos por el Contratista en el plazo que le señale el Comitente. Si no lo hiciere éste los demolerá con cargo a la cuenta del primero.

El importe de la liquidación de los trabajos ejecutados que fueran de recibo, tanto los terminados como los inconclusos, materiales y enseres aceptados a precios de avaluó, constituirán un crédito a favor del contratista, previa deducción de los pagos en los términos del Art. 39º del Pliego de Bases y Condiciones Particulares efectuados a cuenta. Ese crédito, cuando la rescisión hubiere sido causada por el Contratista, quedara pendiente de pago hasta la terminación y liquidación final de los trabajos, para responder por el excedente de costo de estos y de los perjuicios que se originen por la rescisión del Contrato o la mala ejecución de los trabajos hechos por el Contratista.

Si en el caso anterior, las sumas retenidas no bastaran para cumplir los mayores desembolsos y perjuicios que la resolución provoque al Comitente, el Contratista deberá abonar el saldo que por ese concepto resulte.

CAPÍTULO 15.

MULTAS POR PARALIZACION DE OBRAS

15.1. Generalidades

Además de las penalidades de otro orden establecidos por este Pliego, o por los demás documentos del Contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los artículos siguientes. La imposición de las penalidades establecidas en este capítulo, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del Contrato.

Déjese establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este Pliego y demás documentos del Contrato debe interpretarse como monto contractual al importe de la Obra actualizada.

15.2. Mora en la iniciación de los trabajos

Si el Contratista no iniciare los trabajos dentro del plazo establecido en el Art. 10.2º del presente pliego, se le aplicará una multa de CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de demora en iniciar la Obra.

La multa que se aplique por demora en la iniciación de los trabajos, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquella. Solo se incluirán en el cómputo del plazo del Contrato, las prórrogas y ampliaciones aprobadas expresamente por el Comitente.

15.3. Mora en la terminación de los trabajos

Si el Contratista no diera total y correcta terminación a los trabajos dentro del plazo

Contractual, se le aplicará una multa equivalente a CINCO DECIMOS POR MIL (0,5 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de atraso en la terminación de la Obra.

15.4. Paralización de los trabajos sin causa justificada

Si el Contratista paralizara los trabajos sin causa debidamente justificada, se le aplicara una multa equivalente a UN DECIMO POR MIL (0,1 0/00) del monto contractual actualizado por cada día de paralización.

15.5. Faltas e infracciones

Si el Contratista cometiera faltas o infracciones a este Pliego, a los demás Pliegos o a las ordenes escritas de la Inspección se hará pasible a la imposición de multas que podrán variar desde UN DECIMO hasta CINCO DECIMOS POR MIL (0,10/00 a 0,5 0/00) del monto actualizado del Contrato, según la importancia de la infracción a exclusivo juicio del

Comitente y siempre que no se trate de casos explícitamente contemplados en otros artículos. Estas multas podrán ser reiteradas hasta el cese de la infracción.

15.6. Procedimiento para la aplicación de multas

Las multas por incumplimiento del plazo de ejecución así como las establecidas por infracción a las disposiciones de este Pliego, del de Bases y Condiciones Particulares o cualquiera de los instrumentos que integran el Contrato, serán aplicadas directamente por el Comitente, a requerimiento de la Inspección o en forma directa, cuando así corresponda.

El importe de las multas será percibido por el Comitente del Contratista o bien deducido de créditos y/o garantías que éste posea. En este último caso la deducción o afectación se hará en el siguiente orden:

1- Deducción del importe de la multa del primer certificado a emitir después de la aplicación de ésta.
2- Afectación del Fondo de Reparos en el monto de la multa, el que deberá ser repuesto por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.
3- Afectación de la garantía de Contrato en el monto de la multa. Esta garantía debe ser completada por el Contratista de inmediato ante la intimación del Comitente.

La afectación del Fondo de Reparos y de la Garantía del Contrato significará la transferencia a favor del Comitente del monto de la multa si se trata de depósito en efectivo, la venta de los títulos depositados o la ejecución de las fianzas, pólizas de seguro o garantías hipotecarias necesarias para cubrir dicho monto.

Los montos afectados deberán ser repuestos por el Contratista en los términos establecidos en los Arts. 6.5º y 12.6º del presente Pliego, bajo apercibimiento de rescisión del Contrato sobre la base de lo estipulado en el Art. 14.3º.

CAPÍTULO 16.

REDETERMINACION DE PRECIOS

16.1. Régimen legal de aplicación

Para la re-determinación de los precios del contrato de esta Obra se aplicará el régimen establecido por el Régimen de Re-determinación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Nacional aprobado por el Decreto N°691 del 17/05/2016 por el Decreto Nacional Nº 1.295/02 y sus modificaciones.

Para las obras con Anticipo Financiero, será de aplicación la misma metodología supra mencionada.

ANEXO A - CARTA DE PRESENTACIÓN

San Salvador de Jujuy, ……. de ……..... de 2016

Al Sr. Intendente de la

MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY

Arq. Raúl Jorge

La firma .....(nombre de la firma o de la U.T.E.)representada legalmente por el señor/es ..... abajo firmantes, con domicilio legal en calle ..... N° ..... de la ciudad de ....., Provincia de ..... de la República Argentina, presenta su propuesta para laLicitación Pública N° ..... , y declara expresamente que:

a) Conoce plenamente y acepta el contenido de la Documentación de la Licitación y de la totalidad de las aclaraciones y comunicaciones emitidas; todo lo cual se encuentra foliado del N° ..... al N° …....;

b) Declara conocer el lugar donde se realizará la Obra así como las condiciones en que se desarrollara la misma;

c) Garantiza la autenticidad y exactitud de todas sus declaraciones y autoriza al Organismo Oferente a solicitar las informaciones pertinentes a organismos oficiales, compañías de seguro, bancos, fabricantes de equipos o cualquiera otra persona jurídica o física;

d) Renuncia a cualquier reclamación o indemnización originada por error en la interpretación de la documentación del llamado a Licitación;

e) Conoce la normativa municipal, provincial y nacional que se aplica a la presente Licitación;

f) Se compromete al estricto cumplimiento de las obligaciones asumidas en su presentación a esta Licitación.

Por todo ello se pone a disposición del Sr. Intendente en lo que sea conducente, para cumplir con el objeto del presente llamado.

..... …….....

Lugar y Fecha Firma del Proponente

ANEXO B - DATOS DEL PROPONENTE

..... (denominación de la Firma o de la Unión Transitoria de Empresas)

Domicilio: .....

Tipo de Sociedad: .....

Antigüedad de la sociedad con su denominación actual: .....

Inscripción en el Registro Nacional de Industrias de la Construcción.....

Inscripción en el Registro Público de Comercio: .....

Inscripción en el Registro de Constructores de Obras Públicas de la Provincia de Jujuy: .....

Caracterización del mandato otorgado a favor del firmante de la propuesta y demás Representantes del Proponente: .....

(Para el caso de que el Proponente sea una U.T.E. se deberán consignar los datos de cada una de las Empresas integrantes de la misma).

....

Lugar y Fecha Firma del Proponente

ANEXO C - PLANILLA DE OBRAS EJECUTADAS

(Planilla a confeccionar apaisada)

UBICCACIÓN (1)	DENOMININACIÓN (2)	COMITENTE (3)	MONTO(S) Básico	FECHA Inicio	FECHA Terminación Contrato. Real	OBSERVACIONES.

- Incluir las Obras de los últimos 10 años.
- Clasificarlas en:
  a) Similares y de magnitud técnica equivalente a la Obra que se licita.
  b) Otras obras, indicando Localidad, Provincia y País donde se encuentre ubicada la Obra junto con dirección y teléfono del respectivo comitente.

....

Lugar y Fecha Firma del Proponente

ANEXO D - PLANILLA DE EQUIPOS A AFECTAR A LA OBRA

(Planilla a confeccionar apaisada)

NUMERO DE ORDEN	DESIGNACION (1)	MARCA	MODELO	POTENCIA CAPACIDAD	HORAS DE TRABAJO	ESTADO (2)	UBICACIÓN ACTUAL	SITUACION (3)		
								Prop.	Adq.	A.Alq.

(1) Adjuntar descripción complementaria si estima necesario.

(2) Indicar si el estado de los mismos es: Bueno – regular – etc.

(3) En caso de alquiler y/o contratación de terceros adjuntar documentación en firme respaldatoria.

Es imprescindible que figure el Equipo mínimo (Art. 10.29° del Pliego de Bases y Condiciones Generales).

..... ……..... .....

Lugar y Fecha Firma del Proponente

ANEXO E - FORMULARIO DE PROPUESTA

San Salvador de Jujuy, …….. de ……..…… del ……..

A LA MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY

Declaramos conocer y aceptar los documentos que sirven de base al concurso denominado:

……

(nombre o identificación del concurso)

y, con sujeción a ellos, ofrecemos ejecutar de acuerdo con las condiciones establecidas en la documentación del concurso que se adjuntan a esta oferta y establecemos que el precio Total de la Oferta es:

……

(cantidad en números) (cantidad en palabras)

Convenimos en mantener nuestra oferta por un período de noventa (90) días a partir de la fecha de presentación; la oferta podrá ser aceptada en cualquier momento antes de que expire el período indicado.

Todo concurrente a una licitación deberá depositar con anticipación, en la forma y modo que reglamenta el Poder Ejecutivo, una garantía en dinero en efectivo, títulos de la Provincia o valores que este acepte de los Derechos Reglamentarios cuyo monto se fijará en cada caso y que no será inferior al uno por ciento (1%) del importe del presupuesto oficial para las obras licitadas. Dicha garantía se devolverá en caso de no ser aceptada la propuesta.

El Poder Ejecutivo se reserva al derecho de descalificar a toda propuesta en la que pueda comprobarse:

a) Que un mismo proponente se halla interesado en dos o más propuestas, con excepción de la situación contemplada en el artículo 33º de laLey Nº 1864/48, o que exista acuerdo tácito entre dos o más licitaciones para la misma obra.

Los proponentes que resulten inculpados, perderán el depósito que determina el artículo 26º de laLey Nº 1864/48 y serán eliminados del Registro Permanente de Licitadores.

Deberá acompañarse de un depósito en garantía por la cantidad de: Pesos Dos Millones setenta y tres mil cuarenta y nueve con cuarenta y tres centavos ($ 2.073.049,43), que cubre el 1% (UNO POR CIENTO) del presupuesto oficial en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 26º de la Ley Nº 1864/48 (Ley de Obras Públicas).

El Depósito de Garantía deberá ser incorporado al sobre Nº 01 y presentado ante la Secretaría de Obras Públicas de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, hasta el día y hora señalados en los avisos de licitación.

Esta Propuesta, junto con la aceptación por escrito del Contratante, constituirá un Contrato obligatorio entre ambas partes. Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar ni la oferta más baja ni ninguna otra que puedan recibir

El no mantenimiento de la oferta dentro de los plazos especificados implicara la pérdida del depósito de garantía y la eliminación del proponente del Registro Permanente de Licitaciones.

Firma del Proponente……

Nombre y Cargo del Proponente……

Dirección Legal: ……

Ciudad: ……

Provincia: ……

Correo Electrónico: ……

Firma del Director Técnico……

Nombre y Sello del DT……

Correo Electrónico: ……

La propuesta que tenga números o letras superpuestas, enmendaduras, raspaduras o diferencia entre los datos consignados sin salvedad al pie de la misma firmada por el proponente, NO SERA TENIDA EN CUENTA.

La Municipalidad podrá no considerar las propuestas que no consignen algunos de los datos requeridos.

Confirmamos por la presente que esta Oferta cumple con el período de validez y con la Garantía de Oferta requerida por los documentos del concurso y especificados en el Pliego de Bases y Condiciones, y en concordancia a la Ley Nº 1864/48 - De Obras Públicas de la Provincia de Jujuy.

ANEXO F - PROPUESTA DETALLADA POR ITEM

Al Sr. Intendente de la

MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY

El que suscribe ....., en representación de la Empresa..... inscripto en el Registro Permanente de Licitadores de Obras de la Provincia de Jujuy, bajo el N° ....., Registro Nacional de Constructores Nº….-ha examinado el terreno, los planos, pliegos de Condiciones relativos a la Obra indicada en el título; y se compromete a realizar en un todo de acuerdo con los documentos mencionados que declara conocer en todas sus partes ofreciendo ejecutar las obras correspondientes a los precios unitarios que consignan a continuación:

N° ITEM	DESIGNACION DE LAS OBRAS	UN.	CANT.	PRECIO UNITARIO (letras)	PRECIO UNITARIO (números)	PRECIO TOTAL

Plazo de obra: (18 meses)....

..... ……....

Lugar y Fecha Firma del Proponente

ANEXO G - MODELO DE ANALISIS DE PRECIOS

En el acto de licitación los proponentes deberán acompañar sus propuestas con el análisis de precios detallados de cada uno de los ítems.

La eventual inadecuación de los datos contenidos en los análisis de precios, elaborados según lo que se establece a continuación, con respecto a las cantidades o proporciones de mano de obra, materiales, equipos, etc., que demanda la ejecución de los trabajos, conforme a las especificaciones del proyecto, no justificarán modificación alguna en los precios unitarios del contrato.

El incumplimiento de todo lo establecido en el presente artículo faculta a la Municipalidad de San Salvador de Jujuy para disponer el rechazo de la propuesta con pérdida de la garantía.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados respondiendo al modelo que se indican a continuación:

a) Encabezamiento donde se detalla: título y tipo de obra, jornales básicos, cargas sociales, etc.

b) Análisis correspondiente a cada uno de los trabajos y materiales que componen la obra:

A) MATERIALES COMERCIALES:

Tipo de material:

Costo s/camión o vagón en (origen) = ----------$/u.

Transporte en ferrocarril:

(Detallar) = ----------$/u.

Transporte con camión:

.....Km. x.....s/u.Km. = ----------$/u.

---------- $/u.

Pérdidas.....% = ---------- $/u.

X $/u

---------- $/u.

Gastos generales y otros gastos indirectos....%s/X ---------- $/u.

Beneficios.....%s/X = ---------- $/u.

Gastos Financieros…….. %s/X = ---------- $/u.

P $/u

----------$/u.

Ingresos brutos.....% s/P = ----------$/u.

IVA.....% s/P = ----------$/u.

----------$/u.

ADOPTADO:.....$/U

B) MATERIALES LOCALES

Tipo de materiales:.....

Procedencia:.....

D.M.T.:.....Km.

Equipo: (Extracción, procesamiento, carga, etc.).

....H.P.....$

....H.P.....$

Z Y

.....H.P.....$

Rendimiento:.....u/d.

Amortización e Intereses:

.....Y..... x 8 h/d. + ...Y.....$ x...../a x 8 h/d. = ...$/d.

10.000 h. 2 x 2.000 h/a.

Reparaciones y Repuestos:

.....% de Amortización..... x .....$/d. = ...$/d.

Combustibles:

Gas-oil:.....1/HP h x .....Z.....HP x 8 h/d. x .....$/1 =.....$/d.

Nafta:..... 1/d x .....$/1 = ...$/d.

Lubricantes:

.....% de Combustibles:..... x .....$/d. = ...$/d.

Mano de Obras:

Oficiales: ..... x .....$/d. = ... $/d.

Ayudantes: .....x .....$/d. = ... $/d.

..... $/d.

Vigilancia: .....% = ... $/d.....$/d.

COSTO DIARIO: .....$/d.

Costo por unidad:.....$/d. .....$/d.

.....u/d.

Transporte a obra:

.....Km x .....$/u.Km. = ...$/u.

Pérdidas:.....% = ...$/u.

.....**X**.....$/u.

Gastos generales y otros gastos indirectos: . ..%s/X = ...$/u.

Beneficios.....% s/X = ...$/u.

Gastos Financieros…… % s/X = ...$/u.

.....**P**.....$/u.

Ingresos brutos:.....% s/P..... = ...$/u.

IVA.....% s/P..... = ...$/u.

.....$/u.

ADOPTADO: .....$/U.

C) DESARROLLO DE ITEM TIPO:

1º) Materiales:

Para obtener su precio en obra proceder de acuerdo a lo indicado en A) o B) según sea comercial o local. Dicho precio deberá afectarse de los coeficientes que correspondan para expresarlo en la unidad de medida del ítem.

2º) Ejecución:

Equipo

Para obtener su costo diario se sigue el mismo procedimiento que el indicado en B).

Rendimiento:.....u/d.

Costo por u. .....$/d. = ...**X**.....$/u.

.....u/d.

Gastos generales y otros gastos indirectos:.....% s/X = ... ,,

Beneficios:.....% s/X. = ... ,,

Gastos Financieros……...%s/X = ... ,,

.....**P**..... $/u.

Ingresos brutos:.....% s/P..... = ... ,,

IVA: .....% s/P..... = ... ,,

..... $/u.

Costo del ítem:

1º) + 2º) = ...$/u. + ...$/u. = ... $/u.

ADOPTADO:.....$/u.

D) ITEM TIPO DE HORMIGONES PARA ALCANTARILLAS Y PUENTES:

1º) Materiales:

El precio de los materiales será analizado por separado con el título "Materiales para hormigones", de acuerdo a lo indicado en A) o B).

Cemento:.....t/m^3 x..... $/t = ...$/m^3

Agregado fino:.....m^3/m^3 x ..... $/m^3 = ... ,,

Agregado grueso..... ,, x ..... $/m^3 = ... ,, Agua:..... ,, x ..... $/m^3 = ... ,, Madera:..... ,, x ..... $/m^3 = ... ,,

Clavos y alambre:...Kg/m^3 x ..... $/Kg. = ... ,,

Otros:..... x ..... = ... ,,

..... $/m^3

2º) Mano de obra:

Elaboración, hormigonado, etc.:

Oficial:.....h/m^3 x .....$/h. = ... $/m^3

Ayudante:..... ,, x ..... ,, = ... ,,

Encofrado, desencofrado, etc.:

Oficial:.....h/m^3 x .....$/h. = ...$/m^3

Ayudante:..... ,, x ..... ,, = ... ,,

..... $/m^3

Vigilancia:..... % = ... $/m^3

Incidencia por equipo, combustible y herramientas menores = ... ,,

.....**X**.....$/m^3

Gastos generales y otros indirectos:.....% s/X = ... ,, Beneficios:..... % s/X.. = ... ,,

Gastos Financieros…… %s/X. =. ..... ,,

.....**P**.....$/m^3

Ingresos brutos.....% s/P..... = ... ,,

IVA:.....% s/P..... = ... ,,

..... $/m^3

Costo del item:

1º) + 2º) = ...$/m^3 + ...$/m^3 .....$/m^3

ADOPTADO:.....$/m^3

E) ITEM TIPO DE TRANSPORTE DE SUELOS PARATERRAPLENES:

Volúmenes de suelo medidos en posición:.....

Se prevee que un.....% se ejecutará con motopala y un.....% con camión.

1º) Con motopala: (.....%).

Equipo: motopala de.....m^3 .....Z.....H.P. .....Y..... $/h.

Rendimiento:

V.M.A.= .....hm/h (promedio de ida cargada y vuelta vacía)

Suelo que transporta = ...m^3(Volumen útil).

.....hm/h. x .....m^3 = ...hmm^3/h.

Amortización e Intereses:

.....Y.....$ + ...Y.....$ x ...../a = ...$/h

10.000 h. 2 x 2.000 h/a.

Reparaciones y Repuestos:

.....% de Amortización:..... x .....$/h = ... $/h

Combustibles:

Gas-oil: .....1/H.P.h x.....HP x.....$/1 = ... $/h

Lubricantes:

.....% de Combustibles: ..... x .....$/1 = ... $/h

Mano de obra:

Oficial: .....$/h

Vigilancia .....% = ... ,, = ...$/h

COSTO HORARIO = ...$/h

Costo por Hmm^3 = ...$/h x = ...**X**.....$/hmm^3

.....Hmm^3/h

Gastos generales y otros gastos indirectos: .....% s/X = ... ,,

Beneficios: ..... % s/X = ... ,,

Gastos Financiero…… . % s/X = ... ,,

.....**P**..... $/hmm^3

Ingresosbrutos: .....% s/P ..... = ... ,,

I.V.A.: ..... % s/P ..... = ... ,,
.....$/hmm^3

2º) Con camión: (.....%)

Equipo: camión, de .....tn = ...Y..... $

Rendimiento:

V.M.A = ...hm/h(promedio de ida cargado y vuelta vacío)

Suelo que transporta = ...m^3 (volumen útil)

.....hm/h x .....m^3 .....hmm^3/h

Amortización e Intereses:

.....Y.....$ + ...$ x .....a = ...$/h
10.000h 2 x 2.000h/a

Reparaciones y Repuestos:

.....% de Amortización: ..... x .....$/h = ...$/h

Combustibles:

Gas-oil: 0,.....1/hm x .....hm/h x .....$/1= .....$/h

Lubricantes:

.....% de Combustibles: ..... x .....$/1= .....$/h

Mano de obra:

Oficial: .....$/h .....$/h

Vigilancia:.....% = ... " .....$/h

COSTO HORARIO: = ... $/H

Costo por hmm^3 = ...$/h x = ...**X**....$/hmm^3
.....hmm^3/h

Gastos generales y otros gastos indirectos: .....% s/X = ... Beneficios:.....% s/X = ...$/hmm^3

Gastos Financieros.....% s/X = …… $/hmm^3

P $/hmm^3

Ingresos brutos:.....% s/P ..... = ... ,,

I.V.A.: .....% s/P ..... = ... ,,
.....$/hmm^3

Costo del ítem:

1º) Con motopala:

.....$/hmm^3 x ..... = ...$/hmm^3

2º) Con camión:

.....$/hmm^3 x ..... = ...$/hmm^3

ADOPTADO:.....$/hmm^3

ByCP – PLIEGO DE BASES Y CONDICIONESPARTICULARES

OBRA:	PARQUE LINEAL "Paseo XIBI-XIBI" - ETAPA 02
	Propuesta de Recuperación de Cuenca y Márgenes del Rio
SISTEMA DE CONTRATACIÓN:	AJUSTE ALZADO
PLAZO DE OBRA:	12 meses
PRESUPUESTO OFICIAL:	$ 107.911.648,40(al mes de Noviembre de 2016)
CAPACIDAD DE CONTRATACIÓN ANUAL:	$ 107.911.648,40
VALOR PLIEGO:	SIN COSTO

INDICE GENERAL

ARTÍCULO 1º. Carácter y Objeto de la Licitación.
ARTÍCULO 2º. Régimen Legal.
ARTÍCULO 3º. Presupuesto Oficial y Mantenimiento de las Ofertas.
ARTÍCULO 4º. Constitución de Domicilio para la Recepción de Aclaraciones y Enmiendas.
ARTÍCULO 5º. Sistema de Contratación y Pago de la Obra Ejecutada.
ARTÍCULO 6º. Variantes ala Oferta Básica
ARTÍCULO 7º. Impedimentos para ser Oferentes
ARTÍCULO 8º. Moneda de Cotización y Pago.
ARTÍCULO 9º. Constitución de la Garantía de Oferta
ARTÍCULO 10º. Apertura De Sobres
10.1 - Publicación del llamado a Licitación
10.2 - Descarga de Pliegos
10.3 - Fecha de Apertura del Sobre N° 1
10.4 - Fecha de Apertura del Sobre N° 2 – Oferta económica.
ARTÍCULO 11º. Inadmisibilidad de las Ofertas.
11.1. Experiencia Específica
11.2. Índices
11.3. Para Asociaciones de Empresas
ARTÍCULO 12º. Adjudicación de la Licitación.
ARTÍCULO 13º. Plazo de Notificación Formal de la Adjudicación.
ARTÍCULO 14º. Representante Técnico Del Contratista
ARTÍCULO 15º. Documentación Previa ala Firma del Contrato
ARTÍCULO 16º. Garantía de Cumplimiento de Contrato
ARTÍCULO 17º. Impugnaciones
ARTÍCULO 18º. Sellado
ARTÍCULO 19º. Domicilio Legal del Contratista.
ARTÍCULO 20º. Proyecto de la Obra
ARTÍCULO 21º. Iniciación de la Obra
ARTÍCULO 22º. Plazo de Ejecución de la Obra
ARTÍCULO 23º. Seguros
ARTÍCULO 24º. Prestaciones para la Inspección
ARTÍCULO 25º. Movilidad para la Inspección.
ARTÍCULO 26º. Régimen de Acopios.
ARTÍCULO 27º. Derechos y Obligaciones del Contratista Respecto alas Empresas de Servicios Públicos
ARTÍCULO 28º. Subcontratación de Empresas Locales
ARTÍCULO 29º. Carteles de Obra
ARTÍCULO 30º. Cierre de la Obra
ARTÍCULO 31º. Vigilancia de la Obra.
ARTÍCULO 32º. Unión de la Obra Nueva con las Existentes.
ARTÍCULO 33º. Impacto Ambiental
ARTÍCULO 34º. Liquidación de Trabajos Adicionales, Modificaciones y Variaciones

ARTÍCULO 35º. Emisión de los Certificados Parciales
ARTÍCULO 36º. Sustitución de los Fondos de Reparos.
ARTÍCULO 37º. Pago de los Certificados de Obra
ARTÍCULO 38º. Sistema de Autocontrol de Calidad
ARTÍCULO 39º. Planos Conforme a Obra
ARTÍCULO 40º. Plazo de Conservación, Garantía y Multas
ARTÍCULO 41º. Predeterminación de Precios
ARTÍCULO 42º. Inspección De Obra
ARTÍCULO 43º. Planilla de Presupuesto
ARTÍCULO 44º. Unión Transitoria de Empresas
ARTÍCULO 45º. Forma de Cotización para las Obras Integrantes del Proyecto.
ARTÍCULO 46º. Ítems a Considerar
ARTÍCULO 47º. Exigencias Ambientales
ARTÍCULO 48º. Otros

ByCP – PLIEGO DE BASES Y CONDICIONESPARTICULARES

ARTÍCULO 1º - CARÁCTER Y OBJETO DE LA LICITACIÓN

La presente Licitación Pública tiene por objeto la selección de un Contratista para realizar los trabajos de ejecución de la Obra denominada PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI" - ETAPA 02, sobre la base, del Proyecto Ejecutivo, suministrado por el Municipio, y que el oferente deberá estudiar y presupuestar en base a él.

Todo ello dentro del marco legal establecido en el CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PÚBLICAS Y VIVIENDA DE LA NACIÓN-MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY.-.

ARTÍCULO 2º - RÉGIMEN LEGAL

Las bases de la Licitación, contratación y ejecución de la Obra indicada en el Artículo 1° se sustentan en los siguientes documentos:

a) Convenio entre El Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la NaciónyMunicipalidad de San Salvador de Jujuy-Provincia de Jujuy con fecha 14 de septiembre de 2016.

b) la Ordenanza Nº3377/01, Decreto Reglamentario Nº 02.03.009, Decreto Acuerdo Nº0029.16.009, supletoriamente las disposiciones de Ley Nº 1864/48 de Obras Públicas y sus modificatorias,, Decreto Acuerdo Nº 4747-H-02, Ley N° 5185 de Compre Jujeño, Ley General de Medio Ambiente y al Convenio de Cooperación y Financiación para la Ejecución de la Obra PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI" - ETAPA 02 suscripto entre el Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy en fecha 14 de Septiembre de 2016..

c) El Pliego de Bases y Condiciones Generales.

d) Las aclaraciones y comunicaciones que haga conocer el Comitente a los Oferentes vía web.

e) Ley de Contabilidad de la Provincia de Jujuy o la que en su futuro pueda sustituirla. La documentación que comprende Normativas, Decretos y demás componentes que rigen la ejecución de las obras Públicas, basados en la Legislación Provincial y Municipal:

f) El presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

g) El Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

h) El Pliego de Especificaciones Técnicas Generales elaborado por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

i) Los Planos Generales del Proyecto Ejecutivo, suministrados por la Municipalidad.

j) El Cómputo Oficial de Obra.

k) El Presupuesto Oficial de la Obra.

l) La Planilla de Cotización.

m) La Memoria Técnica Operativa.

ARTÍCULO 3º - PRESUPUESTO OFICIAL Y MANTENIMIENTO DE LAS OFERTAS.

El Presupuesto Oficial de la presente Licitación asciende a la suma de PESOS CIENTO SIETE MILLONES NOVECIENTOS ONCE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO CON40/100CENTAVOS ($ 107.911.648,40) al mes de Noviembre de 2.016.

El Presupuesto Oficial surge del estudio realizado por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy considerando los costos necesarios para la ejecución de la obra incluyendo los impuestos vigentes, el gasto financiero correspondiente a un plazo de pago de Sesenta (60) días y los gastos de Inspección.

Las Ofertas deberán ser mantenidas por el plazo de Noventa (90) días contados a partir de la fecha de la apertura del Sobre N°1.

ARTÍCULO 4º - ACLARACIONES Y ENMIENDAS.

Dentro de los plazos establecidos en el Artículo 2.3º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, el Comitente publicará vía Web los Pliegos y todas las aclaraciones de oficio y las respuestas a las consultas que se formulen.

Toda aclaración, ya sea por consulta de los oferentes y/o aclaraciones de oficio emitidas por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, serán publicadas en la página web municipal habilitada al efecto de la licitación y las mismas pasarán a formar parte de la documentación exigible en el Sobre N° 1, la no inclusión de las mismas dará lugar al rechazo de la propuesta en el mismo Acto de Apertura según lo establece el Pliego de Bases y Condiciones Generales (ByCG) en su Art. 4.2.1º. y 4.2.2º

ARTÍCULO 5º - SISTEMA DE CONTRATACIÓN Y PAGO DE LA OBRA EJECUTADA.

La Obra se contratará por el Sistema de AJUSTE ALZADO.

Se aclara que al hacer el oferente su cotización, implica que ha estudiado acabadamente la Obra, los planos, el lugar de emplazamiento, etc. de manera que el precio ofertado contempla todos los trabajos necesarios para que la obra sea entera, completa y adecuada a su fin, respetando además, las exigencias técnicas consignadas en las especificaciones.

Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

ARTÍCULO 6º - VARIANTES A LA OFERTA BASICA

No se solicita ni se consideran variantes a la Oferta Básica en la presente Licitación.

ARTÍCULO 7º - IMPEDIMENTOS PARA SER OFERENTES

No podrán concurrir como Oferentes a la presente Licitación:

a) Los quebrados o concursados civilmente, mientras no obtengan su rehabilitación.

b) Las Empresas en las que actúen como Directores o Administradores de las mismas, agentes de la Administración Pública Provincial, Nacional o Municipal.

c) Los que se encontrasen suspendidos o inhabilitados en el Registro Permanente de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Jujuy y/o el Registro Nacional de Constructores dependiente del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda

d) Aquellas empresas que se presenten en forma individual o integrando una U.T.E. que no tengan asignada la Capacidad de Ejecución Anual que otorga el Registro Permanente de Licitadores de Obras Públicas de la Provincia de Jujuy o el Registro Nacional de Constructores dependiente del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda en la Sección Ingeniería o Arquitectura, según corresponda, vigente para el año 2017.

Durante el plazo que disponga el Comitente para evaluar las propuestas, solicitará a los Organismos competentes, las actuaciones que acreditan el cumplimiento de las condiciones indicadas más arriba.

ARTÍCULO 8º - MONEDA DE COTIZACIÓN Y PAGO.

La cotización deberá efectuarse en Pesos de curso legal en la República Argentina.

El Proponente deberá consignar en su oferta los precios unitarios que atribuya a cada uno de los ítems de las Planillas de Presupuesto (Anexo "F" e "G"). Estos precios estarán referidos al mes indicado en el Art. 3º de éste pliego**,** y deberán contar con su correspondiente "Análisis detallado de precios" conforme al modelo consignado en el Anexo "G", sin ítems globales.

Para el pago de la Obra ejecutada se aplicarán a los porcentajes ejecutados de los ítems los precios unitarios consignados.

ARTÍCULO 9º - CONSTITUCION DE LA GARANTIA DE OFERTA

La Garantía de la Propuesta deberá estar contenida en el Sobre Nº1 y cubrir el UNO por ciento (1%) del valor del Presupuesto Oficial, a favor de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, la que podrá integrarse de acuerdo a las siguientes formas:

a) En efectivo, mediante depósito en el Banco de la Nación Argentina, a nombre de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, Cuenta Corriente N° 4880072308, acompañando la boleta pertinente.-

b) Con aval bancario. El Banco avalista se constituirá en fiador solidario, liso, llano y principal pagador, con renuncia a los beneficios de división y excusión en los términos del Artículo 1584 inc. d del Código Civil y Comercial de la Nación. No deberá contener fecha de vencimiento, allanándose expresamente a la Ley y al Contrato motivo del mismo, aun cuando fueran pagados por el tomador los valores que demande su costo. Deberá expresar -asimismo-: nombre de la entidad bancaria, si es casa matriz o sucursal, domicilio y firma autorizante, con aclaración de la misma. El fiador deberá aceptar la jurisdicción correspondiente al domicilio del Comitente renunciando a cualquier otra jurisdicción.-

c) Con Seguro de Caución, de acuerdo a Pólizas aprobadas por la Superintendencia de Seguros de la Nación, en compañías de seguros de primera línea, todo ello a satisfacción del Comitente. La póliza y la Aseguradora deberán cumplir iguales requisitos que los que se indican en el acápite anterior. Todos los documentos integrantes de la póliza serán firmados por el mismo autorizante y estarán acompañados con el recibo original por el pago total, correspondiente por cada uno de ellos. Asimismo, las garantías deberán estar acompañadas, para su autenticidad sobre las firmas autorizantes, de la certificación extendida por un escribano público. En el caso de que la certificación fuera extendida por un escribano público con jurisdicción fuera de la provincia, deberá contar además con la legalización del respectivo Colegio.-

En cualquier tipo de garantía optado por el oferente, deberá establecer que la misma se hará efectiva a simple requerimiento de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, sin necesidad de ningún requisito y sin que sea indispensable constituir previamente en mora al obligado directo, por lo que el fiador tendrá carácter de deudor liso y llano, y principal pagador de ésta obligación.

ARTÍCULO 10º - APERTURA DE SOBRES

10.1 - Publicación del llamado a Licitación

La publicación se realizará en el Boletín Oficial de la Provincia, en un diario de circulación local y nacional, y en la página web del Municipio

10.2- Descarga de Pliegos

Los Pliegos son gratuitos y estarán disponibles en la página web del Municipio de San Salvador de Jujuy hasta la fecha de apertura de la Licitación.

10.3- Fecha de Apertura del Sobre N° 1

La fecha, hora y lugar de apertura de las ofertas, son las indicadas en el Aviso de la Licitación, la cual podrá ser confirmada o modificada a través de la página web del Boletín Oficial de la Municipalidad o del Boletín Oficial de la Provincia de Jujuy y del Medio Grafico Nacional donde se publicó el llamado original

10.4- Fecha de Apertura del Sobre N° 2 – Oferta económica.

Producida la selección de las Ofertas, sobre la base de lo dictaminado por la COMISIÓN designada a tal efecto, la misma será notificada a través de la página weby en el domicilio electrónico fijado por los oferentes para los efectos de la presente Licitación.

En la notificación específica de cada Oferente a los que no hayan sido seleccionados se les darán a conocer las causas por la cual la COMISIÓN adoptó tal decisión.

En esta misma notificación se indicará el día, la hora y el lugar donde se realizará la apertura de las Ofertas Económicas (Sobre N° 2) de los Oferentes que hayan sido seleccionados .

ARTÍCULO 11º - INADMISIBILIDAD DE LAS OFERTAS.

En la presentación de las Ofertas, será considerada como documentación imprescindible a incluir, además de la especificada, en el Artículo 4.2º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, la que se indica a continuación:

11.1 - Experiencia Específica

El Oferente demostrará que entre los Proyectos ejecutados en los últimos cinco (05) años, haya ejecutado como mínimo un conjunto de obras compuesto por emprendimientos similares a los que se detalla a continuación; bien sea que las haya terminado satisfactoriamente o bien que estén cumplidas con un avance de ejecución igual o superior al 70 % (setenta por ciento)

11.2 - Índices

Los Proponentes deberán justificar los siguientes índices, avalados por Contador Público Nacional y legalizados por el Consejo Profesional correspondiente:

a. Índice de Liquidez, definido como Activo Corriente/ Pasivo Corriente. El promedio de los índices correspondiente a los últimos tres (03) ejercicios y el índice correspondiente al último ejercicio no podrán ser inferiores a un entero veinte centésimos (1,20).
b. Índice de endeudamiento total, definido como Pasivo Total / Patrimonio Neto. El promedio de los índices correspondiente a los últimos tres (03) ejercicios y el índice correspondiente al último ejercicio no podrán ser superiores a Un entero cuarenta centésimos (1,40).
c. Índice de endeudamiento a Corto Plazo, definido como Pasivo Corriente/ Patrimonio Neto. El promedio de los índices correspondiente a los últimos tres (03) ejercicios y el índice correspondiente al último ejercicio no podrán ser superiores a Un entero cuarenta centésimos (1,20).
d. Índice de solvencia, definido como Activo Total / Pasivo Total. El promedio de índices correspondientes a los últimos tres ejercicios y el índice correspondiente al último ejercicio, no podrán ser inferiores a Un entero veinte centésimos (1,20).
e. Índice de Liquidez Ácida, definido como Activo Corriente - Bienes de Cambio / Pasivo Corriente. El promedio de índices correspondiente a los últimos tres ejercicios y el índice correspondiente al último ejercicio no podrán ser inferiores a Ochenta Centésimos (0,80).

11.3 - Para Asociaciones de Empresas

En caso de tratarse de asociación de empresas, los requisitos indicados precedentemente, deberán ser satisfechos por el conjunto de los integrantes ponderando cada uno, su patrimonio neto, facturación y/o índices según el caso, en proporción a su porcentaje de participación en dicha asociación.

ARTÍCULO 12º - ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN.

La Adjudicación se realizará de acuerdo a lo establecido en el Artículo 6º -Adjudicación de la Licitación del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Sin perjuicio de ello la adjudicación de la obra deberá cumplir con lo normado en la Ordenanza Nº3277/01, Decreto Reglamentario y/o las que en el futuro las sustituyeran.

ARTÍCULO 13º - PLAZO DE NOTIFICACIÓN FORMAL DE LA ADJUDICACIÓN.

El Oferente que resulte adjudicado, será notificado formalmente por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy de tal condición dentro de los tres días (03) hábiles administrativos posteriores a la firma del correspondiente Decreto.

Simultáneamente se publicará en la página web del Municipio y en el Boletín Oficial de la Provincia de Jujuy

ARTÍCULO 14º - REPRESENTANTE TÉCNICO DEL CONTRATISTA

El Representante Técnico del contratista deberá ser profesional universitario con título de Ingeniero Civil, Arquitecto o Ingeniero en Construcciones.

El Contratista estará representado al pie de Obra por un Profesional, cuyo título tenga incumbencia para este tipo de Obra, que además estará inscripto en el Colegio que le correspondiere en la Provincia de Jujuy. De este Profesional dependerá el personal total necesario para la ejecución de los trabajos. El Representante Técnico se entenderá con la Inspección y ejercerá las atribuciones y responderá por los deberes del Contratista, no pudiendo éste último discutir la eficacia o validez de los actos que hubiese ejecutado el Representante, sin perjuicio de las acciones personales que contra éste pudiera ejercitar.

El Contratista deberá mantener, en ausencia del Representante Técnico, en Obra, otro en idénticas condiciones. Los dos profesionales antedichos deberán ser aceptados previamente a la iniciación de las tareas, por la Inspección de Obra.

No se admitirá en caso alguno que no se justifique debidamente por escrito, la ausencia al pie de Obra de alguno de estos profesionales, por cuanto su asistencia debe ser permanente para el buen desarrollo de los trabajos.

La ausencia injustificada en la Obra del Contratista o su Representante Técnico, hará pasible al primero de una multa de UN DÉCIMO POR MIL (0,1 0/00) del Monto Contractual actualizado por cada día de ausencia.

Por otra parte, al labrar el Acta de Replanteo, el Contratista, en la persona de su Representante Técnico deberá comunicar a la Inspección en forma detallada la, nómina del personal de conducción (Capataz General, Conductores de Obra, Capataces Principales, Jefe de Taller, etc.) que lo secundarán al pie de Obra durante el desarrollo de los trabajos y en caso de ausencias o bajas de algunos de ellos deberá comunicar de inmediato el nombre de su reemplazante, para cubrir el total de los trabajos a realizar debidamente detallados en el Plan de Trabajos

El Representante Técnico deberá actuar en las Mediciones mensuales y finales, firmar los cómputos métricos y los certificados correspondientes.

También se deberá dar cumplimiento a las Leyes que regulan el ejercicio de la Profesión en la provincia de Jujuy teniendo en cuenta las tasas que se deben abonar a los mismos por Representación Técnica del Profesional a la Empresa. Estos montos se considerarán incluidos en el Precio de la obra.

ARTÍCULO 15º - DOCUMENTACIÓN PREVIA A LA FIRMA DEL CONTRATO

Como condición previa a la suscripción del Contrato y dentro de los Diez (10) días, el Adjudicatario deberá demostrar que mantiene vigente las siguientes inscripciones y que no presenta deuda respecto a los entes que seguidamente se enuncian:

1. Inscripciones:

a) Inscripción en el Registro Nacional de Industria de la Construcción, tal como lo establece el Anexo B del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

b) Inscripción en el Registro Público de Comercio, tal como lo establece el Anexo B del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

2. Gravámenes:

El Adjudicatario deberá acompañar la constancia de inscripción relativa a las obligaciones fiscales y de la Seguridad Social Nacionales y Provinciales, y en caso de que sus miembros se encuentren obligados a tal efecto, con las correspondientes constancias que acrediten la inexistencia de deudas en cada caso.

A este último respecto deberá acompañar previo a la firma del Contrato un informe contable producido por un Auditor Independiente, del que surja la inexistencia de deudas por tales conceptos.

Asimismo, la inexistencia de deudas con la AFIP será acreditada mediante el procedimiento establecido por la Resolución General AFIP N° 135/98 (B.O. 8/5/98), o la que en el futuro la sustituya.

3. Documentación:

a) La documentación prevista en el Artículo 6º (Adjudicación de la Licitación) del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

b) El Plan de Trabajos Aprobado y Cronograma de Inversiones tal Art 6.3º del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

c) La restante documentación prevista en el Artículo 6.4º del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO 16º - GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

La garantía de fiel cumplimiento del Contrato, que será de 5 % (cinco por ciento) del valor total adjudicado deberá ser constituida por el Adjudicatario en algunas de las formas previstas para la constitución de la Garantía de la Oferta (Artículo 9 de éste pliego).

ARTÍCULO 17º - IMPUGNACIONES

Los oferentes dispondrán de un plazo de dos días hábiles posteriores a las fechas de apertura de los Sobres Nº 1 y 2 para consultar la documentación desde el momento en que sean publicadas todas las ofertas en la Web.

Las impugnaciones deberán ser presentadas vía Web a la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, y además por escrito ante la Municipalidad a de San salvador de Jujuy firmadas por el Oferente y su Representante Legal dentro de los cinco (5) días hábiles administrativos posteriores a la fecha de apertura de cada uno de los sobres, o de los actos administrativos que dicte el Comitente.

En todos los casos la fecha que se considerará como de recepción de las impugnaciones será la de recepción de las mismas en la Mesa General de Entradas de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y con expresa referencia a la presente Licitación.

Toda impugnación deberá ser acompañada de una garantía de impugnación Pesos veinte mil ($20.000), sum que deberá ser integrada en la Dirección General de Rentas de esta Municipalidad de San Salvador de Jujuy, cuyo monto no se reintegrará al recurrente en caso de que aquella resulte rechazada por considerarse improcedente.

La falta de presentación de la Garantía de Impugnación traerá aparejado el rechazo de la impugnación o Recurso interpuesto, sin más trámite y sin posibilidades de repetición.

ARTÍCULO 18º - SELLADO.

Se pagará el sellado de ley de acuerdo a la normativa aplicable en el ámbito de la Provincia de Jujuy.

ARTÍCULO 19º - DOMICILIO LEGAL DEL CONTRATISTA.

El Contratista deberá constituir Domicilio Legal en el radio urbano de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, y una dirección electrónica las cuáles serán las que consten en el Contrato.

ARTÍCULO 20º - PROYECTO DE LA OBRA.

El Proyecto Ejecutivo ha sido realizado por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y los oferentes deberán presentar obligatoriamente la oferta ajustada al mismo y al nivel que se especifica en el Pliego de Bases y Condiciones

ARTÍCULO 21º - INICIACIÓN DE LA OBRA

Se establece que la Obra deberá iniciarse en un plazo máximo de treinta 15días corridos contados desde la fecha de firma del Contrato.

Cuando existieran inconvenientes originados por expropiaciones, restricciones presupuestarias, permisos, o de cualquier otra índole, no imputable al Contratista, el Comitente podrá dar la orden de inicio parcial a las Obras previo el replanteo parcial de rigor. En tal caso el Plan de Trabajos se modificará en consecuencia.

ARTÍCULO 22º - PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Plazo de ejecución de la Obra se fija en doce (12) meses, el que se computará a partir de la fecha que conste en el Acta de Iniciación de los Trabajos.

El Oferente para la determinación de los tiempos para ejecutar los trabajos, también deberá tener en cuenta:

Periodos de Lluvia Estacionales, que abarcan desde el 1° de Noviembre hasta el 31 de Marzo, con diferente cantidad de mm caídos y tiempo de duración del periodo en Obra, rige para ello el Decreto Nº 1118-OP-85; y el régimen de crecientes en el Rio Xibi-Xibi y todo otro dato que hacen a la programación de los trabajos

ARTÍCULO 23º - SEGUROS

Adicionalmente a los Seguros que estarán a cargo del Contratista especificados en el Artículo 10.6º del Pliego de Bases y Condiciones

Generales éste deberá contratar Seguros para cubrir los siguientes riesgos:

a) De terceros transportados por el personal de Inspección, por los funcionarios municipales y/o nacionales que correspondan, por los trayectos y/o traslados del mismo en movilidad provista por el Contratista, sea ésta de carácter permanente o eventual.

b) Responsabilidad civil y terceros transportados por vehículos del Comitente y/o terceros, por eventuales daños sufridos, con motivo o en ocasión de la ejecución de la Obra Contratada.

c) Responsabilidad civil para transeúntes, por eventuales daños sufridos con motivo o en ocasión de la ejecución de la Obra Contratada

d) Se estima la cantidad de personal de Inspección de Obra en cuatro (04) agentes.

ARTÍCULO 24º - PRESTACIONES PARA LA INSPECCIÓN.

Deberá proveer, para el funcionamiento de la Inspección, los siguientes elementos:

1. Un local para oficina de 25 m2 mínimo, con baño y kitchenette, servicio de agua potable, electricidad, cloacas etc. el que deberá ser previamente aprobado por la Inspección
2. Mobiliario de oficina integrado por tres (03) escritorios con sillones, una mesa de cocina y sillas, armarios y muebles varios en cantidad acorde con las necesidades, inclusive la papelería necesaria para el funcionamiento.
3. Estación Total Trimble M-3 de 5" con plomada óptica y software para operar la misma, para controles en Obra.
4. GPS doble frecuencia.-
5. Una (01) Impresora con Sistema Continuo Formato A3, tipo "Epson L1300", o similar
6. Tres (03)PC completas según las siguientes características:
   - Sistema Operativo de 64-bit
   - Monitor LED de 23" de última generación
   - Procesador de cuatro núcleos de 4.0Ghz, tipo Intel i7 6700K (con SSE2 o superior)
   - 8Gb RAM DDR3
   - Placa de Video Dedicada de 4Gb DDR5 con soporte para DirectX 11, Open GL 2.0 o superior.
   - HDD SATA III 7200rpm de 1Tb
   - Lector de tarjetas de memoria, USB 3.0, Conectividad: Wifi 802.11 b/g/n.
   - Kit de teclado mouse y parlantes
   - UPS + estabilizador de 800VA con 4 tomas como mínimo

Podrá presentarse alternativas similares para aprobación de la Inspección.

Los locales indicados en el punto 1 con más los elementos indicados luego y en las condiciones establecidas, estarán habilitados para su uso desde la fecha de replanteo hasta la conclusión de todos los trabajos de la obra.

En caso de incumplimiento de lo establecido en éste artículo, el Contratista se hará pasible de una multa equivalente al 0.10 0/00 (Un décimo por mil) del monto de obra por cada día de mora.

ARTÍCULO 25º - MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN.

El Contratista afectará a la Obra la cantidad de dos (02) vehículos, de producción nacional, camioneta doble cabina 4x2 modelo año 2015-16, para las tareas de Inspección y Supervisión de la obra.

ARTÍCULO 26º - RÉGIMEN DE ACOPIOS.

No se certificarán acopios de materiales a excepción de lo dispuesto en el artículo 10.10 del Pliego de Bases y Condiciones Generales. Los materiales que acopie el Contratista no se medirán ni recibirán pago alguno.

ARTÍCULO 27º - DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA RESPECTO A LAS EMPRESAS DE SERVICIOS PUBLICOS

Este artículo se regirá por el Artículo 10.11º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, incluso las gestiones necesarias para tal fin:

ARTÍCULO 28º - SUBCONTRATACION DE EMPRESAS LOCALES

La Contratista deberá subcontratar con Empresas locales tareas correspondientes a los trabajos por un monto mínimo equivalente al 20% del presupuesto de la obra.

Para el caso que la contratista fuese un consorcio o una UTE integrada por dos o más empresas locales, el porcentaje de subcontratación con empresas locales será el indicado antes.

Las subcontrataciones antes referidas deberán hacerse a favor de no menos de dos (02) empresas, siempre que cumplan con precios y condiciones que guarden razonable relación y proporción con los integrantes de la propuesta formulada por el Adjudicatario para la realización de la obra.

Se considera empresa local aquella constituida y radicada en la Provincia de Jujuy e inscripta en el Registro Público de Comercio y en el Registro de Licitadores de la Provincia de Jujuy

Las Empresas subcontratadas deberán cumplir con la normativa legal y laboral aplicables.

ARTÍCULO 29º - CARTELES DE OBRA

El Contratista deberá proveer y colocar TRES (03) carteles de Obra de 3.00m de largo por 2.00m de alto, en los lugares que indique la Inspección, dentro de los TREINTA (30) días posteriores a la suscripción del Acta de Inicio de la Obra. Su detalle y alcances están debidamente desarrollados en el artículo 13º del Pliego de Especificaciones Técnicas y en el plano tipo que integra la documentación.

ARTÍCULO 30º - CIERRE DE LA OBRA

El Contratista está obligado a tomar todas las medidas necesarias para mantener el tránsito durante la ejecución de sus trabajos y procurar la seguridad de los usuarios, debiendo mantener y colocar letreros y señales de peligro diurno y nocturno durante todo el período que duren los trabajos y, si es necesario, colocar personal regulando el tránsito y señalizando los sectores que pueden crear situaciones de peligro para los usuarios.

El Contratista deberá prever en su evaluación de la Obra, debidamente reflejada en la Memoria Técnica Operativa, la necesidad de realizar desvíos y cierre de calzada, de ser necesarios y conducentes para la ejecución de la Obra. De ser así, deberán tomar todos los recaudos necesarios inherentes a la seguridad y transitabilidad de los desvíos dentro del ámbito de la obra. Además requerirá de la Contratista su ejecución en el menor plazo posible.

ARTÍCULO 31º - VIGILANCIA DE LA OBRA.

El Contratista deberá proceder a la instalación de iluminación nocturna en los siguientes sectores de la Obra:

a) Obrador y accesos.

b) Sectores afectados por excavaciones o desvíos.

c) Depósito de materiales y acceso.

La ubicación, el material a utilizarse, la altura, los medios de salida y las condiciones de seguridad y la iluminación de los cierres deberán ser aprobados por la Inspección.

El mantenimiento de las luminarias estará a cargo del Contratista hasta la Recepción Provisoria de la Obra, luego serán retiradas a su costo, quedando las mismas de su propiedad.

ARTÍCULO 32º - UNIÓN DE LA OBRA NUEVA CON LAS EXISTENTES.

Los trabajos de unión de la Obra nueva con la o las existentes estarán sujetos a las condiciones que establezcan los planos y especificaciones que forman parte del presente Pliego.

ARTÍCULO 33º - IMPACTO AMBIENTAL

Plan de Gestión del Manejo Ambiental

El Contratista deberá presentar dentro de los Treinta (30) Días de iniciada la Obra el Plan de Gestión del Manejo Ambiental.

Los documentos que se enumeran a continuación serán los mínimos a los que se deberá someter dicha Gestión para obtener el éxito que se espera de ella:

Ley Nacional N° 24051 de Residuos Peligrosos - Actas de Adhesión de la Provincia de Jujuy.

Legislación Provincial vigente de protección de Medio Ambiente, Ley Nº 5063/1998 "General de Medio Ambiente" y Decretos reglamentarios.

La Gestión del Manejo Ambiental se hará a través de un plan destinado a prever e informar los efectos que este Proyecto - PARQUE LINEAL "PASEO XIBI-XIBI"- ocasiona en el medio ambiente, haciendo especial hincapié en las medidas de mitigación que son y que puedan ser necesarias para preservarlo.

EN CONCRETO se tendrán en consideración las:

- Medidas mitigadoras posibles del impacto
- Medidas correctoras
- Programa y medidas de vigilancia y control del medio
- Promoción y difusión de las medidas que se propicien adoptar para el adecuo de dicha acción social
- Control mitigatorio durante el período de construcción en el que se desarrollará y ejecutará un plan de manejo ambiental específico (sitios de campamento, obrador y plantas de hormigón, préstamos de materiales, etc.)
- Control estricto para evitar, entre otras la diseminación de desechos, la actividad de servicios en el Acceso, en especial para evitar accidentes, etc.
- Durante el período de construcción y conservación, la denuncia y comunicación a las autoridades competentes sobre la acción anómala ocasionada por terceros y que afecten directa o indirectamente a la obra y a su zona de influencia urbana específica.
- Señalización vial destinada a promover la mitigación de la depreciación ambiental.
- Salud del Personal Ocupado, Seguridad e Higiene Industrial.

FINALMENTE a partir de estos elementos de base se llevarán adelante la oportunidad, tiempo y forma hacia el logro de la meta que se propone con el programa y acción para la mitigación de la afectación en el medio ambiente, considerando el aspecto dinámico de lo que se trata.

ARTÍCULO 34º - LIQUIDACION DE TRABAJOS ADICIONALES, MODIFICACIONES Y VARIACIONES

Todo trabajo extra o adicional ejecutado, y todo trabajo ordenado por la Inspección deberán valuarse según los precios unitarios establecidos en el Contrato y sobre la base de los Precios estipulados en los Anexos "F"y "G", si a juicio de la Inspección éstos fueran aplicables.

Si el Contrato no contuviera ningún precio ni análisis aplicable al trabajo adicional o modificación entonces deberán acordarse precios adecuados entre el Comitente y el Contratista. En caso de desacuerdo la Inspección fijará los precios de acuerdo al sistema de Coste y Costas.

Las Variaciones de Impuestos, Tasas, Gravámenes tanto Nacionales como Provinciales o Municipales a los que se refiere el Art. 4.12º de las Bases y Condiciones Generales, que se produzcan a partir de los 7(siete) días anteriores a la presentación de la Oferta serán debitadas o acreditadas al Contratista en la medida que incidan en los precios de la Obra.

Los reembolsos en mas o en menos debidos a éstos conceptos integrarán los documentos que a continuación se detallan. La liquidación de los trabajos adicionales, modificaciones y variaciones, aquí indicados se realizará sobre la base de los siguientes documentos:

a) Registro de Mediciones Complementario.

Adicionalmente al Registro de Mediciones de ítems Contractuales, especificado en el Artículo 12.2º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, en el que se registrarán las Mediciones que le corresponden a los ítems establecidos contractualmente, se llevará un Registro de Mediciones Complementario, el que contendrá la denominación de los ítems que han sufrido modificación, o bien los ítems adicionales, todos ellos con sus cantidades (en más o en menos) correspondientes.

b) Certificado de Obra Complementario.

Adicionalmente al Certificado de Obra contractual, especificado en el Artículo 12.4º el Pliego de Bases y Condiciones Generales en el que se registrarán las Mediciones y los pagos efectuados de los ítems fijados contractualmente, se confeccionará un certificado de Obra complementario, el que contendrá la denominación de los ítems que han sufrido modificación, o bien los ítems adicionales, todos ellos con sus cantidades (en más o en menos), sus precios unitarios y los pagos correspondientes.

De tratarse de un ítem existente que han sufrido variaciones en más, se medirán y certificarán primero las cantidades del mismo a los precios unitarios contractuales. Agotada la ejecución de las cantidades del ítem a los precios unitarios contractuales, se procederá a la medición y certificación de la partida adicional, dentro de la norma legal vigente en la Provincia de Jujuy.

Finalizada la ejecución de la Obra, el precio total pagado al Contratista surgirá de la sumatoria de los importes acumulados del último certificado complementario (ejecutado al 100%).

ARTÍCULO 35º - EMISION DE LOS CERTIFICADOS PARCIALES

Los certificados parciales serán considerados emitidos por el Comitente toda vez que, habiéndose realizado las Mediciones en las formas y plazos indicados en los Artículos 12.1º a 12.3º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, se dicte la pertinente resolución aprobatoria por parte de la DIRECCIÓN DE ESTUDIOS Y PROYECTOS de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy, la que será emitida dentro del plazo de Cinco (05) Días Hábiles Administrativos de confeccionado el certificado conforme lo indicado en el Artículo 12.4º

De cada certificado parcial de obra, se retendrá un cinco por ciento (5%) en concepto de depósito de garantía o fondo de reparo, los que se acumularán a los ya depositados y que serán reintegrados al contratista con la recepción definitiva de la obra.

ARTÍCULO 36º - SUSTITUCIÓN DE LOS FONDOS DE REPAROS.

Los Fondos de Reparos podrán ser sustituidos únicamente por póliza de caución a satisfacción del comitente.

ARTÍCULO 37º - PAGO DE LOS CERTIFICADOS DE OBRA

Una vez suscripto el Contrato, la medición y confección de los certificados se atendrá a los establecido en el Art 12º y siguientes del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

El Pago de los Certificados Mensuales de Obra se hará efectivo dentro del plazo de sesenta (60) días corridos contados a partir del primer día del mes siguiente al de ejecución de los trabajos

Para el certificado que surja de la Medición Final de Obra, (Certificados de Recepción Provisoria y Certificado de Recepción Definitiva) el plazo de pago será de ciento veinte días (120) corridos contados a partir de la fecha de firma del Certificado por el Contratista la emisión de dichos certificados se regirá por lo establecido en los Art 78º, 79º y 97º de la Ley de Obras Públicas de la Provincia de Jujuy 1864/48.

ARTÍCULO 38º - SISTEMA DE AUTOCONTROL DE CALIDAD

El Contratista ejecutará la Obra, bajo el Sistema de Autocontrol de Calidad, y el Control respectivo por parte de la Inspección, el que debe definir para cada rubro o proceso constructivo completo, las intervenciones en tiempo razonable, de todos y cada uno de los controles y/o ensayos, que sean necesarios ejecutar para garantizar la eficiencia del Sistema, incluido el diseño de los formularios a usar, la definición de la matriz de firmantes de cada documento.

La declaración de calidad de los resultados alcanzados deberá incluir los valores correspondientes a las mismas por aplicación de los sistemas de medición que corresponda, que cumplen con todos los requerimientos de calidad explícita o implícita en la documentación que integra el contrato, interpretados según reglas del arte y debidamente presentada conjuntamente con el pedido de medición de trabajos ejecutados formulado por el contratista.

Los controles de calidad deben interpretarse y aplicarse bajo el criterio básico que, en ningún caso alteran, disminuyen o anulan las responsabilidades que en virtud del contrato, le incumben al Contratista.

En el caso de la presencia de defectos y si la corrección de lo ejecutado con el fin de cumplir la calidad requerida obliga al Contratista a la alteración, remoción, destrucción y/o reconstrucción parcial o total de cualquier obra y etapa constructiva previa o posterior a la que se trata, el costo de los trabajos quedará a su exclusivo cargo y no recibirá pago adicional alguno.

El control de calidad establecido es extensivo en su plenitud a los materiales a emplear en la ejecución de los trabajos. El Contratista queda obligado a declarar el ingreso de los materiales al obrador, acopio, deposito o lugar de destino provisorio y previo a su empleo, notificar que los mismos se ajustan a todos los requerimientos de calidad requeridos contractualmente, según la normativa vigente e incluyendo los valores identificatorios de los parámetros de evaluación tomados.

El Contratista es responsable de cualquier reclamo o demanda que pudiera originar la provisión o el uso indebido de materiales patentados y del uso de materiales adecuados en todas las actividades de acuerdo a las especificaciones correspondientes.

El cumplimiento de las normas de calidad será una responsabilidad directa del Contratista, para lo cual deberá establecer en su propuesta una metodología de autocontrol de calidad y contar con el personal e infraestructura necesaria para su implementación, bajo su total responsabilidad y absorción de costos que esta genere, incluyendo la realización de pruebas, la corrección de defectos si los hubiere y la aprobación de los trabajos y el de los materiales debidamente ejecutados e incorporados a Obra.

ARTÍCULO 39º - PLANOS CONFORME A OBRA

Conjuntamente con el pedido de las Recepciones Provisionales, el Contratista presentará a la Inspección los Planos Conforme a Obra. Dichos planos se presentarán en dos juegos de CD y serán ejecutados en AUTOCAD 2004 o versión posterior, e impresos en papel Bond Opaco, u otro material que eventualmente convengan el Comitente y el Contratista con la opinión de la Inspección.

ARTÍCULO 40º - PLAZO DE CONSERVACÍÓN, GARANTÍA Y MULTAS

Se fija el Plazo de Conservación y Garantía de la Obra en DOCE (12) meses corridos a partir de la suscripción del Acta de Recepción Provisoria.

Se considerará suspendido el periodo de garantía, si se comprobará la necesidad de alguna reparación de Obra, el Contratista deberá efectuarla a indicación de la Inspección, volviéndose a reanudar la cuenta del término de garantía cuando la reparación esté ejecutada

Complementariamente a lo establecido en Pliego de Bases y Condiciones Generales, la consideración de las ampliaciones de Plazos de Obra y Curvas de Inversiones, la determinación de multas por atraso en los trabajos, entre los avances de la curva teórica correspondiente a la ejecución de la obra en los plazos estipulados y lo real, por la no terminación de la obra dentro del plazo contractual, y demás consideraciones, serán debidamente encuadrados en los alcances del Decreto Provincial N° 1118-OP-85.

El Contratista tendrá bajo su responsabilidad y costo, la conservación de la totalidad de la Obra durante el plazo de obra, incluido los tramos que se hayan abierto al uso público, antes de la Recepción Provisoria de la Obra.

La Municipalidad de San Salvador de Jujuy no admitirá la suspensión o disminución de los trabajos por motivos de divergencias no resueltas.

ARTÍCULO 41º - REDETERMINACIÓN DE PRECIO

El contrato que se suscriba para la ejecución de la obra que se licita será por el sistema de Ajuste Alzado. Sólo se reconocerán re-determinaciones de los Precios Contractuales según lo previsto en el Art. 16º del Pliego de Bases y Condiciones Generales, dentro del marco legal vigente establecido por el Régimen de Re-determinación de Precios de Contratos de Obra Pública de la Administración Pública Nacional aprobado por el Decreto N°691 del 17/05/2016. Para las obras con Anticipo Financiero, será de aplicación la misma metodología supra mencionada

ARTÍCULO 42º - INSPECCIÓN DE OBRA

A los fines de la Inspección, la misma se desarrollará en un todo de acuerdo a lo dispuesto en Convenio entre el MINISTERIO DEL INTERIOR, OBRAS PUBLICAS Y VIVIENDA de la Nación y MUNICIPALIDAD DE SAN SALVADOR DE JUJUY, ya mencionado.

Las tareas de Inspección estarán a Cargo del Comitente y la Supervisión General de los trabajos será efectuada por LA SECRETARIA, las que se realizarán en un todo de acuerdo a lo dispuesto en el Art 8º del Pliego de Bases y Condiciones Generales.

ARTÍCULO 43º - PLANILLA DE PRESUPUESTO

Para la correcta cotización de la Obra, se confeccionara una Planilla conteniendo el Cómputo y Presupuesto de la Obra, con expresa indicación de la cantidad de unidades de cada Item y/o sub-ítem, precios unitarios parciales y/o totales, debidamente expresado en letras y números en formulario tipo.

El importe total de dicha planilla debe coincidir con el monto indicado en el Anexo "G" referido al Precio de la Oferta.

En la parte inferior de cada una de las hojas de la Planilla de Presupuesto deberá estar debidamente explicitado el plazo de ejecución de la Obra, expresado en días o meses, su omisión, es causa de rechazo de la oferta.

ARTÍCULO 44º - UNION TRANSITORIA DE EMPRESAS

En caso de que dos o más sociedades comerciales y/o empresas del Sector de la Construcción, se presenten asociados a la licitación, deberán hacerlo en forma conjunta, mancomunada y solidaria, dando cumplimiento a los recaudos exigibles para las Uniones de Empresas (U.T.E.) por la Ley Nacional de Sociedades Comerciales.

Una vez presentadas a la licitación las Uniones Transitorias de Empresas no podrán modificar su integración es decir, cambiar sus integrantes que las componen ni disminuir su número, ante ninguna situación relacionada con dicha licitación y en caso de ser contratada, no podrán hacerlo hasta el cumplimiento total de las obligaciones emergentes del mismo, incluido en lo referente a las Personas Físicas y/o Empresas que la integran y a la proporción o método para determinar la participación de las mismas en la distribución de los resultados, ingresos y gastos de la U.T.E., salvo autorización expresa de la Comitente.

La U.T.E. deberá presentar el correspondiente Contrato de Unión Transitoria, legalizado por Escribano Público, donde conste que el Objeto Único de la misma es el de llevar a cabo todas las tareas establecidas en esta Licitación y deberá presentar constancia de inicio de trámite de inscripción ante el Registro Público de Comercio.

Solo serán aceptables los compromisos de U.T.E. formados por hasta un máximo de dos (2) Empresas.

Una Empresa no podrá integrar más de una U.T.E. y si se presenta en asociación con otra/s Empresa/s, no podrá presentarse sola.

La duración de cada una de las empresas asociadas y de la U.T.E., deberá superar por lo menos en dos (2) años calendarios el término de plazo de garantía y conservación de las obras ejecutadas, objeto de la U.T.E.

Los representantes legales de las sociedades y de las U.T.E., deberán acompañar constancia de que están facultados para contratar en su nombre, siendo en el caso de U.T.E., imprescindible que unifiquen personería. En caso de producirse la revocación de la designación del Representante de U.T.E. esta situación deberá comunicarse en forma fehaciente al Comitente, dentro de las 48 horas de producida, denunciando a su vez el nuevo Representante, quien deberá cumplir los mismos requisitos ya enunciados.

Se establece que cuando en este Pliego se utilice el término U.T.E. hasta antes de la firma de contrato, se entenderá que es un compromiso de U.T.E.

Para el caso de una U.T.E., las empresas asociadas deberán presentar la documentación requerida y exigida en el Pliego de Bases y Condiciones Generales y en el Pliego de Bases y Condiciones Particulares, para su debida admisión, precalificación, calificación y adjudicación de así corresponder, en forma individual o conjunta, para su debida ponderación proporcional a su participación o exigible

a la empresa asociada con un porcentaje de participación a la U.T.E. igual o superior al 60%.

ARTÍCULO 45º - FORMA DE COTIZACIÓN PARA LAS OBRAS INTEGRANTES DEL PROYECTO

El Proyecto Ejecutivo, es provisto por la Municipalidad de San salvador de Jujuy conforme a lo dispuesto en el Art. 21º del presente Pliego de Bases y Condiciones Particulares.

Los Oferentes deberán presentar el presupuesto obligatoriamente, sobre la base del Proyecto mencionado la oferta del mismo y cuyo listado se debe basar en la Planilla Nomencladora de la obra a ejecutar y las planillas desglosadas de cada elemento en particular

ARTÍCULO 46º - ÍTEMS A CONSIDERAR

Los oferentes presentarán el correspondiente cómputo y presupuesto en base al listado de items que se menciona en el ANEXO H.

ARTÍCULO 47º - EXIGENCIAS AMBIENTALES.

La Especificación "Exigencias Ambientales" durante la Construcción es de estricto cumplimiento para la totalidad de la obra.

ARTÍCULO 48º - OTROS

1.- El Contratista es el único responsable de elegir las fuentes de material que se usarán en obra. Si durante la obra, las fuentes elegidas no proveen total o parcialmente los materiales necesarios para la misma, ese hecho no será base de reclamo por reajuste de precios ni para negociar nuevos precios.

2.- Déjese establecido que la limpieza del o los terrenos donde se encuentre el yacimiento a explotarse para la obra, y que será provisto por el Contratista, no recibirá pago directo alguno, considerándose su precio incluido en los ítems que comprenden el empleo de materiales provenientes del yacimiento. Idéntico criterio se aplicará al destape y tapado del yacimiento, que será realizado antes de la recepción provisoria de la obra.

3.- El agua necesaria en los distintos ítems del proyecto no se medirá ni recibirá pago directo alguno.

4.- No tendrán validez las Ordenes de Servicio que modifiquen el proyecto, si no están visadas por el Secretario de Obras Públicas del Municipio.

5.- Una vez que el equipo ofertado quede incorporado a la obra, no podrá ser retirado de la misma sin previa autorización del Director de Estudios y Proyectos dependiente de la Secretaría de Obras Públicas del Municipio, sin la cual procederá automáticamente y sin que sea necesaria notificación alguna, a la aplicación de una multa diaria del 0.30 0/00 (tres décimos por mil) del monto de obra por cada equipo que fuera retirado sin dicho requisito.Igual proceder se aplicará cuando el equipo hubiera sido retirado con autorización y no fuera reintegrado al término de dicho plazo.

6.- Para los ítems que figuren en forma global en el Presupuesto Oficial, el Contratista deberá prever en sus análisis de precios todos los factores intervinientes en su costo, en la misma forma que para el resto de los ítems.

7.- Se prohíbe en obras el trabajo nocturno. Queda igualmente prohibido el trabajo los días de descanso obligatorio sin discriminación de horas, y los días sábados después de las trece horas (13:00).

Cuando mediaran causas de urgencia justificada, la Dirección de Estudios y Proyectos, a pedido debidamente documentado del Contratista, podrá autorizar a trabajar los días y horas cuya prohibición se establece en el párrafo anterior, siempre que el mismo cuente con el consentimiento de las autoridades competentes.

8.- Al efectuar el replanteo de la obra se indicarán todas aquellas especies arbóreas que por su porte, variedad, y características se deben proteger de acuerdo a lo indicado en Planos. La incidencia de su costo se deberá tener en cuenta en el precio unitario de cada ítem.

9.- Cuando sea necesario realizar trabajos no previstos en el Contrato, su precio deberá ser previamente convenido y establecido con la Inspección, cuando sea posible, partiendo de precios contractuales correspondientes a trabajos análogos.

Cuando no existan trabajos previstos de características semejantes a las del nuevo trabajo, el precio se establecerá mediante análisis de precios.

Aún en el caso de no llegarse a un acuerdo previo sobre el precio, el Contratista deberá proceder inmediatamente a la ejecución de los trabajos, si así lo ordenara la Inspección. En éste caso se llevará cuenta minuciosa de las inversiones realizadas. Este detalle con la aprobación o reparo de la Inspección servirá como elemento ilustrativo para fijar luego el precio.

10.- El Contratista está obligado al cumplimiento de las normas Nacionales, Provinciales y Municipales vigentes.

ETG - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

CAPÍTULO 01.

CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS

01.1. Dirección e Inspección de Obra

La Dirección de Obra será la representante del Comitente en todos los aspectos referidos a la interpretación del proyecto y la construcción de la obra. Cualquier y todos los conflictos entre las especificaciones y los planos deberán ser sometidos a la Inspección de Obra para una resolución final. La Dirección de Obra podrá delegar en la Inspección de Obra sus atribuciones para resolver cuestiones referidas a la ejecución de los trabajos.

01.2. Presentaciones

Cada presentación del Contratista deberá efectuarse a través del libro de notas de pedido, con número de nota y fecha.

En todos los casos deberá identificarse el Contratista, el subcontratista o el proveedor; el plano pertinente y el número del capítulo de las especificaciones que corresponda a dicha presentación.

El Contratista deberá certificar con su firma que la revisión y la verificación de los productos requeridos están de acuerdo con los requerimientos de la obra y todos los documentos contractuales.

01.3. Trámites, permisos y habilitaciones

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante los Organismos Nacionales, Provinciales y/o Municipales y las empresas prestadoras de servicios que pudieren tener jurisdicción, para, de ser necesario de acuerdo a la legislación vigente, obtener la aprobación de los planos de permiso y conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El Contratista llevará a cabo todos los trámites necesarios para la aprobación, conexión, habilitación y puesta en funcionamiento de las obras e instalaciones ejecutadas. Los gastos que tales trámites, conexiones y habilitaciones originen estarán a su exclusivo cargo.

01.4. Documentación técnica de obra

El Contratista mantendrá en obra un juego de cada uno de los siguientes documentos, registrando en ellos todas las modificaciones a los trabajos:

- Planos municipales aprobados.
- Planos de proyecto contractuales.
- Especificaciones técnicas.
- Libro de obra y cronograma de obra
- Libro de órdenes de servicio y notas de pedido.
- Contrato de construcción

En base a los planos de arquitectura y a la disposición de las instalaciones que se indican en la documentación, el Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma y/o la de su representante técnico habilitado.

Así mismo preparará los planos de construcción y/o ejecutivos en base a los cálculos y el desarrollo de la ingeniería de detalle que se exija en los pliegos y especificaciones técnicas de cada capítulo, los planos con las modificaciones que fueran necesarias introducir y los planos conforme a obra.

El recibo, la revisión y la aprobación de los planos por la Inspección de Obra, no releva al Contratista de la obligación de evitar cualquier error u omisión al ejecutar el trabajo, aunque dicha ejecución se haga de acuerdo a planos.

Cualquier error u omisión deberá ser corregido por el Contratista apenas se descubra, independiente del recibo, revisión y aprobación de los planos por la Inspección de Obra y puesto inmediatamente en conocimiento de la misma.

01.5. Materiales

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, exentos de defectos de fabricación y aprobados por las normas IRAM y/o por las que se indiquen en cada Capítulo de estas especificaciones.

01.6. Ayuda a los Gremios

Se entiende por Ayuda a los Gremios del Contratista a sus subcontratistas o a otros proveedores directos del Comitente, la que básicamente se indica a continuación para el caso en que él mismo no tenga en su contrato los ítems a que se refiere cada ayuda.

01.7. Mediciones de Obra

El sistema de mediciones de obra será por Ajuste Alzado y su ponderación se efectuará conforme a la Planilla Nomencladora.

01.8. Puesta en marcha de instalaciones y sistemas

Las siguientes prescripciones rigen para la puesta en marcha de las instalaciones, los sistemas, las demostraciones e instrucciones para su funcionamiento y las pruebas, ajuste y balanceo de las mismas. Las cuales se complementan con lo especificado en los capítulos dedicado a las distintas instalaciones de estas especificaciones.

El Contratista propondrá a la Inspección de Obra un cronograma para la puesta en marcha de todas las instalaciones, sistemas y equipos y deberá notificarla con 7 (siete) días de antelación a la puesta en marcha de cada rubro.

Llevará a cabo la puesta en marcha bajo la supervisión del personal responsable y siguiendo las instrucciones de los fabricantes.

Presentará por escrito una notificación de que el equipo, instalación o sistema ha sido instalado y está funcionando correctamente.

01.9. Manual de Operaciones y Mantenimiento

Con no menos de treinta (30) días de antelación respecto de la fecha prevista para las pruebas de recepción provisional de las obras, el Contratista presentará a la Inspección, un manual de operación y mantenimiento de las obras e instalaciones.

Se entenderá que el contenido del manual de operaciones y mantenimiento será sugerido por la Empresa y aprobado por la Inspección. Dicho contenido deberá asegurar la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece, para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

La tramitación de este manual se ajustará al siguiente procedimiento:

El Contratista entregará, conjuntamente con los planos conforme a obra, dos (02) juegos de instrucciones para las tareas de la operación y mantenimiento de las instalaciones, las que además, permitirán medir y mantener en existencia los repuestos para los equipos instalados. Estas listas incluirán partes enumeradas y las direcciones y teléfonos de los proveedores sugeridos de equipos y elementos.

El manual será verificado y analizado durante el período de garantía, por el personal del Comitente encargado de participar o de supervisar la operación de la obra. Como resultado de esto, el Contratista recibirá, por Orden de Servicio, con no menos de treinta (30) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía, las observaciones pertinentes, las que deberán ser volcadas en el ejemplar definitivo del manual, en un plazo no superior a los treinta (30) días de notificadas la mismas.

Con no menos de diez (10) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía, el contratista presentará dos (2) ejemplares en tamaño a convenir con la inspección, del manual de operaciones y mantenimiento aprobado. La Inspección contará con cinco (5) días para verificar que se han corregido satisfactoriamente todos los aspectos observados. Vencido ese plazo, sin observaciones, el manual quedará automáticamente aprobado.

De formular la Inspección observaciones antes de ese tiempo, el plazo de garantía se prorrogará automáticamente en el tiempo que el Contratista demore en efectuar las correcciones necesarias, sin derecho a devolución de garantías y fondo de reparos, ni a reclamo alguno de su parte.

No se acordará la recepción definitiva hasta no contar con los ejemplares aprobados que se especifican en este artículo. Las demoras imputables al Contratista en los plazos establecidos se trasladarán automáticamente como ampliaciones del plazo de garantía, sin derecho a devolución de garantías y fondo de reparos ni a reclamo alguno por parte de este.

Si este manual no contara con ítem expreso en la planilla de cotización, se entenderá que su precio se encuentra prorrateado en los gastos generales del Contratista.

El Contratista entregará las obras e instalaciones en perfecto funcionamiento y se hará responsable por las mismas durante el plazo de garantía, a partir de la Recepción Provisional. En caso de que dentro de ese período se presentaran defectos imputables a los trabajos ejecutados o los equipos instalados, el Contratista procederá al reemplazo de las partes afectadas, a su total cargo.

01.10. Planos conforme a obra

Terminadas las obras, y previo a la Recepción Definitiva de las mismas, el Contratista deberá suministrar sin cargo, tres juegos completo de planos conforme a obra con sus correspondientes archivos digitalizados. Suministrará también, todos los permisos y planos aprobados por reparticiones públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.

01.11. Procedimientos de cierre de contrato

El Contratista presentará por escrito la notificación de que la obra ha sido revisada y que ha sido completada de acuerdo con los documentos contractuales y que se encuentra pronta a ser inspeccionada por la Inspección de Obra.

Entregará simultáneamente a la Inspección de Obra la documentación y certificaciones requeridas por las disposiciones provinciales, municipales y de las compañías prestatarias de servicios, según corresponda.

CAPÍTULO 02.

TRABAJOS PRELIMINARES

02.1. Generalidades

El Oferente deberá examinar por su cuenta y riesgo el predio destinado a las obras y conocer perfectamente el estado en que lo va a recibir, como así mismo las condiciones topográficas primitivas y las proyectadas.

El Contratista construirá y mantendrá los accesos a la obra desde los lugares públicos.

02.2. Limpieza y preparación general del terreno

Deberán efectuarse, con anterioridad al comienzo efectivo de las obras, los trabajos de nivelación necesarios a fin de evitar perjuicios en las mismas, producidos por acumulación de aguas pluviales o de otro origen en proximidad con cimentaciones, excavaciones, zanjeos u obradores y depósitos de materiales.

Se procederá a la limpieza y nivelación de la totalidad de la superficie involucrada dentro de los límites del Proyecto. El Contratista procederá a quitar del área de la construcción los árboles, arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno. El Contratista deberá limpiar también las áreas requeridas para su conveniencia, las áreas de préstamo y áreas de depósito.

Antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en la vía pública se solicitará permiso municipal correspondiente. Para los existentes en el terreno donde se ejecuta la obra deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección Técnica de la Obra, teniendo en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies que no sean afectadas por la ejecución de las obras. Por cada árbol que se extraiga deberán reponerse dos especies similares.

Asimismo deberá contemplarse la facultad de la Inspección Técnica de disponer el desplazamiento del algunas construcciones a efectos de preservar algunas especies en particular, de ser factible y sin que ocasione adicional alguno, asimismo y aun cuando ello no surja específicamente de la documentación, la Inspección podrá ordenar la conservación parcial o total de la vegetación existente en el lugar, debiendo el contratista adoptar las precauciones del caso para su mantenimiento.

Salvo expresa indicación en contrario, el Contratista dispondrá de la vegetación eliminada, debiendo retirarla de los límites de la obra o destruirla por su cuenta.

02.3. Replanteo y niveles

El Contratista verificará las medidas, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra.

El replanteo será efectuado por el Contratista en el terreno previamente limpiado y nivelado de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno. Será verificado por la Inspección de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.

El Contratista verificará las medidas del terreno antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Inspección de Obra, con el fin que ésta determine las decisiones a adoptar.

La cota del nivel + 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal. La línea de edificación y las cotas de nivel se determinarán con la intervención de la autoridad competente, fijándose las cotas correspondientes a interiores y exteriores de acuerdo con los planos y a lo ya construido.

Los niveles se materializarán en el terreno con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará durante el tiempo que dure la ejecución de todos los trabajos y las obras.

Verificada la cota de nivel de la construcción el Contratista construirá en un lugar poco frecuente, un pilar de albañilería de 0,30 x 0,30m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la albañilería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior a dicho bulón con la intervención de la Inspección, debiendo referirse todos los demás niveles a esta cota. Dicho nivel deberá ser cuidadosamente protegido por el Contratista, hasta que la Inspección indique, por orden expresa, su demolición. El nivel referencia + 0,00 se corresponderá con el indicado en los planos.

Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadra de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

02.4. Instrumental de Obra y Mediciones

El Contratista deberá tener permanentemente en obra, para su uso y/o el de la Inspección de Obra, los elementos necesarios para efectuar y/o verificar replanteos. Mínimamente, y sin perjuicio de otro instrumental que se justifique disponer, el Contratista está obligado a proporcionar para los fines expresados, lo siguiente:

- Cintas métricas metálicas
- Alambres finos de acero
- Escuadras metálicas de 1m. de catetos.
- Plomadas
- Niveles de burbuja de agua
- Manguera de nivel

02.5. Cerramiento provisorio y vallado de protección

El Contratista proveerá un cerco de obra según lo determinado en las reglamentaciones municipales vigentes en el sitio de la obra y de las instrucciones de la Inspección de Obra, en todo el perímetro del sitio de la construcción. Dicho cerco tendrá por función primordial pero no exclusiva, impedir el acceso de personas ajenas al predio de las obras.

El Contratista estará obligado a proteger de daños a los vehículos, materiales almacenados, obras y estructuras existentes o realizadas por terceros.

02.6. Ejecución de obrador y oficina para la Inspección

El Contratista tendrá obligación de construir dentro del monto del contrato, las instalaciones de un obrador, de acuerdo con lo estipulado en el P.E.T.P. y con las reglamentaciones vigentes, en cuanto a oficinas, depósitos, vestuarios y locales sanitarios, tanto para el personal de la Empresa como para el de inspección.

En caso de poseer instalaciones eléctricas o sanitarias, las mismas deberán cumplir mínimamente con las normas de seguridad. Además deberá contar con un espacio mínimo de 10m2 para oficina de la Inspección de Obra, independiente del resto del obrador, debiendo contar con ventilación e iluminación natural, cielorraso, piso de ladrillo, instalación eléctrica, cierre de seguridad y entrada independiente. Su amoblado mínimo e indispensable será solicitado por la Inspección de Obra.

02.7. Cartel de obra

Previo al Acta de Inicio de la obra el Contratista colocará 2(dos) Carteles de Obra de acuerdo a modelo adjunto el cual sigue los lineamientos formales, gráficos y constructivos del Programa.

Las dimensiones del mismo son de 3,00 m. de ancho por 2,00 m. de alto y despegado del nivel del terreno por 2,00 m.

Se imprimirán en lonas vinílicas de 8 onzas, tipos Frontline (para estructuras de metal) o BlockOut o Mesh (microperforada para montar en bastidores) o equivalente similar o superior. Impresión a cuatro colores. Terminación laqueado mate o similar que asegure la durabilidad de los carteles durante el tiempo que dure la obra y permanezcan a la intemperie. En caso de no contar con terminación, pueden imprimirse utilizando un sistema que remplace la protección de la terminación, asegurando su duración.
La lona debe ser montada sobre un bastidor de chapa y madera, con la correspondiente sujeción que asegure la estabilidad del cartel. La altura en que se colocará dependerá de su ubicación y se determinara a partir de la normativa municipal vigente que garantice la seguridad y las condiciones óptimas de visibilidad.
El diseño será provisto por la Subsecretaria de Obras Públicas de la Nación. En tanto corre por cuenta del contratista la producción gráfica y colocación, así como garantizar su durabilidad y estado durante el tiempo que dure la obra. Si se rompiera o se viera afectado en su materialidad durante el tiempo que dure la obra deberá ser repuesto por el contratista.

El lugar de emplazamiento del mismo será determinado por la Inspección y el Contratista tomará especial precaución en cuanto a su sujeción (fundamentalmente la resistencia contra vientos) y mantenimiento pues el mismo deberá permanecer en el lugar durante todo el transcurso de la obra. Deberá ser desmontado por el Contratista, previo a la Recepción Definitiva de la obra, poniéndolo a disposición del Comitente.

02.8. Servicios temporarios

El Contratista deberá proveer su cargo los siguientes servicios temporarios durante la ejecución de las obras: electricidad, iluminación, calefacción, ventilación, teléfono, agua para la construcción y servicios sanitarios.

El Contratista retirará las construcciones, equipos y materiales temporarios de todo tipo, antes de la recepción provisoria de la obra.

Así mismo restaurará a su condición final las obras e instalaciones permanentes que puedan haber sido utilizadas durante la construcción.

Provisión de agua:

a) Para la construcción: Será la obligación del Contratista efectuar las gestiones pertinentes ante el Ente Prestatario del Servicio, así como el pago de los derechos respectivos para asegurar el suministro de agua necesaria para la construcción. Cuando no fuera posible realizarlo con agua de la red, el contratista deberá proveerla empleando medios de transportes a tal fin, por cuenta y cargo del mismo.

b) Potables: El contratista arbitrará los medios para el aprovisionamiento de agua potable para consumo, debiéndose realizar los análisis de potabilidad correspondientes en caso de proveerse por otros medios.

Iluminación y fuerza motriz

El Contratista arbitrará los medios para el abastecimiento de la luz y fuerza motriz provenientes de las redes de servicios públicos, observando las reglamentaciones vigentes haciéndose cargo del pago de los derechos y el consumo correspondiente. Cuando no fuera factible este procedimiento, deberá suministrar los equipos mecánicos, elementos que aseguren la provisión y mantenimiento, a su cuenta y cargo.

Dichos servicios cesarán para el caso de las obras motivo del Contrato con la Recepción Provisoria de las mismas, y continuación para el obrador propiamente dicho hasta su demolición.

Evacuación de aguas servidas

Se adoptarán las medidas necesarias y se ejecutarán las obras adecuadas para evacuar las aguas servidas de los servicios sanitarios durante el período de la obra, a fin de evitar peligros de contaminación, malos olores, etc. No se permitirá el desagüe de aguas servidas a canales o zanjas abiertas.

Para la ejecución del sistema de desagüe se aplicarán las reglamentaciones vigentes del Ente Prestatario del Servicio.

02.9. Cegado y relleno de pozos absorbentes y/o negros, zanjas y excavaciones

La obligación del Contratista será buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras y cegarlos por completo, previo desagote y desinfección con cal viva de acuerdo a normas del Ente Prestario de Servicios. El relleno de los pozos deberá hacerse con tierras debidamente apisonadas por capas de 0.30 m., perfectamente regadas, con excepción de aquellas que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón pobre, hasta el nivel que para el caso fije la Inspección Técnica.

Cuando la Inspección lo considere necesario podrá ordenar además que el llenado de los pozos se ejecute con hormigón de cascotes u otra técnica adecuada. En caso de encontrarse con zanjas o excavaciones, se procederá de igual manera que lo indicado para pozos absorbentes.

02.10. Pavimentos provisorios de obrador

El Contratista asegurará el acceso de equipos, materiales, vehículos y personas mediante la ejecución de caminos de acceso al obrador. Las características y especificaciones técnicas relativas a estas obras, quedan expuestas en el P.E.T.P., asimismo, deberá

mantenerlos en condiciones adecuadas de transitabilidad durante la ejecución total de la obra y hasta la Recepción Definitiva, o hasta cuando lo indique la Inspección Técnica

02.11. Seguridad en obra

El Contratista estará obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código de Edificación de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra, como la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario 911/96

Todo el personal destacado en obra, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector y demás elementos de seguridad estipulados en las normas vigentes de HyST los que serán provistos por el Contratista.

La Inspección Técnica fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

02.12. Vigilancia e iluminación

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales o estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan una efectiva vigilancia. Hará colocar luces indicando el peligro y tomará otras medidas de precaución en aquellas partes que por su naturaleza o situación hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra.

02.13. Limpieza de obra periódica

El contratista estará obliga a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósitos, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros, al tiempo estrictamente necesario, o al que fije la Inspección Técnica

02.14. Limpieza de final de obra

a) Exterior: Las superficies libres que queden dentro de los límites totales de la obra, se entregarán enrasadas y libres de maleza, arbustos, residuos, etc. Deberá procederse al retiro de todas las maquinarias utilizadas por el Contratista y el acarreo de los sobrantes de la obra (pastones, contrapisos, bases de maquinarias, etc) aún de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno. A profundidades mayores de 30 cms. la Inspección determinará sobre la necesidad de remover o no los elementos citados.

b) Interior: Previo a la Recepción Provisoria, los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalle y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Los vidrios, espejos, herrajes y broncería se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción.

Los revestimientos exteriores e interiores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento.

En caso de presentar manchas, se lavarán, siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento. Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergentes rebajados y en caso inevitable con ácido muriático diluído al 10% de agua. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.

02.15. Planos de obra

El Contratista deberá presentar para conocimiento de la Municipalidad los planos que a continuación se detallan:

- Fundaciones: Planos generales de detalle y memoria descriptiva.
- Estructura: Memoria de Cálculo, esquema estructural
- Arquitectura: Planos generales - replanteos, cortes, fachadas, detalles y planilla de locales
- Carpintería: Vistas y detalles
- Instalaciones: Obras Sanitarias, Gas, Electricidad, Teléfonos, Servicio contra Incendio, Electromecánica.

Los planos serán dibujados en las siguientes escalas; de acuerdo a las Normas I.R.A.M. 1:100 planos generales; 1:50 planos de replanteo y 1:20, 1:10, 1:5, 1:1 - Planos de detalles. Las carátulas se ajustarán al modelo que acompaña la presente documentación.

El Contratista presentará tres (03) juegos de copias de cada plano y su correspondiente copia en soporte magnético, con una anticipación mínima de 20 días hábiles, en relación a la fecha indicada para la respectiva iniciación de las tareas previstas en el plan de trabajo aprobado por la Inspección Técnica.

Para las instalaciones que requieran la intervención de las distintas Reparticiones oficiales, se exigirá su aprobación previa a la iniciación de los trabajos respectivos. Se aclara que la Municipalidad tomará como máximo para su conocimiento el plazo indicado anteriormente, no computándose en mismo las demoras debidas a las correcciones que se deban efectuar en la documentación proveniente de las observaciones formuladas. Queda expresamente aclarado que el Contratista, no podrá ejecutar trabajo alguno, sin tener los correspondientes planos, cálculos, memorias, etc, con conocimiento de la Inspección Técnica.

02.16. Planos conforme a obra

El Contratista deberá confeccionar y entregar un (01) original y tres (03) copias, con su correspondiente soporte magnético los que serán firmados por el Representante Técnico del Contratista a la Inspección Técnica, a partir de la fecha efectiva de terminación de la obra y previo a la materialización de la Recepción Definitiva, los planos Conforme a Obra, en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes del Municipalidad de San Salvador de Jujuy y las Reparticiones oficiales intervinientes, con el respectivo certificado final.

Con relación a los planos a presentar ante otras Reparticiones en los artículos correspondientes se detalla el trámite a seguir.

02.17. Inspecciones y/o ensayos fuera del predio de la obra

Toda Inspección y/o Ensayo que deba realizarse fuera del predio de la obra, implicará el traslado del personal de la Municipalidad por cuenta y cargo del Contratista en un vehículo acorde a las necesidades, como asimismo, los eventuales gastos que demande la estadía, según los casos.

CAPÍTULO 03.

DEMOLICIONES

03.1. Generalidades

En caso de que el proyecto prevea realizar demoliciones, el alcance de estas tareas deberá ser apreciado y cuantificado objetivamente por el Oferente por el estudio de la documentación del proyecto y, en forma directa, en su visita al lugar de emplazamiento de las obras, antes de la presentación de su oferta, entendiéndose taxativamente que el precio ofertado y contratado comprende la totalidad de las tareas necesarias.

El Contratista demolerá íntegramente, sin derecho a indemnización alguna, las construcciones que en los planos estuviesen indicadas y el de aquellas obras que por su ubicación dificulten el fácil y cómodo replanteo de las obras proyectadas. Las demoliciones se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de conservar, en cuanto sea posible, los materiales que se extraigan, y no dañar las construcciones, ni las instalaciones linderas. Si las hubiere formará además las previsiones necesarias para asegurar la estabilidad de los muros medianeros e impermeabilizar todos los sectores necesarios para evitar filtraciones en construcciones vecinas.

Las construcciones que quedasen en pie, serán protegidas debidamente a fin de evitar molestias a las personas que en la misma estuviesen alojadas. En el caso de que las obras a realizar sean de refacciones se ejecutará un Relevamiento de los desagües cloacales, pluviales, llaves de pasos, cajas, medidores, etc. antes de proceder a la demolición de cada sector.

Los caños o cañerías, elementos y piezas que se descubran por motivo de demolición o modificación de tabiques, etc. deberán reacondicionarse y/o cambiarse, reubicarse a fin de que las instalaciones recompongan su continuidad propiamente dicha y de servicio, cumpliendo los requisitos de toda instalación nueva en cuanto a materiales compatibles, ubicación y accesibilidad acorde al uso.

03.2. Apuntalamiento

El Contratista, si las circunstancias lo requiriesen antes de comenzar la demolición, ampliación o modificación de las obras, apuntalará debidamente todas aquellas estructuras que por su función o continuidad pudiesen afectar ligera o fundamentalmente la estabilidad y forma de las obras vecinas.

03.3. Recalzo

Los recalzos de obras que no tuviesen la solidez necesaria para permitir el asentamiento de nuevas construcciones, serán ejecutados después de un sólido apuntalamiento. Los pilares de recalzo se construirán simultáneamente, debiendo mantenerse entre ellos una distancia equivalente (10) diez veces el espesor del muro a realizarse. Si los muros incidieren sobre pozos negros, el Contratista ejecutará los trabajos que considere como necesarios la Inspección de Obra, para obtener una mejor consolidación de los mismos.

03.4. Apeos

Estos trabajos se ejecutarán cuidadosamente con el fin de evitar los perjuicios que puedan sufrir parte vecinas a los que se trata de demoler. La construcción de paredes de sostén, se apuntalarán previamente las partes soportadas con las estructuras que se consideren más apropiadas. El pie de los puntales será cortado en bisel, calzándose con una cuña. En la construcción de paredes divisorias se apuntalarán todos los techos con piezas que empalmen con vigas maestras por arriba y con soleras por debajo.

03.5. Vallado de Protección

Al demoler se deberá a proceder a ejecutar barreras para evitar deterioros en pisos, cielorrasos e instalaciones que deban quedar como parte de la obra nueva. Los resultados o causas no deseadas por efecto de la obra de demolición (grietas, fisuras, desprendimiento, roturas, etc.) serán reparados por la empresa a su exclusivo cargo y en un tiempo acorde con el plazo de la obra.

Todas las aberturas y/o vanos que comuniquen el sector a refuncionalizar con otros habitados en funcionamiento deberán ser cegados absolutamente y con prolijidad, dando seguridad y estanqueidad al sistema. En sectores críticos en donde especifique la Inspección se asegurará la aislación acústica con lana de vidrio de espesor mínimo 50mm.

03.6. Limpieza de Obra

El Contratista retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por la Inspección de obra y seleccionará aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.

Salvo indicación expresa en la documentación técnica. Los materiales provenientes de la demolición, quedarán a beneficio de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy

03.7. Tramitaciones

El Contratista tendrá a su cargo ante los organismos de competencia la tramitación por desconexiones, retiro de medidores, cables, conductos, etc. necesaria para llevar a cabo las demoliciones; cumplimentando todas las disposiciones contenidas en el reglamento de edificación de la Ciudad de San Salvador de Jujuy. En todos los casos deberá exhibir las constancias de haber realizado dichos trámites, sin las cuales no podrá iniciar los trabajos previstos, siendo a su exclusivo cargo el pago de multas o sanciones por su incumplimiento.

CAPÍTULO 04.

MOVIMIENTO DE SUELOS

04.1. Normas generales

El Contratista tomará a su cargo las tareas que se enumeran más adelante, proveyendo el equipo adecuado para tal fin, el que deberá ser aprobado, antes de su utilización por la Inspección Técnica, la que podrá exigir el reemplazo de los elementos que a su juicio no resulten aceptables.

El Contratista deberá verificar la posibilidad de existencia de alguna instalación o servicio enterrado, de manera tal que en el caso que se produzca alguna interferencia con lo previsto en el proyecto, tomar los debidos recaudos para la remoción o reubicación de la o las instalaciones interferidas.

Si existieran en el predio pozos negros, absorbentes o aljibes, el Contratista procederá al cegado de los mismos, previo desagote total y perfecto del mismo. Estas tareas estarán incluidas en el precio del contrato.

El Contratista pondrá especial atención en los trabajos que deban permanecer expuestos a la intemperie, adoptando los recaudos necesarios para preservar los ya ejecutados. A fin de verificar el cumplimiento de las exigencias previstas, la Inspección ordenará los ensayos necesarios, los que serán efectuados por cuenta y cargo del Contratista.

04.2. Desmontes

Se efectuarán de acuerdo con los perfiles indicados en los planos debiendo el contratista disponer la marcha de los trabajos de manera tal que le permita iniciar simultáneamente la excavación para los desmontes con el relleno de los terraplenes. Si sobraran suelos, deberán retirarse de la obra, salvo indicación en contrario de la Inspección. Asimismo cuando ésta así lo requiera, el Contratista deberá retirar de la obra los suelos inaptos o aquellos que tengan un índice de plasticidad superior a 15, trasladándolos en el plazo y lugar que ésta fije de acuerdo a lo que indique el P.E.T.P. En los últimos veinte centímetros debajo del desmonte, la capa se compactará hasta obtener la densidad que se indique en el citado pliego.

04.3. Nivelaciones

La nivelación del lugar incluirá todos los movimientos de suelos necesarios para llevar los niveles del terreno a las cotas y pendientes del proyecto, que se encuentran indicados en los planos. Estos movimientos de suelos se extenderán a un área similar a la establecida para la limpieza o a lo que disponga la Inspección de Obra.

El Contratista tomará en consideración los niveles y espesores de pisos interiores y pavimentos de acuerdo con los planos generales y de detalle, las recomendaciones del estudio de suelos y las indicaciones que impartiera la Inspección de Obra.

A partir de los 0.90m del cordón de dichas veredas, el relleno iniciará el declive cuya pendiente no superará la relación 1:2 (altura - base) hasta encontrarse con el nivel del terreno natural.

04.4. Rellenos

Se efectuarán hasta llegar a las cotas y perfiles proyectados, distribuyendo uniformemente la tierra en capas de espesor suelto de no más de 20cm. No se hará ninguna capa sin estar perfectamente compactada la anterior, incluso la capa de asiento del terraplén. Los rellenos así ejecutados se compactarán hasta obtener una densidad proporcional del Proctor Standard, que indique el P.E.T.P. Los ensayos se ejecutarán en obra o en laboratorio aceptado por la Inspección Técnica y estarán a cuenta y cargo de la Contratista.

Cuando se trate del relleno de obras inundadas se eliminarán previamente el líquido acumulado y se comenzará el relleno con material de granulometría gruesa, a fin de evitar el ascenso por capilaridad, hasta la cota mínima que fije la inspección. Superada dicha cota, el relleno se proseguirá por capas, conforme a lo especificado precedentemente.

El Contratista, salvo expresa indicación en contrario, utilizará preferentemente suelos provenientes de los desmontes efectuados en la obra y en el caso de que los mismos fueran insuficientes o inaptos, la inspección deberá aprobar los nuevos aportes, teniendo fundamentalmente en cuenta las condiciones de homogeneidad y valor soporte de los suelos a incorporar.

04.5. Terraplenamientos

El Contratista ejecutará el terraplenamiento necesario para llegar a niveles establecidos en los planos respectivos, debiendo extraer la capa de suelo vegetal, en un espesor no inferior a los 0,30m El relleno abarcará fundamentalmente a edificios y veredas perimetrales.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, aún posterior a la recepción provisoria de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo del pavimento, el Contratista deberá ejecutar a su costa la refacción correspondiente.

04.6. Excavaciones para fundaciones

Las excavaciones para los cimientos se efectuarán de acuerdo con las disposiciones que se determinen en los planos respectivos teniendo en cuenta las modificaciones que puedan surgir en base al estudio del suelo respectivo.

Para las excavaciones de sótano o subsuelo, se recortarán los paramentos del terreno a plomo, en forma tal que los tabiques para la capa aisladora vertical queden bien adosados al terreno, sin necesidad de efectuar rellenamientos posteriores.

La calidad del suelo elegido para cimentar en todos los puntos será comprobada por el Contratista y comunicado por nota a la Inspección de Obra la que asimismo siempre que o crea conveniente podrá exigir del Contratista que disponga una o más pruebas de resistencia siendo los gastos que se produzcan por este concepto a cargo del Contratista. Si la resistencia hallada en algunos puntos fuese insuficiente la Repartición determinará el procedimiento a seguir en la cimentación.

El fondo de las excavaciones será perfectamente nivelado y apisonado. Una vez terminado los fundamentos, los espacios vacíos se rellenarán con cuidado por capas de 0,20m de espesor, bien apisonado, previo humedecimiento. El Contratista deberá tener cuidado de no exceder la cota indicada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, siendo en ese caso, y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

El Contratista deberá efectuar el apuntalamiento necesario para evitar desmoronamiento. Su costo está incluido en todos los casos en el precio unitario de la excavación. Si por cualquier circunstancia, infiltración o agente atmosférico se produjera la inundación de la zanja esta será desagotada y profundizada hasta tierra firme antes del relleno del cimiento.

En excavaciones para cámaras de inspección y cámaras sépticas, el fondo de las mismas será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales. Se tomarán las precauciones debidas a fin de que eventuales desprendimientos o deslizamientos no comprometan las obras existentes o lindantes.

Todo excedente de tierra será distribuido en todas las áreas bajas del terreno o retirados del mismo, según lo que determine la Inspección de Obras.

04.7. Compactación:

En general, el Contratista deberá determinar la humedad óptima del suelo para lograr la compactación requerida debiendo prever riegos de agua, de resultar necesario.

Si terminada la compactación, se advirtiera la presencia de zonas elásticas o compresibles en exceso al paso de cargas, la Inspección podrá ordenar el reemplazo de esos suelos y su recompactación.

04.8. Equipos

El equipo a utilizar para los trabajos deberá ser el adecuado para lograr los resultados especificados, y de características acordes al área de trabajo y a los materiales a utilizar. En las proximidades de las estructuras y paramentos en general, la compactación deberá

realizarse utilizando elementos especiales, adecuados para tal fin y acordes con el tamaño del área de trabajo, que permitan cumplimentar las exigencias de la presente especificación

04.9. Estudios de Suelos

El Contratista deberá presentar el estudio de suelos correspondiente para verificar la capacidad portante, cota y sistemas de fundación propuesta en el pliego, identificación mediante el Sistema Unificado de Casagrande (S.U.C.S.) se incluirán además recomendaciones sobre rellenos, instalación sanitaria, etc.

A solo juicio de la Repartición, esta podrá exigir un segundo estudio de suelos con cargo al Contratista, a efectuar por otro equipo de profesionales especializados en Mecánica de Suelos. Esto se hará si los resultados contenidos en el primero presentado por la Empresa, arrojase conclusiones particulares o atípicas a la zona a fin de corroborar las propuestas y recomendaciones del primero.

La cota de fundación será definida respecto del nivel superior del terraplenamiento considerando las particularidades del proyecto.

Si mediante el cálculo realizado por la Empresa y a su exclusivo cargo se demostrará que la cimentación existente no soporta el nuevo sistema de cargas, el Contratista deberá diseñar y calcular una nueva cimentación, la que deberá ser presentada a la Inspección Técnica para su evaluación y aprobación.

CAPÍTULO 05.

ESTRUCTURA DE HORMIGÓN ARMADO

05.1. Generalidades

Este capítulo incluye las especificaciones para realizar todos los trabajos de hormigón moldeado en el sitio según se indica en los planos del proyecto. Los trabajos de hormigón moldeado in situ incluyen, pero no se limitan a:

- Encofrado de hormigón
- Armaduras de acero
- Elaboración y colocación del hormigón

Los oferentes deberán tomar debido conocimiento del terreno, sus accesos, pendientes, desagües, obras existente y demás circunstancias que pudieran interesar a los trabajos. Todas las tareas que sean necesarias a este efecto serán por cuenta del oferente.

05.2. Reglamentos y Normas

La estructura de Hormigón Armado deberá proyectarse y verificarse teniendo en cuenta todo lo prescripto por el Reglamento IMPRES-CIRSOC 103 y/o el que lo reemplace al momento del inicio de la obra. La estructura responderá en líneas generales al anteproyecto oficial.

El análisis de carga a adoptar será a cuenta del contratista según su criterio cumpliendo siempre los valores mínimos especificados en el reglamento CIRSOC 101 con respecto a los pesos unitarios de los materiales y sobrecargas mínima útiles especificadas.

En cuanto al análisis del viento cumplir con el CIRSOC 102 (acción del viento sobre las construcciones).

Se examinarán con cuidado los planos de estructura que se refieren a los trabajos de hormigón moldeado en el sitio. Si se detectan diferencias entre los planos de estructura y las presentes especificaciones se dará prioridad a indicado en los planos.

La resistencia del suelo a la compresión se considerará no mayor de 2,5 kg/cm2 para la verificación del efecto de las cargas verticales y no mayor de 3,5 kg/cm2 para la verificación de efecto total (cargas verticales más sismos).

Si la tensión del terreno obtenida del estudio del suelo es inferior a 2,5 kg/cm2, aquella será la que se adopte para la verificación de la fundación para el estado de carga vertical, previo ensayo que deberá efectuarse en presencia de la Inspección de Obra, quien verificará el resultado del mismo. Para el estado de carga vertical más sismo se adoptará un valor máximo no mayor de 1,4 veces el obtenido para carga vertical.

05.3. Estudios de suelo

El Contratista deberá, inmediatamente de adjudicada la obra, realizar los ensayos de suelo necesarios, bajo su cuenta y cargo, a los efectos proponer el sistema de fundación a utilizar, debiendo su propuesta ser aprobada por la Inspección.

Las consecuencias del estudio de suelos y la propuesta del sistema de fundación adoptado, no serán motivo de adicionales ni demasía.

La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

05.4. Procedimiento de cálculo

EL Contratista asume la total responsabilidad técnica sobre la estructura resistente, incluidas las fundaciones y deberá realizar el diseño, los cálculos y planos generales y de detalles como así también la determinación de las armaduras y de los tipos y calidades de hormigón a utilizar.

Los cálculos estáticos a realizar por el Contratista deberán ejecutarse en un todo de acuerdo con las reglamentaciones del INPRES-CIRSOC, pudiéndose optar por el cálculo en régimen elástico o a la rotura indistintamente., pero elegido uno de los procedimientos deberá mantenerse para todas y cada una de las partes de la estructura.

Todas las dimensiones, espesores y cuantías serán considerados mínimos e indicativos, susceptibles de variar por insuficiencia, a demostrar en los respectivos cálculos justificativos, sin que estos signifiquen un reajuste del presupuesto.

El Contratista deberá asumir la responsabilidad sobre la ejecución de todo trabajo necesario para lograr una obra completa y terminada, aunque dichos trabajos no se indiquen o mencionen en forma explícita sin que ello de derecho a reclamar adicional alguno.

05.5. Presentación de planos

Los planos generales y de detalles contractuales, son de carácter indicativo, aunque el contratista estará obligado a respetar los lineamientos generales debiendo presentar para aprobación de la Inspección Técnica los correspondientes planos generales de detalle y de despiece.

El contratista en el término de diez (10) días corridos, a contar de la fecha de la firma del contrato, deberá presentar a la Inspección la verificación del cálculo de la estructura por triplicado y los planos constructivos y detalles que resulten necesarios, si existieran diferencias con la documentación adjunta al Pliego. Todos los planos y planillas que el Contratista presenta para conocimiento de la Inspección Técnica, deberán indicar las tensiones y cargas de cálculo en el sector de la carátula respectiva, destinado a Observaciones.

La Inspección procederá a la revisión y otorgar conformidad, si así correspondiere, en el término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha de su presentación. La conformidad dada por la Inspección no eximirá al Contratista de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Toda la documentación deberá presentarse en original y copia a la Inspección de obra. La documentación vendrá firmada por el Ingeniero Calculista. Se entregará el original y copia, la que será devuelta con las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra.

05.6. Disposiciones Generales

Los trabajos de hormigón armado se ejecutaran de acuerdo a lo que prescriben los Reglamentos CIRSOC 201 y Anexos y / o el que reemplace al momento del inicio de la obra, comprende la ejecución de la estructura completa de losas, vigas, columnas, encadenados, escaleras, barandas, tabiques en general, cornisas, etc. El Contratista deberá prever, antes de hormigonar la ubicación y dimensiones de los agujeros o elementos correspondientes a las distintas instalaciones especiales que figuran en los planos; a tal efecto recabará a la Inspección de Obra la ratificación o rectificación de los mismos.

05.7. Inspección

No podrá hormigonarse hasta tanto la Inspección de Obra haya verificado los encofrados, armaduras y demás detalles constructivos y dado por escrito su conformidad.

Si el Contratista no diera cumplimiento a esta cláusula, la Inspección de Obra se reserva el derecho de exigir la realización de las pruebas de resistencia que a su juicio considerara conveniente, siendo por cuenta del Contratista todos los gastos que se originen por este concepto.

05.8. Encofrados

Los encofrados tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesaria y su concepción y ejecución se realizará de forma tal que sean capaces de resistir sin hundimientos, deformaciones, ni desplazamientos perjudiciales y con toda la seguridad requerida a los efectos derivados del peso propio, sobrecargas y esfuerzos de toda naturaleza a que se verán sometidos durante la ejecución de las obras, como posteriormente hasta el momento de quitar las cimbras y desencofrar.

Las deformaciones que se produzcan serán tan pequeñas que no afectará el aspecto de la obra terminada y no debe ser superiores a las que generalmente se dan en las construcciones permanentes construidas con los mismos materiales y las tensiones a que estos se vean sometidos. Deben mantenerse siempre por debajo de las tensiones de seguridad correspondientes.

A los efectos de asegurar una completa estabilidad y rigidez, las cimbras y encofrados serán completamente arriostrados, tanto en dirección longitudinal como transversal. Tendrán las formas, dimensiones, niveles y pendientes precisas necesarias para moldear las estructuras de modo tal que las mismas resulten en un todo de acuerdo con las necesidades del proyecto y los planos de obra. Deben ser lo suficientemente estancos para evitar pérdida de hormigón durante las operaciones de colocación, compactación y fraguado.

Antes de comenzar a llenarlos la Inspección los examinará prolijamente exigiendo que los fondos de las vigas estén perfectamente limpios, dejándose aberturas pequeñas para la eliminación de los cuerpos extraños. Los moldes se armarán perfectamente a nivel y planos, bien alineados y sin partes alabeadas, desuniones o rajaduras.

Se dispondrán los moldes de manera tal que puedan quitarse los de columnas, costados de vigas y losas antes que los correspondientes a fondos de vigas. Se darán a los moldes de las vigas una flecha hacia arriba en las mayores de seis metros de luz para tener en cuenta el efecto de asiento del andamiaje.

Todos los puntales estarán provistos de sus correspondientes cuñas de madera dura o de otros elementos que permitan reajustar sus alturas en la eventualidad que se produzcan hundimiento o desniveles admisibles y que deban ser corregidos. Las cargas que soporten deben ser transmitidas al terreno o superficie de apoyo en forma segura, eficaz y uniforme.

Los puntales de madera no tendrán sección transversal menor de 7x7cm, y si su altura es mayor de 3.00 metros, se tomarán las precauciones para evitar su pandeo. Dichos puntales podrán tener como máximo un empalme y el mismo deberá estar ubicado fuera del tercio medio de su altura. Las superficies de las dos piezas en contacto deben ser perfectamente planas y normales al eje común del puntal. En el lugar de la junta, las cuatros caras laterales serán cubiertas mediante listones de madera de espesor necesario y longitud mínima de 70cm perfectamente asegurados y capaces de transmitir el esfuerzo a que está sometida la pieza en cuestión.

Debajo de las losas podrá colocarse un máximo de 50% de puntales empalmados uniformemente distribuidos. Debajo de las vigas, solamente un 30% en las mismas condiciones.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos puntales (soportes de seguridad) sin tocar, lo que inmovilizará las tablas de encofrado que sobre ellos se encuentren. Estos soportes de seguridad se corresponderán verticalmente entre los pisos sucesivos.

Para vigas de luces normales será suficiente dejar un soporte en el medio; en cambio para vigas de luces mayores de 6 metros, la inspección podrá exigir un mayor número. Las losas de luces no mayores de tres metros tendrán un puntal en el centro y equidistancia entre sí no más de la luz. Estos soportes de seguridad no deberán ser recalzados nuevamente. Los apuntalamientos y las armaduras de los moldes se dispondrán de manera de poderlos quitar sin ocasionar golpes ni vibraciones. No se admitirá el uso de papel para tapar grietas.

El encofrado se mojará con abundancia doce (12) horas antes y luego en el momento del hormigonado, es en ese momento en que las secciones libres acusarán las dimensiones que estén en los planos. En caso de haber llovido sobre el encofrado se verificarán las medidas.

05.9. Armaduras

No se permitirán el empleo de aceros de diferentes tipos en ninguna sección de armadura principal de tracción o de compresión.

En todos los casos en que exista la posibilidad de confundir las barras, no se permitirá el empleo simultáneo de aceros de distintos tipos en la misma estructura. Asimismo, no podrán emplearse barras del mismo diámetro y distintas características mecánicas. Los

aceros de distintos tipos o características se almacenarán separadamente, de forma de evitar toda posibilidad de intercambio de barras.

Designación y tensiones admisibles de los distintos tipos de acero: se regirá por el capítulo 6-7 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos y/o el que lo reemplace

05.10. Formas y dimensiones de las armaduras

Las formas y dimensiones de la armadura se regirán por el capítulo 18 del Reglamento CIRSOC 201 y Anexos y/o el que lo reemplace.

05.11. Limpieza y colocación de las barras con curvaturas

Todas las armaduras se colocarán en las posiciones precisas que indican los planos. Antes de ser introducidas en los encofrados, serán limpiadas adecuadamente. Durante la colocación, compactación y terminación del hormigonado y también en los periodos de fraguado y endurecimiento deberán mantenerse con las formas y en las posiciones establecidas en los planos, sin que sufran desplazamientos perjudiciales.

Las barras que constituyan la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente, con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras.

Para sostener o separar las armaduras en los lugares necesarios, se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños. Todos los cruces de barras deberán atarse o asegurarse en forma adecuada, excepto en aquellos casos en que la distancia entre barras, en ambas direcciones sea menor de 30cm. En este caso las intersecciones se atarán en forma alternada.

En caso de tener que continuar una estructura existente, el Contratista tomará las precauciones necesarias para lograr un correcto empalme con la resistencia adecuada y evitar que esos puntos sean flojos y hagan peligrar la estabilidad del edificio.

05.12. Separación libre entre barras de armaduras

Las distancias libres entre barras o grupos en contacto, dependerán de los diámetros de las mismas y del tamaño máximo del árido grueso empleado. En todos los casos deberá verificarse que el hormigonado de los elementos estructurales se realicen en forma tal de asegurar la compacidad del elemento y el llenado completo de los vacíos entre barras.

05.13. Recubrimiento mínimo de las armaduras

Las armaduras de acero, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc. contenidas en los elementos estructurales, serán protegidas mediante un recubrimiento de hormigón de espesor adecuado, moldeado juntamente con el correspondiente elemento.

Se entenderá por recubrimiento a la distancia libre comprendida entre el punto más saliente de cualquier armadura, principal o no, y la superficie externa de hormigón más próxima, excluyendo revoques u otros materiales de terminación.

En todos los casos el recubrimiento mínimo de las barras que constituyen las armaduras principales será por lo menor igual al diámetro de la barra más 0,5cm siempre que dicho recubrimiento sea mayor que los mínimos que se indican en el próximo párrafo.

Toda armadura, principal o no, contenida en un elemento estructural, no expuesto a la intemperie, ni al ambiente de una atmósfera agresiva, ni en contacto con el suelo, será protegida mediante los siguientes recubrimientos mínimos:

En losas y placas será igual o mayor a 1,0cm.

En columnas, vigas y viguetas será igual o mayor a 1,5cm.

En el caso de las estructuras que después de desencofradas estarán expuestas a la acción de la intemperie de condensaciones (baños, cocina, etc.) o con un líquido, los recubrimientos mínimos indicados, se incrementarán 1 cm. Estructuras en contacto con el suelo natural no agresivo, el recubrimiento mínimo será de 4cm.

En todas aquellas superficies que por razones de índole arquitectónicas deben ser sometidas a tratamientos superficiales, los requerimientos mínimos que se indican serán aumentados en 1cm.

Las barras de armaduras que dejen expuestas a la acción de la intemperie, con la intención de que se adhiera a futuras ampliaciones de la estructura, se protegerán contra la corrosión mediante recubrimientos adecuados que pueden ser totalmente eliminados y que no reduzcan en forma alguna la adherencia con el hormigón, si el recubrimiento establecido en las especificaciones complementarias o reglamentos especiales para protección contra la acción del fuego o de las altas temperaturas fuese mayor que el que resulta de las disposiciones anteriores dicho recubrimiento será el adoptado.

En general, cuando en razón de distinta circunstancia a tener en cuenta resulte recubrimiento de distinto espesor se adoptará el espesor mayor.

05.14. Anclaje de las Armaduras

El anclaje de las armaduras se regirá por lo establecido en Art. 18.5 del Reglamento CIRSOC 201.

05.15. Empalmes de las barras de armaduras

En lo posible en las barras que constituyen las armaduras, no se realizará empalmes, especialmente cuando se trate de barras sometidas a esfuerzos de tracción. Si lo establecido anteriormente resultare imposible de cumplir, los empalmes se ubicarán en aquellos lugares en que las barras tengan las menores solicitaciones. No se admitirán empalmes en las partes dobladas de las barras.

En una misma sección de un elemento estructural sólo podrá haber una barra empalmada de cada cinco. En las secciones con menos de cinco barras no podrá haber empalmes. Los empalmes se distribuirán de manera alternada a lo largo del elemento estructural.

En una misma barra no podrá haber más de dos empalmes a menor distancia de 4,0m admitiéndose como máximo dos empalmes por barras. Para grandes luces se admitirá una mayor cantidad de empalmes, pero a distancias no menores de diez metros entre sí.

El número y posición de los empalmes se indicarán en los planos y demás documentos del proyecto y cálculo.

Los empalmes podrán realizarse por yuxtaposición de las barras, por soldadura eléctrica o mediante manguitos roscados.

Cualquiera sea la forma en que se realice el empalme, será condición indispensable que la resistencia de éste sea por lo menos igual con el grado de seguridad necesario, que la resistencia que tenga cualquiera de las dos barras empalmadas, antes de realizar el empalme.

En los empalmes por yuxtaposición, los extremos de las barras se podrán en contacto directo en toda la longitud del mismo en forma tal que permita la ejecución de un buen hormigonado alrededor de la longitud de superposición. Los extremos de las barras que concurran para constituir el empalme deben tener ganchos, ejecutados de acuerdo a lo anteriormente establecido. La longitud de la superposición de las barras, sin tener en cuenta los ganchos, no será menor que la del anclaje especificado en el mismo apartado. En las barras sometidas a esfuerzos de compresión pueden suprimirse los ganchos.

En toda la longitud de yuxtaposición se colocarán armaduras transversales suplementarias (estribos u otras armaduras especiales) convenientemente ancladas, para mejorar las condiciones de empalme. En el caso de losas este requisito puede ser, en general, suprimido. El espesor de hormigón alrededor del empalme no menor de dos (2) diámetros.

No se aceptarán empalmes por yuxtaposición en los elementos estructurales sometidos a tracción simple (péndola, tensores, etc); y cuando las barras tengan diámetros mayores de 25mm.

05.16. Empalmes por soldadura eléctrica

Solo podrá autorizarse el empalme por soldadura cuando se halla demostrado satisfactoriamente mediante resultados de ensayo, que el acero a soldar reúne las características necesarias para ellos y que sus condiciones mecánicas no desmejoren por efecto de las soldaduras.

También deberá demostrarse experimentalmente que la resistencia de la unión soldada por lo menos, igual a la que tienen las barras previo a las soldaduras. Esta disposición se tendrá en cuenta especialmente en el caso de los aceros endurecidos tipo II a V inclusive.

Las soldaduras se rallarán de acuerdo a los procedimientos establecidos en las correspondientes normas oficiales o provenientes de fuentes de reconocida capacidad.

En toda unión soldada, la naturaleza de la soldadura será uniforme. No tendrá discontinuidad, poros ni otros defectos visibles similares.

En los cálculos estructurales donde intervengan uniones soldadas sometidas a esfuerzos de tracción, se considerará como resistencia de la unión al 80 % de la resistencia de las barras que unen.

Empalmes realizados mediante manguitos roscados

Este método solo podrá emplearse en las barras de acero común tipo I.

El empalme se realizará mediante manguitos de aceros roscados, que deberán tener a ambos lados de la unión la cantidad necesaria de filetes para la resistencia del manguito sea por lo menos igual a la del núcleo roscado de las barras a empalmar. A los efectos de no reducir la capacidad de carga de las barras, podrá aumentarse el diámetro de los extremos a empalmar de modo tal que el diámetro de núcleo roscado resulte igual al diámetro de la barra. El aumento de diámetro podrá conseguirse mediante un recalcado de los extremos realizados en caliente.

05.17. Colado del hormigón

El colado del hormigón se hará en forma tal que el hormigón puede llegar, sin disgregarse, hasta el fondo de los moldes. Se procurará colar el hormigón inmediatamente después de concluido el batido, quedando estrictamente prohibido usar hormigón que haya comenzado a fraguar, aún después de volverle a batir con agua.

El empleo del hormigón podrá hacerse hasta una hora después del amasado, siempre que se lo proteja contra el sol, viento y lluvias y se lo remueve antes de usarlo. Los moldes de las vigas y de las losas serán llenados en una sola operación, sin interrupciones desde el fondo hasta el nivel superior de la losa. El forjado de las columnas se hará de una sola vez. Si la colocación se hiciera bajo agua, se cuidará que el cemento no se desprenda del amasijo formando lechada. Si esta se formara, se la retirará antes de colocar nuevamente el hormigón.

El Contratista tomará las precauciones necesarias para evitar los efectos del calor, del viento y del frío sobre las obras. No se deberá proceder a la colocación del hormigón cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5º C.

El hormigón en tiempo frío y caluroso se regirá por lo dispuesto en el Capítulo 11 – CIRSOC 201 y/o el que lo reemplace.

Cuando haya que confirmar una obra interrumpida se deberá tener en cuenta las siguientes precauciones:

Si el hormigón estuviera aún fresco se humedecerá la superficie sobre la que se debe agregar nuevas capas.

Si el hormigón hubiera comenzado a fraguar, se limpiará la parte endurecida de las partes flojas y se humedecerá antes de continuar con una lechada de cemento y arena en una proporción 1:2 en volumen.

Mientras el hormigón no haya fraguado por completo se evitará que las obras estén sometidas a choques o vibraciones. No se admitirá colocar cargas encima de los entrepisos hasta tanto el endurecimiento del hormigón lo permita.

La junta de interrupción del llenado se reducirá siempre al número más indispensable. Se la dispondrá asimismo, como siguieren las losas y vigas, en los tercios de los tramos, en las vigas maestras también al tercio de la luz, salvo de que allí concurra otra viga, en ese caso deberá realizarse la junta de un lado a una distancia del punto de intersección igual a la altura de la viga. En las columnas y tabiques no se admitirán juntas de interrupción; todas las juntas serán planas y perpendiculares a la dirección de las armaduras. Se aumentará la capacidad del hormigón mediante apisonado, removido, golpes o vibraciones en el encofrado.

05.18. Contenido unitario de cemento

En general el hormigón contendrá la cantidad de cemento necesario para obtener mezclas compactas capaces de asegurar la durabilidad de las obras y también la protección de las armaduras contra los efectos de la oxidación o corrosión del medio ambiente.

Los contenidos mínimos de cemento en Kilogramos, es decir peso de cemento en un metro cúbico de hormigón terminado, serán los siguientes:

Estructuras de hormigón simple o débilmente armadas..... …. 250 kg/m3
Estructuras de hormigón armado no expuesta a la humedad, intemperie ni en un medio agresivo 300 kg/m3
Depósito para agua, cisternas, etc..... 350 kg/m3
Hormigones expuestos a la acción de un medio agresivo 380 kg/m3
Hormigones a colocarse bajo agua..... 400 kg/m3

05.19. Tamaño máximo del agregado grueso

Para fijarse se deberá tener en cuenta que el hormigón deberá poder ser colocado sin dificultades dentro de los encofrados y que en todo lugar de los mismos y especialmente en los ángulos y rincones, en los espacios entre barras de las armaduras, no deben quedar

vacíos, interesa especialmente lograr la máxima compacidad del hormigonado y el recubrimiento completo de las armaduras. El tamaño de árido a emplear será lo más grande posible, pero no deberá exceder la menor de las dos medidas siguientes:

Un quinto (1/5) de la menor dimensión del elemento estructural en que el hormigón será empleado y/o tres cuarto (3/4) de la mínima separación horizontal o vertical entre barras, o del recubrimiento libre de las armaduras 1/3 del espesor de la losa. De las condiciones expuestas se adoptará la que conduzca a un tamaño máximo menor.

05.20. Consistencia

La consistencia será la necesaria y suficiente para que con los medios de colocación y compactación disponibles el hormigón se deforme plásticamente en forma rápida, permitiendo el llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos envolviendo perfectamente las armaduras, sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón. Ello deberá conseguirse sin que se produzca la segregación de los materiales sólidos, ni que se acumule un exceso agua libre, ni de lechada sobre la superficie del hormigón.

La consistencia de las mezclas será determinada mediante el ensayo de asentamiento realizado de acuerdo a las Normas IRAM 1536. Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones generales enunciadas anteriormente. Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura tendrán consistencia uniforme.

La compactación del hormigón se realizará mediante vibración interna de alta frecuencia, completada cuando sea necesario por compactación manual y golpeteo o vibrado de los moldes.

El asentamiento del hormigón no excederá los siguientes límites:

Para operaciones generales de colocación..... 2 a 8 cm
Para secciones de difíciles colocación, máxima..... 10 cm

05.21. Máxima razón agua/cemento

El cociente entre el peso neto del agua y peso del cemento contenido en el hormigón expresado en la misma unidad, no excederá de los siguientes límites con una tolerancia de + 0,02

	Hormigones de densidad normal - Condiciones de exposición	Máxima razón agua/cemento
1	Frecuente o continuamente humedecido y expuesto a los efectos de la congelación y deshielo. -Secciones de espesor menor de 500 mm o con recubrimientos libres a las armaduras menores de 25 mm y todo hormigón expuesto a la acción de sales descongelantes. - Todo otro tipo de estructura.	0,45 (1) 0,50 (2)
2	Estructuras expuestas al aire, ala intemperie. Clima lluvioso o semi-árido. Sólo por excepción temperaturas debajo de 0º C.	0,53
3	Cisternas y depósitos para agua, conductos, tuberías y toda estructura que deba resultar impermeable y estar destinadas a contener agua o soluciones acuosas no agresivas: - espesores de 100 a 400 mm. - espesores mayores	0,48 0,53
4	Fundaciones de hormigón armado o pretensado y otras estructuras enterradas en contacto con: - aguas o suelos húmedos, no agresivos. - agua de mar	0,50 0,45 (3)
5	Estructuras de ambientes cerrados con frecuentes contactos con aire muy húmedo y fuertes condensaciones a temperatura ambiente (cocinas industriales, baños públicos, lavaderos, ambientes húmedos de natatorios y establos)	0,53
6	En contacto con sulfatos solubles en agua: - Ataque débil o moderado: Concentraciones de sulfatos (como SO4=), en muestras de suelos, comprendidas entre 0,10 y 0,20 % en masa (1000 y 2000 mg/kg), o entre 200 y 1500 p.p.m. (mg/lts) en muestras de agua. - Ataque fuerte, idem, en muestras de suelos comprendidos entre 0,20 y 2,0 % en masa (2000 y 20000 mg/kg), o entre 1500 y 10000 p.p.m. (mg/lts) en muestras de agua. - Ataque muy fuerte, idem, en muestras de suelos comprendidos mayores de 2,0 % (20000 mg/kg), o de 10000 p.p.m. (mg/lts) en muestras de agua.	0,50 (3) 0,45 (4) 0,45 (5)
7	En contacto con otras sustancias o líquidos químicamente agresivos (agresión ácida, etc).	0,40 (6)
8	Hormigón colocado bajo agua mediante el método de tolva y tubería vertical.	0,45

(1) y (2) Hormigón con aire intencionalmente incorporado en su masa.

(3) Cemento Porlant. Contenido máximo de Ac3 menor del 8,0 %

(4) Cemento Porlant. Contenido máximo de Ac3 menor del 5,0 %

(5) Se empleará cemento porlant de la característica indicada en (4) más una puzolana que, en ensayos antes realizados, haya demostrado que es capaz de mejorar la resistencia del hormigón que contiene el cemento indicado, frente al ataque de los sulfatos.

(6) En general, el hormigón no tiene condiciones para resistir una agresión ácida. Si el ataque es débil o intermitente, un hormigón denso de máxima razón agua / cemento 0,40 estará en mejores condiciones para resistir la agresión. La estructura deberá ser protegida mediante una membrana, película o material impermeable, capaz de resistir la agresión.

05.22. Resistencia característica del hormigón

La resistencia característica del hormigón se regirá por lo establecido en el capítulo 6-6 del Reglamento CIRSOC 201 y/o el que lo reemplace.

05.23. Proporciones de hormigón

Las proporciones de cada uno de los materiales componentes del hormigón se determinarán en forma experimental, teniendo en cuenta los requisitos de durabilidad, impermeabilidad y los demás establecidos anteriormente, y que en conjunto determinan la calidad del hormigón. Al efecto y con suficiente anticipación se realizarán ensayos previos a la ejecución de la obra y también después de iniciada, cada vez que se considere conveniente cambiarse las proporciones del hormigón o la naturaleza, o la procedencia de sus materiales componentes. Los ensayos se realizarán sobre mezclas que contengan muestras representativas del cemento, agua y áridos que se propongan emplear en la construcción de la estructura y teniendo en cuenta el grado de control a emplear durante el desarrollo de la obra.

El objeto de tales ensayos es determinar en qué proporciones deben mezclarse los materiales componentes para obtener un hormigón que reúna las condiciones exigidas.

05.24. Determinación de la resistencia media del dosaje de hormigón

La determinación de la resistencia media del dosaje del hormigón se realizará experimentalmente, en la razón agua/cemento del hormigón. Se tendrá en cuenta las condiciones de elaboración en obra y el grado de control a emplear de acuerdo a las condiciones especificadas.

Con el objeto de tener en cuenta variaciones de resistencia en obra, el hormigón se proyectará de modo tal que su razón de agua/cemento sea la necesaria para obtener a la edad de 28 días, una resistencia media Kbm mayor que la resistencia característica Kbk especificada. La resistencia media Kbm se determinará en función de Kbk y de la dispersión de los resultados de los ensayos de resistencia, expresada por un coeficiente de variación D que se expresará como número decimal (cociente) entre la desviación normal y la media aritmética de los resultados de ensayos de resistencia realizados. En ningún caso se tendrán en cuenta valores menores de 0,10. Si el coeficiente de variación resultara menor se adoptará el valor mínimo indicado.

La resistencia media para proyectar el hormigón se obtendrá mediante una de las tres expresiones siguientes, según el grado de control adoptado por el Contratista y donde Kbk es la resistencia característica especificada:

I Control riguroso (kbm): 1,33 kbk
II Control razonable (kbm): 1,55 kbk
III Control pobre (kbm): 1,85 kbk

Posteriormente, una vez iniciada la obra y conocido el valor real D mediante los resultados de por lo menos 16 ensayos con el hormigón elaborado en ella, deberán corregirse las proporciones de las mezclas ajustando el valor kbm necesario para obtener la resistencia característica kbk mediante la expresión que sigue: kbm = kbk / 1 1,65 D.

05.25. Protección del hormigón

El curado tiene por objeto mantener al hormigón, continuamente y no periódicamente, humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado de 7 días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres días. Durante este periodo el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpilleras o material similar, en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido, especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

05.26. Desencofrado

Se esperará para comenzar el desarmado de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Desde el principio de desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Director Técnico de la Empresa, debiendo consultar a la Inspección de Obra en todos los casos de cuidado.

Antes de quitar los puntales que sostienen los moldes de vida, se descubrirán los lados de los moldes de las columnas y vigas en que aquellas se apoyan, para examinar el verdadero estado de justeza de estas piezas.

Los plazos mínimos para iniciar el desarmado a contar desde la fecha y hora en que terminó el llenado (datos que anotará el representante técnico de la empresa en el registro especial que visará la inspección de obra a medida que se vaya practicando) serán los siguientes:

Costados de viguetas, vigas y columnas..... 4 días
Fondo o piso de las losas……..... 21 días
Remoción de los puntales de viguetas y vigas..... 21 días

En las vigas de más de 7,00m de luz se dejarán puntales de seguridad el tiempo necesario. Estos soportes de seguridad permanecerán con posterioridad en vigas y viguetas 8 días y en losas 20 días como mínimo.

Si durante el endurecimiento del hormigón ocurrieran heladas, se prolongaran los plazos anteriores en tantos días como hayan sido los de las heladas.

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

Durante los primeros 8 días no se permitirá apilar materiales sobre la estructura (ladrillos, tablones, etc.) en cantidades excesivas a juicio de la Inspección de Obra.

05.27. Condiciones de satisfactoria terminación

En la preparación de los moldes y en ejecución del llenado, no perderá de vista el Contratista la satisfactoria terminación que deban ofrecer las obras de hormigón armado sin recurrir a revoques de algunos posterior al desencofrado. Con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas la Inspección de Obra ordenará cuales deben ser llenadas, previa limpieza, con mortero de cemento.

El hormigón armado a la vista, según indicaciones de planos será tratado adecuadamente y en consecuencia será motivo de particular atención la distribución y ordenamiento de las tablas de encofrado, que serán apropiadamente cepilladas y aceitadas para obtener con posterioridad un desencofrado que no lastime las superficies.

El sunchado de las tablas del encofrado se efectuará mediante manguitos metálicos, los que se distribuirán estéticamente y ordenadamente, con acuerdo de la Inspección de Obra. Asimismo, se tendrá en cuenta que todas las aristas no serán a ángulo vivo, sino chanfleado o redondeado levemente.

El hormigón a la vista será adecuado y prolijamente lavado con ácido muriático diluido al 10 % en agua y su rebabas pulidas a piedras, posteriormente se le aplicará dos manos de "Rakoton" o similar, color a indicar por la Inspección de Obra.

En caso de que por cualquier razón no llegara a lograrse un acabado apropiado, quedará por cuenta y cargo exclusivamente del Contratista subsanar los defectos, inconvenientes, etc. que se registraren a juicio de la Inspección de Obra, incluyendo tratamientos superficiales tales como arenados, martelinado, pintura, etc. y/o revestimientos sobre la base de revoque, salpicado con material, etc. según determine la Inspección de Obra a su exclusiva elección.

05.28. Cortes de hormigón

Quedará estrictamente vedado cualquier corte o agujero en el hormigón sin recabar al efecto la correspondiente autorización escrita de la Inspección aun cuando se trate de agujeros o cortes pequeños.

El Contratista deberá prever la ubicación de todas las aberturas necesarias colocando marcos de madera y reforzando las estructuras convenientemente donde fueran necesarios.

05.29. Pruebas

Las pruebas con cargas se ejecutarán en cualquier estructura, siempre que lo resuelva la Inspección de Obra bien para simple comprobación de la bondad de las mismas o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultaren sospechosos.

Los ensayos de cargas se iniciarán después de 45 días de hormigonadas las estructuras con cemento común y de 21 días para cemento de fragüe rápido. La carga de ensayos para losas y vigas, deberá colocarse en forma que no esté impedido de seguir sin obstáculos las deformaciones del entrepiso ensayado.

Para la carga de ensayo de un tramo de losa, se tomará un valor igual a una vez y media la sobrecarga admitida para el cálculo, siempre que este no sea mayor de 1.000 kg/m2. Si fuera mayor la carga accidental del ensayo, se reducirá a la del cálculo. Las cargas de ensayos deberán hacerse actual sobre la obra durante 24 horas por lo menos, y recién después de este plazo se medirán las deformaciones máximas. Las deformaciones permanentes se medirán desde las 12 horas posteriores al retiro de las cargas de ensayos.

Excluidas las influencias de posibles asentamientos en los apoyos después del desencofrado, se admitirá que las deformaciones permanentes sean a lo sumo igual a ¼ de las deformaciones totales.

Los ensayos indicados precedentemente, serán efectuados por el Contratista en presencia de la Inspección de Obra.

05.30. Juntas de dilatación

La estructura de hormigón armado se continuará en secciones completamente independiente, separadas entre sí 0,05m de acuerdo a los planos respectivos, a cuyos efectos deberán ajustarse doble columnas y vigas.

05.31. Hormigón a la vista

Las estructuras de hormigón visto deberán ejecutarse con cemento de una misma marca y agregados inertes de un mismo tipo y procedencia, a los efectos de asegurar al máximo la uniformidad de color.

La ejecución de los encofrados debe responder al diseño indicado en los respectivos planos contractuales. En caso de no estar ello determinado, el contratista debe someter a aprobación de la Inspección los planos de encofrado con el diseño de juntas, de tablas, buñas, distribución y forma de ejecución de los separadores, etc. en escala adecuada.

La textura superficial estará determinada por el tipo de material a utilizar en el encofrado, pero cuidando la ejecución ya que no podrá retocarse con posterioridad (Armadura a la vista, oquedades, nidos, etc). De emplearse encofrados de madera, la misma no contendrá resinas que pueden manchar la superficie del hormigón y se saturarán en agua antes de la colada.

Según el acabado que se pretende lograr, las tablas deberán colocarse entre sí, machiembradas, a tope, o con pequeñas separaciones entre ellas de manera tal que faciliten el escurrimiento del agua excedente. Según la textura a obtener, se utilizarán las tablas al natural o cepilladas, no quedarán rebabos ni resaltos, admitiéndose sólo diferencias que no superan los dos milímetros.

El ancho de las tablas será constante y cuando la medida de los elementos a construir no sea múltiplo, se ajustará a la medida con las dos extremas. El largo de la tabla será de una pieza y de ser necesario un agregado, la Inspección determinará a que altura se realizará el empalme. En todos los casos los clavos se colocarán con la cabeza rehundida y posteriormente masillada.

En caso de autorizarse otros materiales para encofrado, como ser, paneles de madera, metálicos o plásticos se observará un criterio similar al enumerado en el párrafo precedente.

En los cantos se aceptarán chanfles de hasta 15mm. Se utilizarán hormigones de una relación agua- cemento no mayor a 0,50 y un asentamiento al cono de Abrahms del orden 12,5cm, si el hormigón es compacto y de 7,5cm si el hormigón es vibrado.

No se admitirá ningún sistema de atado con pelos, sólo se usarán separadores para mantener en su posición el encofrado, siguiendo un determinado dibujo. Consistirán en un caño de hormigón que alojará un perno con tuerca y arandela de goma.

Luego del desencofrado, se retirará el perno, macizando con concreto el caño que quede alojado en la masa de hormigón.

El recubrimiento mínimo para las armaduras será de 2,5cm en columnas, vigas y tabiques.

05.32. Zapatas

Si el contratista optara en todo o en parte de la obra por ejecutar zapatas aisladas o continuas, con fundamento en el estudio de suelos se sujetará a lo dispuesto en el PETG deberá utilizar hormigón H21 o de resistencia superior. La forma de estas zapatas y el encofrado serán tales que sea posible realizar vibrados especiales para garantizar la compacidad y durabilidad de las fundaciones.

En este tipo de fundaciones, el contratista deberá realizar sin excepción contrapisos de limpieza.

05.33. Tanques

La construcción de tanques de hormigón armado para agua deberá ajustarse estrictamente a los planos de estructuras y cálculos correspondientes. Deberá llevar tapas de inspección y de limpieza convenientemente ubicadas, a los efectos de poder realizar los trabajos correspondientes.

Cuando los depósitos sean de gran capacidad se dividirán por medio de pantallas en dos o tres compartimientos, según los casos.

Interiormente se aplicará a las paredes del depósito un enlucido de dos a tres milímetros de espesor con mortero de una parte de cemento y dos partes de arena fina con agua de cal y luego un alisado de cemento puro a cucharín. El alisado se aplicará el enlucido aún fresco. El alisado recibirá además una mano de un hidrófugo impermeabilizante de alta calidad.

Durante tres días el tanque será guarecido con lienzos mojados. A las 48 horas se llenará con agua manteniéndose lleno durante 30 días a los efectos de obtener un mejor y más lento endurecimiento del hormigón.

CAPÍTULO 06.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

06.1. Tensiones a considerar en cálculos de verificación y/o dimensionamiento

Vc= 1.400 kg/cm2

Velocidad de viento (cuando los reglamentos no indique en contrario) km/h

Las longitudes de pandeo en barras sometidas a la compresión, se tomarán igual a la luz libre entre apoyos, con esto se quiere decir que se despreciará el efecto de empotramiento que producen los puntos de soldadura.

Deberá trabajarse con aceros lisos redondos traccionados en frío o perfilería laminada o estampada cuya tensión de trabajo responda a lo anteriormente especificado.

El diseño, dimensionamiento y disposición de las correas y vigas metálicas se ha respetado en todas sus partes lo especificado en los pliegos, detalles y planos de licitación.

06.2. Protección de la estructura

Se efectuará una extracción completa de escorias en los puntos de soldaduras, mediante picado, cepillado y/o arenado prolijo.

Todas las partes metálicas se desengrasarán y desoxidarán eliminándose además los restos de polvillo adherido. El tratamiento podrá ser mediante sulfatados o limpieza con solventes a condición de presentar una superficie adecuada.

Se darán dos manos de pintura anticorrosiva, fondo antióxido rojo al cromato (Norma IRAM Nº 1119) o bien pintura por inmersión en bateas. En todos los casos deberá secar completamente la primera mano de pintura antes de aplicarse la segunda mano.

La terminación se hará mediante tantas manos de esmalte sintético de primera calidad en color a determinar en obra como fuere necesario para obtener una correcta terminación a satisfacción de la Inspección de Obra y/o Repartición.

06.3. Elementos de fijación y anclaje de cubiertas y estructura metálica

La cubierta de chapa de hierro galvanizado ondulado Nº 24 se fijará sobre correas de madera semidura apta para el clavado, seca y estacionada. Las correas clavadoras deberán tener los extremos protegidos con pintura asfáltica en los sectores incluidos en mampostería. Los anclajes en estos sitios se harán según detalle.

La fijación de la chapa a las correas metálicas se hará mediante tornillos con cabeza "gota de sebo" al exterior, en hierro galvanizado diámetro 6mm con arandelas tipo capuchón conformada, otra arandela de plomo e= 2mm y asegurada desde el interior mediante tuerca y arandela, se ajustarán a la planchuela galvanizada de e = 25,4mm soldada a los cordones superiores de las correas.

El anclaje de vigas metálicas se hará mediante dos pernos de 16mm de diámetro (5/8") empotrados en columnas de Hormigón Armado, encadenados o vigas según corresponda.

Las correas llevarán planchuelas terminales de espesor 3,2 mm (1/8") con dos orificios alargados a fin de permitir la dilatación.

La fijación de las correas se hará mediante 2 bulones zincados ∅ 5/16" (7,9 mm).

Cuando las correas se deban anclar sobre encadenado 0,13 x 0,15mm se resolverá el encuentro mediante planchuela e= 32mm, empotrada al encadenado y 2 pernos de 5/16" de diámetro (7,9 mm) según detalle.

Las vigas metálicas tendrán planchuelas de e = 4,8mm (3/16") y dos orificios alargados para permitir la dilatación.

El anclaje de las vigas metálicas se hará mediante 2 pernos de 16 mm de diámetro (5/8") empotrados en columnas de Hº Aº, encadenados o vigas según corresponda.

CAPÍTULO 07.

MAMPOSTERÍA

07.1. Generalidades

Las especificaciones de este capítulo rigen la provisión y ejecución de todos los trabajos de albañilería indicados en los planos y en estas especificaciones. Los trabajos de albañilería incluyen, pero no se limitan, a:

- Ladrillos cerámicos macizos comunes, cerámicos huecos y cerámicos huecos portantes.
- Refuerzos de mampostería.
- Accesorios.

07.2. Normas

Los trabajos se realizarán cumpliendo lo prescrito en las siguientes normas:

- Norma IRAM12586 - Resistencia a la compresión de mampostería.

- Norma IRAM 12587 - Resistencia a la flexión de mampostería.
- Normas IRAM 1569 / 1601 - Morteros y hormigones.
- Las normas IRAM mencionadas en el texto.

07.3. Materiales

Todos los materiales a incorporar en las obras de albañilería, tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las Normas IRAM correspondientes a cada material referentes a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

07.4. Ladrillos comunes

Los ladrillos comunes tendrán en todos los casos formas regulares y las dimensiones medias determinadas. Su estructura será compacta, estarán uniformemente cocidos, sin vitrificaciones, núcleos calizos, ni otros cuerpos extraños y deberán ser sonoros al golpe, siendo rechazado por la Inspección de Obra todo material que no reúna estas condiciones. En general tendrán las dimensiones siguientes 27,5 x 12,5 x 5,5 cm; con una tolerancia del 5% en más o menos de 1 cm de largo y ½ cm de ancho y espesor. Previamente se presentarán muestras.

07.5. Cales hidratadas aéreas e hidráulicas (en bolsas)

Procederán de fábricas acreditadas y serán de primera calidad y se ajustarán a las normas IRAM 1508, 1516, 1626 y complementarias.

La cal hidráulica será viva y sus terrones provendrán de calereos puros, bien cocida y sin alteraciones por los efectos del aire debiendo ser blanca después de su extinción, no contendrá más de 3 % de humedad ni más de 5% de impureza. Apagada en agua dulce, deberán transformarse en un pasta adicionada con bastante agua y tamizada no dejará sino residuo inapreciable de materia inerte sobre el tamiz. Su rendimiento mínimo será de dos litros de pasta por cada kilogramo de cal viva que se apague.

Las cales darán una pasta untuosa al tacto. Si las pastas resultaren granulosas y mientras no se comprobase que esto fuera el resultado de haber quemado o ahogado la cal, la Inspección de Obra podrá ordenar el cribado de la pasta por tamiz de 900 mallas por decímetro cuadrado.

No podrá emplearse la cal en obra alguna, sino pasada las 72 horas después de apagada y luego de 8 días para los revoques. El Contratista deberá en cualquier momento que la oficina lo exija, presentar los comprobantes de la procedencia de esa cal.

Las cales deberán entrar en la obra en sacos (bolsas) de papel. Los envases vendrán provistos del sello de la fábrica de procedencia.

07.6. Cementos

El cemento deberá ser de primera calidad y normalizada según Norma IRAM Nº 1685 se protegerá contra la humedad y la intemperie. Todas las partes de la previsión de cemento que por cualquier causa se averiasen durante el curso de los trabajos serán rigurosamente desechadas.

07.7. Cementos para albañilería

En los morteros para mampostería de ladrillos, jaharros y contrapisos de hormigón de cascotes, podrán usarse cementos para albañilería, del tipo "Plasticor", "Calcemit" o similar, en lugar de los aglomerantes indicados en la Planilla de Mezclas. El cemento respetará la norma IRAM 1685.

07.8. Arena

La arena a emplear será limpia, de grano duro y resistente al desgaste, de constitución cuarzosa y no salitrosa; será considerada mediana o gruesa según en qué composición granulométrica predomine un 70% por lo menos el tamaño de los granos de acuerdo con la escala siguiente: hasta 0,5mm arena fina, de 0,5 a 2mm arena mediana y de 2 a 5mm arena gruesa. No contendrá sales, sustancias orgánicas ni arcilla adherida a sus granos, debiendo cumplimentar en cuanto a calidad lo determinado por las normas IRAM N° 1509, 1520, 1525, 1526 y 1633.

07.9. Agua

En la preparación de mezclas para albañilería, revoques, contrapisos, etc., se empleará agua potable, con preferencia a cualquier otra de acuerdo a lo establecido en la norma IRAM 1601.

Serán por cuenta del Contratista los gastos que demande la provisión de agua apta para la construcción.

07.10. Mezclas

Las mezclas se batirán mecánicamente dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. Se mezclarán durante no menos de tres minutos después que se hayan agregado todos los materiales al tambor del mezclador.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla toda la mezcla de cemento portland y de cal hidráulica que haya comenzado a fraguar.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las mezclas a emplearse en las obras, serán de los tipos que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de material seco y suelto.

07.11. Planilla de Mezclas

"A" Para albañilería en general:

- ¼ parte de cemento.
- 1 parte de cal en pasta.
- 2 parte de arena gruesa.

"B" Para albañilería especial en cornisas, pilares, arcos, bovedillas, salientes pronunciados tabiques etc.

- 1 parte de cemento.
- 1 parte de cal.
- 3 parte de arena gruesa.

"C" Para albañilería de ladrillo visto:

- 1 parte de cemento de albañilería.
- 1 parte de cal.
- 9 parte de arena.

"D" Para jaharro revoques interiores comunes y exteriores:

- ¼ parte de cemento.
- 1 parte de cal en pasta.
- 4 parte de arena.

"E" Para jaharro revoques impermeables:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 2 ½ parte de arena.

"F" Para jaharro revoque de frente:

- 1 parte de cemento.
- 1 parte de cal.
- 5 parte de arena gruesa.

"G" Para enlucido de revoques interiores y exteriores:

- ¼ parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal en pasta.
- 3 parte de arena tamizada.

"H" Para enlucido de revoques impermeables:

- Alisado con cemento Pórtland puro.

"I" Para enlucido revoque de frente:

- Material de elaboración industrial

"J" Para capas aisladoras:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 2 ½ parte de arena.
- Hidrófugo inorgánico al 10%.

"K" Para colocación de mosaico, zócalo, baldosa, tejas, etc.

- ¼ parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal en pasta.
- 3 parte de arena gruesa.

"L" Para colocación de azulejos y mármoles:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal en pasta.
- 3 parte de arena gruesa.

"M" Impermeable bajo piso de Parket.

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 2 ½ parte de arena gruesa.

"N" Para piso de concreto:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 parte de arena gruesa luego alisado con cemento Pórtland puro.

"O" Hormigón para contrapiso:

- ½ parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal.
- 3 parte de arena gruesa.
- 6 parte de cascotes de ladrillos.

"P" Hormigón para encadenados y pavimentos para patios:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 parte de arena gruesa.
- 5 parte de piedra 1:2.

"Q" Hormigón para asiento de máquina

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 3 parte de arena gruesa.
- 3 parte de cascotes.

"R" Hormigón para entarugado:

- 1 parte de cemento Pórtland.
- 7 parte de arena gruesa.
- 6 parte de cascotes

"S" Hormigón para contrapiso de terraza o entrepiso:

- ½ parte de cemento Pórtland.
- 1 parte de cal.
- 3 parte de arena gruesa.
- 5 parte de cascote de ladrillos.

07.12. Requerimientos generales para la ejecución

Se deberán respetar exactamente las indicaciones detalladas en planos, tanto en planta como en elevación, así como la ubicación de refuerzos verticales, los que serán ejecutados simultáneamente con la mampostería, con las armaduras allí indicadas.

Los trabajos de albañilería se ejecutarán a plomo y correctamente alineados. Los mampuestos serán colocados en lechos de mortero y juntas verticales llenas.

La tolerancia vertical será de 1mm en 1,5 metros; la tolerancia horizontal será de 2mm por el largo de la pared. No se admitirán resaltos ni depresiones en las caras vistas.

Las juntas de la mampostería en general no excederán de 1,5cm.

El cajón hidrófugo se conformará con ladrillos comunes, en el número de hiladas necesarias para salvar la altura entre las vigas de fundaciones y los niveles de tierra y de pisos terminados.

Los ladrillos serán bien mojados para asegurar buena adherencia con la mezcla y en épocas de mucho calor, el paramento del muro en construcción deberá mojarse abundantemente, varias veces en el día a fin de evitar el resecamiento del mortero a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

La erección de los muros se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Se protegerán las paredes no terminadas en todo momento con una membrana impermeable al finalizar los trabajos de cada día y cuando la lluvia sea inminente.

La lechada será sólida detrás de los marcos de chapa doblada y otros elementos empotrados.

Las canalizaciones y huecos que deban efectuarse en los muros portantes de ancho y profundidades mayores de 4cm no podrán cortarse una vez construidos. El corte se efectuará por medios mecánicos.

Los vanos adintelados llevarán dinteles de hormigón armado. La sección de la armadura, cantidad y distribución será la indicada en los planos de detalles de estructuras. Apoyarán sus extremos en los refuerzos verticales que bordean la abertura y se extenderán sobre la albañilería en la longitud que allí se establece, pero nunca inferior a 20cm.

Se colocarán dinteles de mampostería reforzada en todas las aberturas para puertas y ventanas, en los lugares donde la mampostería pasa por encima de las mismas. Se utilizarán refuerzos con dos (2) barras de hierro d= 4,2mm en dos hiladas consecutivas, solapadas 20cm en juntas y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro será en todos los casos mortero de cemento portland (1:3).

Se colocarán juntas de expansión y control en la mampostería, según lo indicado o requerido, para proteger las paredes de rajaduras debido a la expansión y contracción térmica o de otros orígenes ambientales naturales. A menos que la Inspección de Obra indique lo contrario se colocarán las juntas en la mampostería a intervalos de no más de 12 metros.

07.13. Mampostería de Ladrillos

Los ladrillos serán bien mojados regándoles con manguera o sumergiéndolos en tinajas en la medida que se proceda a su colocación. Se les hará resbalar a mano sin golpearlo en su baño de mezcla, en las llagas apretándolos de manera que esta rebase por las juntas, se apretará con fuerza la mezcla en las llagas.

Los ladrillos se colocarán saturados y se los harán resbalar sobre la mezcla, apretándolos de manera que esta rebase por las juntas. Las hiladas serán bien horizontales alineadas y las juntas tendrán un espesor de 10 a 15mm.

La trabazón será perfectamente regular y los muros serán levantados con plomada, nivel y regla, trabándose a la estructura mediante "pelos", de hierro conformado de 6mm de 30 a 40cm de largo, dejados exprofeso en las columnas, con una separación máxima de 10 hiladas.

Las paredes que deban ser de ladrillos visto o rejuntadas, se trabajarán con las juntas degolladas a 15mm de profundidad. Los ladrillos ya sea que se los coloque de plano o bien de canto, se asentarán con un enlace nunca menor que la mitad de su ancho en todos los sentidos, las hiladas serán perfectamente horizontales y para conseguirlas se las señalará sobre reglas.

La trabazón habrá de resultar perfectamente regular conforme a las reglas del arte de la construcción, las llagas deberán corresponderse según líneas verticales. El espesor de los techos de mortero excederá 1½ cm.

Los muros, las paredes y los pilares, se ejecutarán a plomo con paramentos paralelos entre sí y sin pandeo en ningún haz. La erección se practicará simultáneamente al mismo nivel en todas las partes tratadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y enlace de la albañilería.

No se tolerará resalto alguno sobre el plano prescripto para el haz de la albañilería, ni depresión mayor que de 1cm, hacia adentro de ese haz cuando el paramento deba revocarse o de 5mm si debiera quedar a la vista.

Los conductores de humo y ventilación, se ejecutarán a medida que vayan erigiéndose los muros que los admitan, al igual que todas aquellas canalizaciones destinadas a la colocación de cañerías para obras sanitarias, eléctricas, telefónicas y desagües pluviales. Los puentes de andamio no penetrarán en dicho conducto ni en su proximidad. El Contratista controlará que ningún conducto sufra obstrucción alguna en todo su proyecto.

Todos los conductos con destino a caños de ventilación y desagües serán azotados con una mezcla (cemento y arena) 1:3 amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg de hidrófugo inorgánico por cada 10 litros de agua. La albañilería alrededor de las grapas de los marcos (cuatro hiladas) se efectuarán con mortero (1:3) cemento y arena.

Todos los trabajos enumerados más arriba los ejecutará el Contratista como parte integrante de la albañilería, sin derecho a remuneración especial por cuanto su valor se encuentra comprendido en el precio unitario de los mismos.

Los arcos o bóvedas se construirán sobre siembra, puntales y cuñas las que serán aflojadas lentas y progresivamente una vez haya ejecutado la mezcla.

Las hiladas de los arcos y bóvedas se colocarán con guías para darles la correspondiente regularidad y exacta concurrencia al centro de curvatura.

Las juntas no podrán tener más de 7 (siete) milímetros en el intrados.

Los muros que deban ser de mampostería vista serán ejecutados con el máximo cuidado en cuanto a los expresado anteriormente teniendo en cuanta además la limpieza en el tratamiento en el paramento.

La toma de junta se realizará llenando las mismas con cemento – arena (1:2) hasta la profundidad que se indique en los planos de contrato. Asimismo el inspector de obra podrá exigir al Contratista las pruebas que aquel crea necesario en los lugares menos visibles de la obra o bien sobre un muro construido a tal efecto el que se demolerá cuando lo indique la Inspección.

Una vez tomada la junta se dejarán secar bien estos muros y se procederá al lavado con ácido muriático diluido en agua al 10%, eliminando todo vestigio de alcaloide y salitres.

En las estructuras independientes de hormigón armado, toda mampostería se vinculará a la misma mediante barrotines de 6 mm de ∅ enmacizados en las columnas, que se prolongarán 50 cm dentro de los tabiques y a razón de un barrotín cada 5 hiladas.

La mampostería ejecutada con ladrillos de máquinas o prensados debe realizarse con extremo cuidado. Se exigirá un trabajo perfecto, uniones verticales a plomadas, trabas exactas, horizontalidad de hiladas en toda su longitud, espesores de lecho de mortero constante.

Todo muro nuevo que empalme con mampostería existente, se hará ejecutando todas las trabas que sean necesarias para unir firmemente ambas mamposterías, y además se harán varias llaves de hormigón armado de 1,50 m. de longitud, repartidas dentro de su altura para reforzar la unión de cada muro existente con el nuevo, debiéndose tener en cuenta que estos trabajos están incluidos en el precio unitario de la mampostería de elevación.

La albañilería de ladrillos huecos, se ejecutará de acuerdo con lo indicado en los planos y presupuestos, se considerará siempre a la misma como constituyendo muro de relleno; es decir no expuestos a carga alguna fuera de su propio peso.

07.14. Tabiques

Los tabiques se ejecutarán en un todo de acuerdo con los espesores que consignan los planos. Cada sesenta 60cm, llevarán dentro de la juntas un fleje de hierro de ∅ 6mm que correrá todo a lo largo de la junta. Cuando los tabiques se apoyan en terreno natural aunque así no se especifiquen en los planos serán asentados sobre vigas de hormigón armado de 30cm de alto para tabiques de una espesos de 15cm y de 20cm para los panderetes. Los materiales que se empleen en cada estructura, serán de formas regulares y pasta homogénea bien trabajada del tipo y clase que se señale en la partida correspondiente del presupuesto y planos de la obra.

Los tabiques panderetes de 0,10m de espesor, indicados en los planos será ejecutados con ladrillos de canto asentado sobre el contrapiso. La mezcla a emplearse será ¼:1:3 (cemento, cal, arena). En la parte superior llevará vigas de encadenado y en aquellas que expresamente indique la documentación del contrato y la Inspección de Obra, estando incluido en el precio unitario de los mismos.

07.15. Submuracion

El tabique de panderete y la capa aisladora vertical deberán ejecutarse por tramos de no más de dos metros de ancho. Una vez ejecutada la capa aisladora horizontal se ejecutará la mampostería de submuración con ladrillos de primera bien elegidos, asentados con mezcla. No deberá dejarse luz entre la mampostería de submuración y la superior, tales huecos deberán ser calafateados con mortero. La mampostería perimetral del sótano deberá ejecutarse con los mismos materiales y mezclas que la submuración.

07.16. Albañilería de cimiento

Se entiende por tal, toda mampostería, muros tabiques, pilares, muretes etc. desde el nivel de fundación hasta 5cm más arriba de nivel del piso terminado y su ejecución se realizará siempre con ladrillos comunes.

Una vez iniciada la mampostería de cimientos, se continuará uniformemente en todo el conjunto. Cuando se adopten banquinas de hormigón pobre u hormigón ciclópeo, se iniciará la mampostería 48 hs después de terminadas las mismas. Los encuentros con otros muros o tabiques, así como los ángulos, llevarán 2 pares de varillas de hierro redondo de 8 por cada metro de encuentro.

07.17. Morteros y hormigones no estructurales

Salvo autorización en contrario de la Inspección, deberán ser preparados por medios mecánicos (mezcladoras u hormigoneras).

La adición de agua a la mezcla se realizará paulatinamente y no será en general superior al 20% del volumen de la mezcla, debiendo el Contratista realizar el pastón de prueba.

Para los morteros y hormigones se deberán satisfacer las indicaciones de los gráficos de composición granulométrica de áridos del Reglamento Técnico vigente. El hormigón elaborado se ajustará a la Norma IRAM 1666-1, 1666-2, 1666-3.

CAPÍTULO 08.

CONSTRUCCIÓN CON PLACAS DE YESO

08.1. PARED SIMPLE

08.1.1. Generalidades

De placa de roca de yeso estándar (EST) o resistente a la humedad (RH) de 15mm en cada cara, sobre estructura metálica compuesta por soleras de 70 mm y montantes de 69mm modulados cada 0.40m, con aislación fonoabsorbente de fieltro de lana de vidrio de 70mm de espesor.

Espesor total: 100mm. Peso aprox: 28kg/m2. Rw: 46 dB

08.1.2. Estructura

La estructura se construirá con perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004, de 2,60m de largo y moleteado en toda su superficie.

Las soleras de 70mm (30mm x 70mm x 30mm) se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº8 y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 0.60m. Dicha estructura se completará colocando montantes de 69mm (35mm x 69mm x 30mm, con perforaciones para pasaje de instalaciones) con una separación entre ejes de

0.40m, utilizando los perfiles solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Se deberá colocar entre los perfiles perimetrales de la pared que están en contacto con obra gruesa y la misma, una banda selladora de material elástico (polietileno expandido, polipropileno espumado caucho o neoprene) para la absorción de movimientos y aislación de vibraciones.

08.1.3. Placas de Yeso

Sobre ambas caras de la estructura de perfiles se aplicarán una capa de placa de roca de yeso de 15mm de espesor, fabricadas según normas IRAM 11643 y 11644, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 y T3 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz. Con clasificación de acuerdo al índice de propagación superficial de llamas según Norma IRAM 11910-1: Clase RE2: Material de muy baja propagación de llama

El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared.

En paredes ubicadas en locales secos se utilizará placa Estándar, de 15mm de espesor.

En paredes ubicadas en locales húmedos o paredes por cuyo interior exista pasaje de instalaciones sanitarias, se utilizará placa Resistente a la Humedad de 15mm de espesor.

Las placas de roca de yeso Estándar y Resistente a la Humedad serán fabricados según normas IRAM 11643 y 11644.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared.

Se deberá dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Los tornillos T3 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

08.1.4. Fijaciones

- Tarugos de expansión de nylon Nº8, con tope y tornillos de acero de 22mm x 40mm: fijación de perfiles solera y montante a piso, losa, hormigón o mampostería.

- Tornillos T1 autorroscantes de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandelada (Norma IRAM 5471), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado: fijación entre perfiles.

- Tornillos T2 autorroscantes de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz (Norma IRAM 5470), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado: fijación de la primera capa de placas a perfiles.

08.1.5. Tomado de Juntas

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel microperforada de 50mm de ancho, premarcada en el centro y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla, respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, empapelado, revestimiento cerámico, etc.

08.1.6. Perfiles de terminación

Las aristas, juntas de trabajo y encuentros con obra gruesa se resolverán mediante perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, de 2,60m de largo. Se fijarán a las placas mediante cemento de contacto o tornillos autorroscantes tipo T2, con punta aguja.

- Perfil Cantonera: Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos a 90º.
- Perfil Angulo de Ajuste: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre paredes de placa de yeso y la obra gruesa.
- Perfil Buña Z: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre paredes de placa de yeso y la obra gruesa, logrando una buña de 15mm de ancho.
- Cinta Flex Corner: Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos que forman ángulos distintos a 90º. Se aplicará a la superficie de la placa con masilla, siguiendo los mismos pasos que para el tomado de juntas.

08.1.7. Refuerzos para carpinterías

Para fijar los marcos de carpinterías de uso exigido u hojas de grandes dimensiones y peso, se reforzará la estructura colocando perfiles de chapa galvanizada BWG20 tipo PGC, a los que se sujetarán las jambas del marco, mediante tornillos autorroscantes T1 con punta mecha. Estos perfiles se anclarán firmemente al piso, techo o losa.

08.1.8. Aislación fono-absorbente

Se colocará en el interior de la pared fieltro de lana de vidrio de 70mm de espesor como material fonoabsorbente

08.1.9. Montaje

1. Replantear la posición de la pared.

2. Fijar al piso la solera inferior, mediante tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm, colocados con una separación máxima de 0.60cm. Fijar la solera superior, trasladando su posición con plomada. Colocar una banda selladora de material elástico en todo el perímetro de la pared.

3. Ubicar los montantes utilizando las soleras como perfiles guía, con una separación de 0,40m entre ejes. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos autorroscantes T1, punta aguja.

4. Realizar, en caso de requerirlo, los refuerzos necesarios para colocación de cajas de luz, futura fijación de objetos pesados o anclaje de carpinterías.

5. Colocar las placas sobre una cara de la estructura, en forma horizontal o vertical y trabando las juntas. La fijación de la primera capa de placas a los perfiles se realiza con tornillos autorroscantes T2, punta aguja, colocados con una separación de hasta 60cm en el centro de la placa y de 30cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil.

6. Realizar el pasaje de instalaciones y la colocación de la lana de vidrio como material fonoabsorbente en el interior de la pared.

7. Emplacar la otra cara de la estructura, trabando las juntas en relación a las placas colocadas sobre la cara opuesta.

8. Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T3 punta aguja, colocados con una separación de 15cm.

9. Realizar el tomado de juntas con masilla y cinta de papel microperforada. Aplicar dos manos de masilla sobre la impronta de las fijaciones y realizar el masillado de los perfiles de terminación.

08.2. REVESTIMIENTO SOBRE ESTRUCTURA DE 35MM

08.2.1. Generalidades

De placa de roca de yeso estándar (EST) o resistente a la humedad (RH) de 15mm, sobre estructura metálica compuesta por soleras de 35mm y montantes de 34mm modulados cada 0.40m, separado aproximadamente unos 20mm del filo interior del muro para evitar puentes térmicos y permitir el pasaje de cañerías. La aislación fonoabsorbente será de fieltro de lana de vidrio de 70mm de espesor.

Espesor total: 70mm. Peso aprox: 14kg/m2. Rw: 46 dB

08.2.2. Estructura

Estructura metálica compuesta por Soleras de 35mm y Montantes de 34mm, de chapa de acero cincada por inmersión en caliente, fabricados según Norma IRAM IAS U 500-243:2004, de 2.60m de largo y moleteados en toda su superficie.

Las Soleras de 35mm (30mm x 35mm x 30mm) se fijarán a vigas, losas o pisos mediante tarugos de expansión de nylon con tope Nº8 y tornillos de acero de 22 x 40mm colocados con una separación máxima de 60cm. Dicha estructura se completará colocando Montantes de 34mm (35mm x 34mm x 30mm) con una separación entre ejes de 0.40m, utilizando los perfiles Solera como guías. Las uniones entre perfiles se realizarán mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T1 punta aguja, con cabeza tanque y ranura en cruz.

Para evitar puentes térmicos debidos al contacto de la estructura con la pared a revestir, se deberá realizar el armado de la misma a una distancia de aproximadamente 2cm del filo interior del muro. Se realizará una anclaje de la estructura a la pared mediante separadores (ángulos L materializados con tramos de perfil Solera de 35mm), interponiendo entre ellos y la pared, una banda de material aislante (polietileno expandido, polipropileno espumado, caucho, neoprene, etc.).

Se deberá colocar entre los perfiles perimetrales de la pared que están en contacto con obra gruesa y la misma, una banda selladora de material elástico (polietileno expandido, polipropileno espumado caucho o neoprene) para la absorción de movimientos y aislación de vibraciones.

08.2.3. Placas de Yeso

Sobre la cara de la estructura correspondiente al ambiente se colocará una capa de placas de roca de yeso de 15mm de espesor, fijándolas mediante tornillos autorroscantes de acero tipo T2 punta aguja, con cabeza trompeta y ranura en cruz.

El tipo de placa a utilizar dependerá de las características del local donde se construya la pared.

En paredes ubicadas en locales secos se utilizará placa Estándar, de 15mm de espesor.

En paredes ubicadas en locales húmedos o paredes por cuyo interior exista pasaje de instalaciones sanitarias, se utilizará placa Resistente a la Humedad de 15mm de espesor.

Las placas de roca de yeso Estándar y Resistente a la Humedad serán fabricados según normas IRAM 11643 y 11644.

Las placas se podrán colocar de manera vertical u horizontal, en el último caso se comenzará a emplacar desde el borde superior de la pared.

Se deberá dejar una separación de 15mm entre las placas y el piso, para evitar el ascenso de humedad por capilaridad.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (rectos o rebajados), quedando trabadas entre sí.

Los tornillos T2 se colocarán con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes que coinciden con el eje de un perfil.

08.2.4. Fijaciones

- Tarugos de expansión de nylon Nº8, con tope y tornillos de acero de 22mm x 40mm: fijación de perfiles solera y montante a piso, losa, hormigón o mampostería.

- Tornillos T1 autorroscantes de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza tanque arandelada (Norma IRAM 5471), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado: fijación entre perfiles.

- Tornillos T2 autorroscantes de acero punta aguja (doble entrada) de cabeza trompeta ranura en cruz (Norma IRAM 5470), con protección de tratamiento térmico de terminación superficial tipo empavonado: fijación de la primera capa de placas a perfiles.

08.2.5. Tomado de Juntas

Las uniones entre las placas que conforman la superficie de la pared serán tomadas con cinta de papel microperforada de 50mm de ancho, premarcada en el centro y masilla aplicada en cuatro pasos, respetando el tiempo de secado entre cada capa de masilla, el cual dependerá del tipo de producto que se utilice. Las improntas de los tornillos T2 recibirán, al igual que los perfiles de terminación (cantoneras, ángulos de ajuste o buñas), dos manos de masilla.

Las juntas entre placas deberán estar conformadas por dos bordes del mismo tipo (recto o rebajado). Deberán quedar trabadas, tanto entre ambas capas de placas como en cada una de ellas. El emplacado de paredes con aberturas se realizará con cortes de placa en "L", evitando que las juntas coincidan con la línea del dintel o de las jambas.

En caso de aplicar una pintura satinada, o de tratarse de superficies que recibirán iluminación rasante, se recomienda realizar un masillado total de la superficie, aplicando para ello dos manos de Masilla, respetando el tiempo de secado entre ambas capas. Quedando así una superficie apta para recibir terminación de pintura, empapelado, revestimiento cerámico, etc.

08.2.6. Perfiles de terminación

Las aristas, juntas de trabajo y encuentros con obra gruesa se resolverán mediante perfiles de chapa de acero zincada por inmersión en caliente, de 2,60m de largo. Se fijarán a las placas mediante cemento de contacto o tornillos autorroscantes tipo T2, con punta aguja.

- Perfil Cantonera: Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos a 90º.
- Perfil Angulo de Ajuste: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre paredes de placa de yeso y la obra gruesa.
- Perfil Buña Z: Se utilizará para resolver juntas de trabajo en encuentros entre paredes de placa de yeso y la obra gruesa, logrando una buña de 15mm de ancho.
- Cinta Flex Corner: Se utilizará como terminación de aristas formadas por planos que forman ángulos distintos a 90º. Se aplicará a la superficie de la placa con masilla, siguiendo los mismos pasos que para el tomado de juntas.

08.2.7. Aislación fono-absorbente

En el interior del revestimiento se colocará lana de vidrio de 70mm de espesor como material aislante, con Barrera de Vapor continua ubicada del lado correspondiente al ambiente interior.

08.2.8. Montaje

1. Replantear la posición de la media pared.

2. Fijar al piso la Solera inferior, mediante Tarugos de expansión de nylon Nº 8 y tornillos de acero de 22 x 40mm, colocados con una separación máxima de 60cm. Fijar la Solera superior, transladando su posición con plomada..

3. Ubicar los Montantes utilizando las Soleras como perfiles guía, con una separación de 0,40m entre ejes. Las fijaciones entre perfiles se realizan con tornillos autorroscantes T1, punta aguja.

4. Realizar, en caso de requerirlo, los refuerzos necesarios para colocación de cajas de luz, futura fijación de objetos pesados o anclaje de carpinterías.

5. Realizar el pasaje de instalaciones y la colocación de material aislante y la barrera de vapor contínua.

6. Colocar las placas sobre la estructura, en forma horizontal o vertical y trabando las juntas. La fijación de las placas a los perfiles se realiza con tornillos autorroscantes T2, punta aguja, colocados con una separación de 25cm ó 30cm en el centro de la placa y de 15cm en los bordes coincidentes sobre el eje de un perfil.

7. Colocar los perfiles de terminación necesarios en aristas y juntas de trabajo, utilizando tornillos autorroscantes T2 punta aguja, colocados con una separación de 15cm.

8. Realizar el tomado de juntas con Masilla y cinta de papel microperforada. Aplicar dos manos de Masilla sobre la impronta de las fijaciones y realizar el masillado de los perfiles de terminación.

CAPÍTULO 09.

AISLACIONES

09.1. Generalidades

Sobre los cimientos y antes de empezar las paredes en elevación, a la altura que los planos o la Inspección indiquen en cada caso, se colocarán capas hidrófugas, que impidan la transmisión de humedad a los muros.

El capítulo incluye las especificaciones de los materiales y formas de ejecución de los trabajos de la aislación de la humedad y la impermeabilización según se indica en los planos y en las especificaciones particulares.

La aislación de la humedad y la impermeabilización incluyen, pero no se limitan a los siguientes trabajos:

- La capa aisladora horizontal doble en muros
- La aislación vertical en muros exteriores.
- La aislación horizontal sobre contrapisos sobre tierra.
- La aislación horizontal en locales húmedos de pisos altos.
- La aislación vertical bajo revestimientos.
- La impermeabilización de cubiertas.

09.2. Materiales

El cemento, la cal y la arena cumplirán con las normas incluidas en otros capítulos de estas especificaciones.

El hidrófugo químico para incorporación al agua de amasado del mortero será de marca reconocida o equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

09.3. Requerimientos generales para la ejecución

Los trabajos se ejecutarán solamente en tiempo seco y las aplicaciones se realizarán observando cuidadosamente las instrucciones escritas o las especificaciones del fabricante. La temperatura mínima aceptable en el momento de la aplicación será de 5ª C.

Todos los substratos deberán quedar libres de elementos sobresalientes, polvo y/o material suelto de cualquier tipo y cualquier otra obstrucción que impida la realización de una superficie plana, pronta para la colocación. Se colocará un acondicionador de superficies o imprimación según lo requerido o recomendado por el fabricante del producto a aplicar.

09.4. Protección

Se protegerá todo el trabajo de aislación de la humedad e impermeabilización, durante y después de la colocación, de cualquier daño hasta que se haya cubierto el trabajo. Esta protección incluirá la inspección durante la colocación de otros materiales por sobre o colindante con los sectores impermeabilizados.

09.5. Dispositivos de estancamiento

Al finalizar los trabajos de cada día, se sellarán los bordes de todos los trabajos para evitar que la humedad penetre debajo del material. No se realizará ningún trabajo de impermeabilización cuando exista agua de cualquier naturaleza sobre las superficies a ser recubiertas, o cuando los materiales para la impermeabilización estén mojados o húmedos.

09.6. Retoques y arreglos

Antes de tapar las impermeabilizaciones se deberá examinar cuidadosamente el trabajo en busca de cortes, fisuras, juntas expuestas u otro defecto. Los cortes y las fisuras se recubrirán con parches nuevos del mismo material, que deberán ser lo suficientemente grandes para sobrepasar en no menos de 15cm todos los bordes del sector dañado. Se volverán a sellar los puntos abiertos, cubriendo con tiras adicionales de refuerzo.

09.7. Continuidad de la impermeabilización

En todos los casos deberá garantizarse la más absoluta continuidad de las aislaciones en sí mismas y en los encuentros de planos horizontales y verticales.

09.8. Capa aisladora horizontal doble en muros

Se ejecutarán dos capas aisladoras horizontales en todos los muros, tabiques y pilares, sin excepción. La primera a 5cm sobre nivel terreno externo y la segunda a 5cm sobre solado terminado interno; unidas, ambas, mediante dos capas verticales.

Cuando la diferencia de nivel entre-piso terminado exterior e interior sea de 15 cm o más, la segunda capa se colocará a 5cm. sobre el nivel del piso más alto.

El mortero se realizará con una parte de cemento y tres partes de arena y el agregado de hidrófugo al 10% del agua de empaste. El espesor mínimo será de 15mm y una vez fraguada se aplicará asfalto en caliente.

En correspondencia con los sótanos, se ejecutará una aislación de 5cm sobre el piso del mismo y otra al nivel de los pisos de Planta Baja. El espesor de la capa aisladora será de 1,5cm a 2cm aplicada en forma prolija, uniforme y perfectamente nivelada. El mortero a usar tendrá la proporción de hidrófugo de origen mineral que indique el fabricante, y presentará un planchado perfecto, a fin de evitar puntos débiles producidos por una reducción de espesor.

Antes de proceder a su ejecución, la Inspección constatará la exacta ubicación de las capas correspondientes y cuidando que se forme un anillo de seguridad (toda posible filtración debe encontrar doble capa de aislación).

09.9. Capa Aisladora Vertical

En las paredes de sótanos, se ejecutará previamente un tabique de panderete asentado con mezcla. Sobre el mismo, se ejecutará un revoque de 1 a 2cm de espesor, terminado al fratás sobre el cual se aplicará tres manos de material asfáltico con un espesor mínimo de 2 mm y unidas a las capas horizontales en forma perfecta.

Antes de aplicar capas de aislación vertical, se deberá esperar el asentamiento del muro de apoyo.

Si, por razones de rellenos o desniveles del terreno con respecto a las capas horizontales, quedaran partes de pared en contacto con la tierra, deberá aplicarse directamente sobre la cara de la pared afectada, una protección hidrófuga unida a las capas horizontales. A medida que va levantando el muro, se irá rellenando hasta la altura adecuada el vacío entre el panderete y el terreno natural, con tierra bien apisonada, adicionando la cantidad necesaria de agua.

09.10. Aislación horizontal sobre contrapisos sobre tierra

Bajo todos los pisos en contacto con la tierra, y sobre el correspondiente contrapiso, se ejecutará una capa aisladora con los materiales especificados en el acápite anterior y de espesor mínimo 15mm., la que se unirá en todos los casos a las aislaciones verticales y/o dobles.

En caso que posteriormente se apliquen solados delgados o se coloquen con mezclas en capas finas, sobre la impermeabilización antedicha deberá aplicarse una capa de adherencia preparada con una parte de cemento y una parte de arena, empastadas con una solución de 50% de agua y 50% de Emulsión Heydi KZ o equivalente. Esta mezcla se aplicará a pinceleta y se dejará endurecer 24 horas antes de colocar el solado.

09.11. Aislación vertical en muros exteriores

En todos los muros exteriores se ejecutará una capa aisladora con mortero de una (1) parte de cemento y tres (3) partes de arena fina con un (1) kg de hidrófugo batido por con cada diez (10) litros de agua que tendrá un espesor mínimo de 15mm.

09.12. Aislación vertical bajo revestimientos

Todos los paramentos de ladrillos a los que se apliquen revestimientos en locales húmedos, recibirán previamente a la ejecución del revoque grueso, un mortero de cemento/ arena/ hidrófugo (1:3 + 10%), espesor 5 mm, extendido con cuchara y no azotado.

09.13. Colocación de las aislaciones térmicas

En la impermeabilización de terrazas y azoteas transitables se debe conceder la importancia necesaria a la aislación térmica. Materiales de aislación térmica como ser poliestireno expandido y poliuretano rígido y placas de lana de vidrio, etc. se colocarán perfectamente debajo de la impermeabilización en muchos casos el contrapiso debajo de la membrana o la posterior capa de protección se efectúa con hormigón liviano (por ej. arcilla expandida, que tiene una alto efecto aislante térmico)

En el caso de cubiertas de chapas metálicas, previamente al montaje de la cubierta, se colocará sobre las correas del techo, una malla metálica de las denominadas "mallas de trama romboidal" (4,5 cm. medidos en diagonal) formada con alambre galvanizado de 3,8 mm de diámetro, sujeta con perfiles según lo indique los planos de detalle.

Sobre esta malla se colocará la aislación térmica de lana de vidrio especificada en los planos y/o en las especificaciones particulares.

09.14. Colocación de las aislaciones hidráulicas

Por membrana asfáltica: constaran de 2 (dos) partes: Una bituminosa (asfáltica) y otra reflectante antitérmica (aluminio).

Debe tener alta propiedad ligante y cuya consistencia disminuye al ser calentada para posibilitar la adherencia a la superficie de destino. El tipo de asfalto deberá tener relación con la temperatura media de la zona, donde se va a ejecutar la aislación. Deberá tener la membrana un espesor mínimo de 3 mm para techados no transitables y de 4 mm para transitables de baja frecuencia de uso.

Colocación y Soldaduras: Toda base sobre la que se coloque la membrana debe estar libre de irregularidades, limpia t seca, por regla general, se debe tratar de un contrapiso fratazado, de mortero u hormigón, en casos especiales puede ser también de elementos prefabricados (hormigón, madera, etc.) en este caso se deben sellar juntas entre los diferentes elementos para que no queden bordes filosos en contacto con la membrana.

Todos los bordes y esquinas de la superficie a aislar deberán ser redondeados. Previo a la colocación de las membranas, rociar con pintura asfáltica la superficie a utilizar, para evitar desprendimientos de revoques, contrapisos, etc.

En las superficies verticales se pega la membrana de igual manera que en las superficies horizontales.Las uniones (juntas) entre la membrana y elementos de metal, madera, plástico u hormigón, etc. se sellaran con selladores elásticos Sikaflex o equivalente.

09.15. Drenajes

En los lugares indicados o dónde la inspección considere necesario se ejecutará un drenaje mediante una membrana tipo MacDrain® 2L o similar que posee filtros geotextiles en sus dos lados, siendo que estos sobresalen 10 cm del núcleo en los laterales de los rollos, para que durante la instalación está garantizada la continuidad del filtro y protección del núcleo drenante, formado por una geomanta tridimensional con más de 90% de vacios, de elevada capacidad drenante. Para recoger el agua se utilizará un tubo perforado tipo MacPipe® o similar, es un tubo flexible perforado producido con polietileno de alta densidad utilizado en la conducción del agua filtrada y drenada por las soluciones MacDrain®, especialmente cuando son aplicados en forma de trincheras, con elevado caudal de flujo, y alta resistencia mecánica son ampliamente indicados para las más diversas condiciones de drenajes.

Se deberán seguir todas las recomendaciones del fabricante para el cálculo y colocación de los mismos.

CAPÍTULO 10.

CUBIERTAS

10.1. Generalidades

Todos los trabajos del rubro se ejecutarán de modo tal que permitan obtener obras prolijas y correctamente ejecutadas tanto funcional como estéticamente.

El precio de las cubiertas incluirá todas las operaciones de fabricación, transporte, provisión, montaje y construcción, y todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser: babetas, zócalos, guarniciones, cupertinas, canaletas, etc., ya sea que éstos estén especificados en los planos y detalles, o sean imprescindibles para la buena y correcta terminación de la cubierta especificada.

Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas, y cualquier otro elemento que atraviese las cubiertas y emerja de los techos irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta estanqueidad y protección hidráulica de los techados y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de Obra los detalles correspondientes. Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros de cubiertas con cargas, parapetos, bases de equipos, etc.

Correrán por cuenta del Contratista todos aquellos arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudiera sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a planos, no pudiendo alegar como atenuante la circunstancia de que la Inspección de Obra haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

Estas Especificaciones se complementan con lo indicado en los Planos y las ETP donde se consignan los elementos que constituyen las cubiertas, en cada caso.

10.2. Normas

En lo referente a cargas y sobrecargas a considerar en la estructura de la cubierta, es obligatorio ajustarse a las normas del CIRSOC.

10.3. Materiales

Los materiales se entregarán en Obra, en el plazo requerido para cumplir con el plan de montaje.

10.4. Pruebas

No se colocará la aislación térmica ni se ejecutarán los cielorrasos hasta tanto se verifique la más absoluta ausencia de entrada de agua de lluvia. La Inspección de Obra verificará las condiciones de estanqueidad y de colocación de la aislación térmica, a fin de aprobar la cubierta u ordenar cualquier tarea de completamiento que fuera necesaria.

10.5. Ejecución

Los trabajos incluirán todos los materiales, herramientas, equipos, transporte y mano de obra necesarios para la ejecución de los techos de la obra. Además incluye la provisión y colocación de todas las babetas, canaletas, cupertinas, cumbreras, cierres laterales, miscelánea de hierro, zinguería y desagües, estén o no indicados en planos y/o en las especificaciones.

También deberá evitarse el contacto con materiales que puedan causar manchado, tales como cal, cemento, hormigón en proceso de fragüado o productos químicos.

Las babetas, cupertinas y canaletas se realizarán en chapa de acero galvanizado, del espesor detallado en los planos y sus todas las medidas se ajustarán por los replanteos que se ejecuten en obra.

Los selladores serán productos de alta calidad como algunos de los siguientes: juntas de poliéster con imprimación bituminosa (tipo compriband), masilla plástica a base de caucho butílico tipo nódulo o equivalentes.

Se deben preparar las superficies para recibir el sellador de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

Las cubiertas se desarrollarán con las pendientes indicadas en la documentación. En el caso de chapas se usarán los mayores largos disponibles, a fin de evitar las superposiciones en el sentido de las pendientes.

En el montaje de las cubiertas se deberá garantizar la estanqueidad absoluta de las mismas.

Dicho montaje deberá efectuarse de acuerdo a los planos de detalle e incluye la provisión y colocación de todos los elementos complementarios necesarios, estén o no indicados.

Las chapas metálicas serán fijadas a las correas de manera tal que garanticen la libre dilatación y deberán tener tratamiento de pintura anticondensante.

Previamente al montaje de la cubierta se colocará sobre las correas la aislación térmica especificada.

10.6. Montaje de babetas, cupertinas y canaletas

Se colocarán los elementos complementarios de chapa de acero galvanizado, usando las chapas de mayor longitud posible. Se solaparán las juntas en no menos de 75mm. Se tomará en cuenta la expansión y la contracción térmica de la chapa.

Las superficies deberán estar libres de ondas y pandeos, con líneas de nervios alineadas y ángulos vivos.

Se deberá prestar particular atención al diseño de los embudos de desagües pluviales y su empalme con las bajadas embutidas en las mamposterías.

10.7. Estanqueidad

Todos los encuentros llevarán incluidos guarniciones y selladores del tipo de los especificados, para garantizar la estanqueidad.

El Contratista deberá preparar y presentar para la aprobación previa de la Inspección de Obra, la propuesta de resolución de los detalles típicos, los pases que puedan requerirse y todo otro detalle necesario, que no esté incluido en la documentación de proyecto.

10.8. Elementos de Fijación para ambos tipos de cubiertas

Metálicos de HxG, ∅ mínimo común 6mm, con ganchos de fijación para vigas reticuladas, tuerca hexagonal, arandela metálica bombeada de HxG con arandela de plomo de asiento.

Para el montaje de la cubierta se seguirán las prescripciones de los fabricantes, utilizándose en general las herramientas corrientes de carpintería trabajando doble tablones de repartición de cargas sobre las chapas.

La longitud del cordón superior -extraídos- de las vigas metálicas se ajustaran en taller, con el fin de evitar cortes en las chapas y asegurar un solape transversal mínimo de 14cm teniendo presente las medidas de largo de chapa que se dispone en el mercado.

Los tapajuntas de dilatación serán de chapa de aluminio de 0,80mm de espesor, fijados con tornillos de bronce y arandela de 5 x 50mm mínimos y tarugos de P.V.C. separación máxima entre tornillos de 50cm.

Todos los elementos constitutivos de la estructura se ajustarán a los planos de detalles respectivos, debiendo la empresa Contratista solicitar a la Repartición cualquier modificación a realizar.

10.9. Chapa de Hierro Galvanizado

Las chapas serán rectangulares sin torceduras y con acanaladuras uniformes y paralelas a los cantos longitudinales. El espesor de la misma será uniforme y la superficie lisa, exenta de grietas y manchas, en ningún lugar habrá descascarado, especialmente en los bordes.

10.10. Colocación

Se hará sobre estructura resistente y se fijarán las chapas con clavos dentados cabeza de plomo, para estructura de madera y con grampa para estructura metálicas, adicionando arandela de plomo.

El solape en el sentido longitudinal de la chapa será 1½ onda y para el transversal de 20 cm como mínimo, debiendo tener especial cuidado en tirar líneas al presentar las chapas y posterior fijación, en las paredes se embutirán 15 cm como mínimo, el empotramiento en todos los casos será tratado con pintura asfáltica.

Para el caso de tener que reclavar una cubierta existente se utilizarán clavos dentados cabeza de plomo y punta parís, para segunda clavadura. Se colocarán las chapas en sentido contrario a los vientos dominantes de la zona.

CAPÍTULO 11.

CONTRAPISOS

11.1. Generalidades

Los contrapisos incluyen, pero no se limitan a:

- Contrapisos de hormigón de cascotes sobre tierra.
- Contrapisos de arcilla expandida sobre losas.
- Banquinas de hormigón de cascotes sobre contrapisos sobre tierra.
- Banquina de arcilla expandida sobre losas.

El cemento y la arena se adecuarán a lo especificado en el capítulo 04.

Como agregado liviano se utilizará arcilla expandida clinkerizada de granulometría 10:20, como agregado inerte empastado.

El cascote de ladrillos provendrá de ladrillos (o parte de los mismos), bien cocidos, colorados, limpios y angulosos y sin restos de cal. Su tamaño variará entre 3 y 5 cm.

En caso de llevar armaduras las mismas serán de mallas de acero tipo Sima de 15 x 15 cm.

Los rellenos y mantos para contrapisos, se efectuarán según las especificaciones que se incluyen en este capítulo y en la documentación. Los espesores y pendientes se ajustarán a las necesidades que surjan en los niveles indicados en los planos para pisos terminados y de las necesidades emergentes de la obra.

En general, previo a su ejecución se procederá a la limpieza de materiales sueltos y al eventual rasqueteo de incrustaciones extrañas, mojando con agua antes de colocarlo.

Asimismo, al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Se rellenarán los intersticios creados con el material elástico prescrito en el capítulo respectivo, de comportamiento reversible, garantizando su conservación, o en el caso de diferirse estos rellenos para etapa posterior, se concederá especial atención a la clausura transitoria de las ranuras para garantizar la limpieza.

El trabajo de contrapisos para el cual no se indica otra terminación deberá ser apisonado, emparejado y fratasado. Se debe producir una superficie uniforme y antideslizante.

Las pendientes deben asegurar un adecuado escurrimiento del agua a embudos, sumideros, piletas de patio o rejillas exteriores según su ubicación.

Deben respetarse los escurrimientos hacia el interior en los locales húmedos (rejillas 1 / 1.5 cm por debajo del nivel inferior del marco de la puerta de acceso al local) y hacia el exterior, en las áreas perimetrales al edificio.

Los contrapisos recién terminados deben ser protegidos del secado prematuro. Las rajaduras excesivas durante el secado serán motivo para el rechazo del trabajo.

11.2. Contrapisos de hormigón de cascotes

Los contrapisos de hormigón de cascotes sobre tierra, tendrán un espesor de 15 cm, se colocarán sobre un suelo nivelado, duro, seco y limpio, sin vestigios de suelo natural.

Sobre dicho suelo se colocará un film de polietileno de 200 micrones.

Serán reforzados con una armadura de hierros del 4,2 cada 15cm centrados en ambas direcciones.

Las banquinas sobre contrapisos para muebles bajo mesada tendrán un espesor de 10 cm.

Para todos los contrapisos se usará mezcla tipo "O" excluyendo los baños, toiletes, pabellón sanitario, etc. en planta baja llevaran contrapisos especial con mezcla 1:3:5 (cemento, arena y cascote).

CAPÍTULO 12.

CARPETAS

12.1. Generalidades

Las carpetas bajo pisos cerámicos y pisos de madera serán terminadas a la llana metálica con un prolijo control de la horizontalidad de sus superficies y las pendientes de escurrimiento.

Las mezclas serán las indicadas en la Planilla de Mezclas del Capítulo 06.

En las carpetas bajo pisos de madera deberá verificarse su secado absoluto, antes de proceder a la colocación de las alfajías

CAPÍTULO 13.

REVOQUES

13.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada. El trabajo de revoques incluye, pero no se limita, a:

- Revoque grueso bajo revestimientos.
- Revoque grueso y fino a la cal fratasado al fieltro, interior.
- Revoque grueso bajo revoque fino especial, exterior.
- Revoque fino especial, exterior.

13.2. Materiales

Los materiales a utilizar, tales como: cementos, cales, arena y agua, cumplirán con los requisitos indicados en el Capítulo 06. Mamposterías, punto 06.04.

Todos los materiales embolsados serán entregados en obra y almacenados hasta su uso en lugar cerrado y correctamente ventilado. Se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas.

Los materiales a granel serán almacenados en lugares acordados con la Inspección de Obra.

Estará terminantemente prohibido almacenar y/o depositar temporariamente ningún material fuera de los límites del predio.

13.3. Ejecución

Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas de locales, se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo y el dosaje de los mismos se ajustará a lo indicado en la Planilla de Mezclas (Capítulo 06. Mamposterías, punto 06.05.01).

Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, tales como ladrillo a la vista u hormigón visto, será revocado con revoque completo, ya se trate de paramentos interiores o exteriores.

De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2.00 m2. de superficie y tantas como la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que aquellas tareas han finalizado definitivamente.

Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán tubos de polietileno expandido debidamente asegurado, que actuaran como aislación térmica, para evitar los posteriores desprendimientos de los revoques, como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura.

Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y, en caso contrario, la Inspección de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos.

Se usará impermeabilizante incoloro exterior a base de siliconas.

En los casos de paramentos con revestimientos, cuando éstos no lleguen hasta la altura del cielorraso, se ejecutará una faja de 10cm. de altura terminada con enlucido a la cal, materializando el encuentro de las dos superficies con una buña de 1,5cm. x 1,5cm.

Los paramentos de las paredes que deban revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua. A todos los paramentos de muros al exterior, se les dará un azotado previo al revoque de una mezcla fluida compuesta de una parte de cemento y tres partes de arena fina, de ¾ milímetros de espesor mínimo amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg por cada 10 litros de agua. El costo de este trabajo está incluido en los precios de los revoques exteriores. Los revoques una vez terminados, de acuerdo con las especificaciones y los planos, no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel o de plomo, revarba, ni otros defectos cualquiera. Las superficies curvas se revocarán empleando guías de madera, las que tendrán las aristas perfectas y las curvas exentas de garrotes y depresiones y bordes.

En los revoques interiores, en los ambientes puntualizados en la planilla de locales el enlucido será ejecutado con mezcla de tipo "G" pasado por tamiz y terminado al fieltro y lijado. Antes de aplicar el fino enlucido se mejorara el jaharro y se cuidará el fragüe lento del mismo.

Para la uniformidad de los revoques en general y a fin de evitar grietas toda viga o columna aparente de cemento armado, será alisada y recubierta con metal desplegado, traba y bien asegurada a la mampostería con clavos y alambres de hierro galvanizado.

Los revoques que se reparen interiores y exteriores serán de igual tipo y calidad que los existentes, en buen estado.

Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el jaharro de acuerdo a la prescripción anterior

Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1.5 y 2.0cm, con una tolerancia +/- 2mm, y los enlucidos de 3 a 5mm.

Para la ejecución del jaharro se procederá a la construcción de fajas, a menos de 1 m de distancia, entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

13.4. Revoques Interiores

Se ejecutara el jaharro con mezcla tipo "D". El enlucido tendrá una ejecución esmerada, empleándose el tipo de mezcla "G".

13.5. Revoques Exteriores

Todos los revoques exteriores se ejecutarán sobre una lechada de cemento y arena impermeabilizada, con hidrófugo aprobado prolijamente aplicado. El jaharro se hará con mezcla tipo "D". Para las paredes de los patios y cuando se especifique en los planos sobre el jaharro ejecutado en la forma descrita se terminará con salpicado o revoque rústico en la forma que lo determine el proyecto.

13.6. Revoque Impermeable

Previa limpieza de las juntas de los paramentos se revocaran los mismos con una capa de cemento y arena 1:2 con un espesor de 2 cm y se alisará con cemento puro a cucharín.

13.7. Revoque de Fachada

Los muros de fachada se revocarán con azotados de paredes con mezcla de cemento y material hidrófugo aprobado. El jaharro se ejecutará con mezcla de tipo "F". El fino con un espesor de 5 mm se aplicará cobre el revoque grueso, será con una mezcla tipo "G".

13.8. Toma de Juntas

En toda la mampostería de ladrillos vistos se tomará las juntas con mezcla de tipo "E", según indicaciones específicas de los planos de obra.

13.9. Jaharro Bajo Revestimiento

Los muros que deban revestirse con azulejos u otros se revocarán con mezcla de tipo "D", dejando un rústico con superficie si aquel se coloca con mortero, liso y a plomada si se coloca con pegamento.

Revoque Bajo Pintura Epoxi, Poliuretécnica y / o Esmalte Sintético

Idem al punto "27.3"

CAPÍTULO 14.

REVESTIMIENTOS

14.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los revestimientos de la obra, según lo indicado en los planos, las presentes especificaciones y las especificaciones técnicas particulares. Los trabajos incluyen, pero no se limitan, a:

- Azulejos y baldosas cerámicas para pared.
- Pastina para azulejos y baldosas cerámicas

Los distintos tipos de revestimientos, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en los planos, planilla de locales y en las Especificaciones Técnicas Particulares.

El Contratista deberá tener en cuenta que los revestimientos a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas. Los revestimientos a colocar serán de producción estándar y de fácil obtención en el mercado, evitándose la provisión de elementos de producción discontinuada o de difícil obtención.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en el Capítulo 22, las reglas de arte y a las disposiciones de la Inspección de Obra.

14.2. Materiales

La colocación de los revestimientos se hará con el adhesivo especificado, tomando el debido cuidado de seleccionar las piezas. Los adhesivos se colocarán de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de ambos.

Todas las piezas deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro defecto alguno.

14.3. Ejecución

El replanteo y nivelación de todos los trabajos incluidos en este Capítulo será realizado por un experimentado y calificado operador de instrumentos.

Se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

En general los revestimientos colocados presentarán superficies planas y regulares debiendo estar dispuestos con las alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

Las superficies estarán limpias, parejas y niveladas, libres de cualquier elemento extraño (grasa, aceite, materiales disgregados, salpicaduras de pintura, etc.). Los revoques gruesos de los paramentos serán repasados y enrasados perfectamente en los sectores de tapado de canaletas de instalaciones

Se replanteará la colocación de las piezas para que, en lo posible, no se coloquen piezas de menos de la mitad de sus tamaños normales.

Se alinearán todas las juntas, vertical y horizontalmente.

Las piezas se cortarán y fijarán con precisión alrededor de las cajas de llaves y tomas eléctricos, griferías, cañerías y todo otro elemento incluido en los paramentos, procurando el centrado de las piezas, conforme las condiciones en obra y la consulta a la Inspección de Obra.

Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica. No se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes, ni defecto alguno en las piezas colocadas.

La variación máxima del aplomado tolerable, será de 2 mm en más o en menos por cada 3 m., cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido.

Se efectuará un control general del revestimiento golpeando las piezas una vez colocadas. Se reemplazarán aquellas que suenen huecas.

En la colocación se asegurará un ancho constante de juntas mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa, insertos en las juntas de los cuatro lados de cada pieza. Estos separadores serán retirados antes de la limpieza para la operación de empastinado.

14.4. Empastinado

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del embaldosado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa. Se evitará el desborde de las juntas.

Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución y color que la capa superficial de las baldosas, que deberá ser provista en el momento de su uso.

14.5. Limpieza y protección

Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos.

Al terminar la colocación, se removerán todas las partículas y otros materiales que pudieran dañar los revestimientos. Se limpiarán los paramentos con un trapo húmedo.

Los revestimientos se protegerán de daños hasta la Recepción provisional.

14.6. Piezas de repuesto

El Contratista preverá, al computar los materiales, que al concluir las obras deberá entregar, a su costa, piezas de repuesto de cada uno de los pisos, en cantidad mínima equivalente al 1 % (uno por ciento) de cada uno de ellos, y en ningún caso menos de 5 (cinco) unidades métricas de cada tipo.

14.7. Revestimiento de Azulejos

Los azulejos al colocar serán del tipo comercial de primera calidad perfectamente planos y seleccionados, esmaltados sin raspaduras ni grietas, del color que se especificara. Las juntas se llenarán con porcelanina coloreada al tono de los azulejos. Previo a su colocación serán sumergidos en agua para su perfecta adherencia.

Se colocarán sobre revoques rústicos con mezcla tipo "L" o bien con pegamento específico, a juntas continuas, tanto horizontales como verticales debiendo ofrecer una vez colocados una superficie perfectamente plana.

Levará cuartas cañas de terminación (remate) con sus piezas esquineras correspondientes de azulejos, así como también en todos los ángulos y terminación del revestimiento.

14.8. Revestimiento de Gres Cerámico

Serán de primera calidad perfectamente plana y seleccionada, esmaltada, sin raspaduras y grietas, y el color que se especifique.

Se colocarán por encima del zócalo granítico hasta una altura estimada de 1,20 m o más según la separación de las piezas que serán colocadas en forma continua y rellenada con porcelana de color al tono de la pieza, tanto sea horizontales como verticales deberán ofrecer una vez colocados superficies perfectamente planas.

La terminación superior será con una varilla de ángulo de bronce al igual que en las aristas vivas de las esquinas.

14.9. Revestimiento Poliuretánico

Revestimiento a base de poliuretano de 2 componentes (producto y complemento acelerante) que garantice en su curado la separación de los solventes y que ante un incendio de magnitud, el fuego no se propague (termo - reducible).

Deberá garantizar una buena resistencia a la abrasión y al impacto a los agentes físicos y químicos (detergentes, hipoclorito, álcalis).

Se tratarán cuidadosamente las superficies según catálogos del fabricante aplicando los fondos e imprimación correspondientes.

Serán aptos para aplicar con rodillo, pincel o sopletes en forma distinta.

Los colores estarán determinados por el proyecto al igual que los tipos de brillos (mate o semimate) y tipo ELAFTOMER 546 o equivalente.

14.10. Revestimiento de escaleras, escalones y Umbrales con material reconstituido

Serán revestidos con mármol y / o granito reconstituidos las escaleras, escalones y umbrales que se indique en la planilla de locales. Entre los extremos de los escalones y contrahuellas y el tabique o baranda de hormigón armado, se preverá una luz libre de 1 (un) cm como mínimo para evitar grietas en ellos. A excepción de zócalos y pasamanos en el revestimiento será ejecutado en taller. La capa superior de 6 (seis) mm de espesor está constituido por granulado de mármol, cemento blanco y colorante las piezas de revestimiento tendrán los siguientes espesores mínimos:

Escalones, descansos y solías: 4 (cuatro) cm.

Zócalos y contrahuellas: 3 (tres) cm

Se terminarán con lustrado aplomo en fábrica y retocados en obra.

14.11. Revestimiento de escalera con alisado y ovillado de cemento

Cuando la planilla de locales indique este tipo de revestimiento, se ejecutará en igual forma que los pisos de cemento. La nariz de los escalones debe ser protegida por un perfil de hierro ángulo de 1" x 1" x 1/8.

14.12. Revestimiento antepechos y umbrales

Estos revestimientos se ejecutarán de acuerdo en que cada caso se especifique debiendo previamente a la colocación de las piezas impermeabilizar la pared dos hiladas antes del marco sobre lo que se ejecutará un concreto húmedo, el que se alzará prolijamente asentándose luego al revestimiento. El precio unitario establecido por metro lineal de antepecho y umbral a medirse por la luz libre entre mochetas comprende todos los materiales y trabajos necesarios para terminar las estructuras en la forma descritas.

CAPÍTULO 15.

CIELORRASOS

15.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los cielorrasos interiores y exteriores. Están comprendidos en su alcance la provisión de todos los materiales y mano de obra necesarios, incluyendo, además, la ejecución de buñas, molduras y huecos y la provisión de maderas para la sujeción de cortinas y los soportes de sujeción para artefactos.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo tanto el Contratista le dedicará particular esmero y proveerá mano de obra especialmente calificada.

En los planos, planillas de locales y las especificaciones técnicas particulares se especifican las características de los cielorrasos a ejecutar en la obra.

15.2. Materiales

Los materiales a utilizar, tales como: cementos, cales, arena y agua, cumplirán con los requisitos indicados en el Capítulo de Mamposterías. Se entregarán todos los materiales en sus envases originales sin abrir. Se acopiarán en locales secos, limpios y protegidos contra cualquier deterioro.

15.3. Ejecución

Para la ejecución de los cielorrasos se tomarán todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos y depresiones.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que esté próximo al mismo.

Los cielorrasos expuestos a las lluvias llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3 cm hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos. Para la ejecución de los goterones, el Contratista se remitirá a los detalles que entregue la Inspección de Obra.

Los cielorrasos serán trabajados con luz rasante en forma de evitar toda clase de ondulaciones. Para la ejecución de los cielorrasos, especialmente los suspendidos, se tendrán en cuenta la finalización de las tareas de instalaciones.

En todos los casos se ejecutarán las buñas y molduras indicadas en los planos generales y de detalles.

Si por alguna circunstancia excepcional se debieran ejecutar retoques y/o remiendos indispensables, se exigirá el nivel de terminación adecuado y concordante con el resto del cielorraso. En caso contrario la Inspección de Obra podrá exigir la demolición completa de paños enteros y su re-ejecución.

Para los cielorrasos aplicados a la cal, previa colocación del revoque grueso, se ejecutará el enlucido, según similares prescripciones a las incluidas en el Capítulo de Revoques.

Se preverán, en el encuentro con los paramentos verticales, buñas perimetrales de 10x10mm.

15.4. Cielorraso independientes armados sobre metal desplegado

El metal desplegado a utilizarse será de chapa Nº 24, barnizado en negro, colocado en hojas enteras que se unirán entre sí superponiendo los extremos de cada hoja no menos de 5cm, y vinculándolas mediante una costura de alambre galvanizado Nº 18, debiéndose lograr una superficie uniforme libre de irregularidades y perfectamente a nivel.

Salvo expresa indicación en contrario los cielorrasos armados se harán de la siguiente manera:

Armazón constituido por tablas de pino derechas sin alburas con separación máxima de 0,70m entre ejes a las cuales se clavarán listones de Pino Paraná de 25 x 25mm colocadas cada 0,25m en los que se fijará el metal desplegado con clavos cada 0,05mm. Los espesores y dimensiones de las tablas maestras serán función de la luz a cubrir, de acuerdo con lo especificado en cada caso. Las partes de madera que queden embutidas en la albañilería se pintarán con dos manos de pintura asfáltica.

Los cielorrasos, una vez terminados, serán absolutamente planos, sin irregularidades, no aceptándose la aparición de fisuras.

La capa de yeso gris tendrá un espesor mínimo de 7mm, medido desde la cara inferior de los listones, y se igualará perfectamente plana. Una vez seca la capa de yeso gris, se aplicará el enlucido de yeso blanco, el que medirá 2mm de espesor mínimo.

La superficie de este enlucido será perfectamente pareja, de color blanco uniforme, sin manchas ni retoques aparentes.

15.5. Cielorraso aplicado bajo losa de yeso

Los cielorrasos deberán ser ejecutados ajustándose en un todo a las indicaciones de los planos correspondientes y/o cláusulas particulares. Para la ejecución de los cielorrasos se tomaran todas las medidas necesarias, a fin de lograr superficies planas, sin alabeos, bombeos o depresiones y libre de grasitud o desencofrante del hormigón.

Se cuidará especialmente el paralelismo del cielorraso con los cabezales de los marcos, contramarcos y todo otro elemento que está próximo al mismo. Salvo indicación contraria en los planos, lo ángulos serán vivos.

La superficie de los cielorrasos será perfectamente lisa, sin manchas ni retoques aparentes, debiendo, los de yeso, presentar un color blanco uniforme. Las superficies planas no podrán presentar alabeos, bombeos, depresiones; las curvas serán también perfectamente regulares, debiendo resultar, de la intersección de las distintas superficies, aristas rectilíneas o curvas irreprocables.

Las cornisas, gargantas, molduras, etc. deberán presentar fielmente los detalles respectivos, debiendo éstos perfilarse con la mayor prolijidad. Cuando quedasen a la vista vigas de la estructura resistente y no se hubiese previsto la forma en que ellas deben ser disimuladas, deberá uniformárselas en espesor y altura en forma satisfactoria, a juicio de la Inspección, y terminadas como se ha especificado para el cielorraso respectivo.

Los cielorrasos expuestos a la lluvia llevarán goterones que sobresalgan por lo menos 3cm hacia abajo con respecto al plano de los mismos, salvo indicación en los planos los ángulos serán vivos.

La primera capa se hará de yeso negro y cemento en la proporción de 15 a 1 y con espesor mínimo necesario para la nivelación de la superficie. La capa superficial será de yeso blanco de 1º calidad debiendo que dar una superficie plana, lisa y sin acusar sombras a la luz restante.

15.6. Cielorraso suspendido de placas de yeso con junta tomada

Cielorraso junta tomada compuesto de placas de 9.5 mm de espesor, tipo Durlock o calidad similar, que se atornillan a la estructura de chapa galvanizada Nº 24, con tornillos autorroscantes Nº2. La estructura está compuesta por un entramado de perfiles metálicos de soleras y montantes de 35 mm y 34 mm respectivamente, a los que se atornillan las placas. Los montantes se colocan separados cada 0.40 m. Para sujetar la estructura y reforzarla, se colocan montantes o soleras en sentido transversal a esta, actuando como vigas maestras. Se colocarán cada 1.20 m. Este refuerzo se cuelga del techo con velas rígidas utilizando montantes u otro elemento rígido cada 1.00 m.

Las juntas van encintadas con bandas de papel celulósico fibrado y microperforado de 50 mm de espesor, premarcada al centro. Las juntas a tratar deben estar limpias exentas de grasa, polvo y humedad. La banda selladora se sitúa entre las dos placas a sellar y se pega sobre masilla (en polvo o en pasta), para restablecer la continuidad de las superficies. Posteriormente se enmasilla con masilla en base a resinas vinílicas especiales.

En todos los encuentros cielorraso con muro se colocará una buña perimetral, que consiste en un perfil prepintado blanco, tipo Z, en chapa galvanizada nro. 24 15mm x 8,5 mm. Se deberá tener en cuenta las instalaciones de artefactos eléctricos, iluminación, detectores de humo, conductos de aire acondicionado, etc.

15.7. Placa Acústica

Tipo Placa "Durlock ExSound" Perforación cuadrada – NCR 0,68, dimensiones 1,20 x 2,40 x 0,012 m perforación cuadrada 1 cm x1 cm. Esta placa se utiliza en la conformación de cielorrasos y revestimientos para el control de la reverberación en ambientes cerrados que se atornillan a la estructura de chapa galvanizada Nº 24, con tornillos autorroscantes Nº2.

La estructura está compuesta por un entramado de perfiles metálicos de soleras y montantes de 35 mm y 34 mm respectivamente, a los que se atornillan las placas. Los montantes se colocan separados cada 0.40 m. Para sujetar la estructura y reforzarla, se colocan montantes o soleras en sentido transversal a esta, actuando como vigas maestras. Se colocarán cada 1.20 m. Este refuerzo se cuelga del techo con velas rígidas utilizando montantes u otro elemento rígido cada 1.00 m. Las juntas van encintadas con bandas de papel celulósico fibrado y microperforado de 50 mm de espesor, premarcada al centro.

Las juntas a tratar deben estar limpias exentas de grasa, polvo y humedad. La banda selladora se sitúa entre las dos placas a sellar y se pega sobre masilla (en polvo o en pasta), para restablecer la continuidad de las superficies. Posteriormente se enmasilla con masilla en base a resinas vinílicas especiales. En todos los encuentros cielorraso con muro se colocará una buña perimetral, que consiste en un perfil prepintado blanco, tipo Z, en chapa galvanizada nro. 24 15mm x 8,5 mm.

Se deberá tener en cuenta las instalaciones de artefactos eléctricos, iluminación, detectores de humo, conductos de aire acondicionado, etc.

15.8. Cielorraso de tablillas tipo vaina

Serán aplicados por medio de elementos portadores de chapas de acero Nº 26 prepintadas. En caso de ser suspendido, se les hará un alambre galvanizado Nº 17 cada 1 m fijando los extremos para evitar que se levante en caso de luces entre apoyo que sean mayores de 3,50 m se fijarán apoyos rígidos verticales cada 3,50 m de caño de acero de ∅ ½" tomados a la estructura resistente de la cubierta. La separación entre portadores no podrá ser mayor de 1,50 m y cuando esta deba unirse por los extremos, deberán superponerse no menos de 0,50 m.

Para los casos que vayan aplicados bajo losa, los portadores se remacharán ala hormigón o bien se fijarán con tornillos de 30 mm y tarugos "fisher" de ∅ 3 mm cada 1 m. la separación entre los elementos será igual al caso anterior.

Las tabillas según se especifique en planillas de locales, detalles constructivos o especificaciones complementarias, ya sean de aluminio, chapa pintada, P.V.C., etc., serán colocadas bien alineados y demás detalles que hacen a la regla del arte. Todos los elementos que deban quedar visibles y que presenten ralladuras, oquedades, diferencias en el color, alabeos, torceduras, etc. serán descartados para su colocación en obra. La ubicación de las uniones y las direcciones de colocación deberán ser previamente consultadas con el inspector y/ o proyectista de obra.

Finalmente todos los elementos visibles se limpiarán con agua y alcohol el 50 % evitando las manchas producidas con el manipuleo.

15.9. Aislación térmica

Todos los cielorrasos bajo cubierta liviana llevaran una aislación térmica de lana de vidrio con papel impermeable de 75mm de espesor.

CAPÍTULO 16.

SOLADOS

16.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los pisos y pavimentos de la obra, según lo indicado en los planos y en las presentes especificaciones. Los trabajos incluyen, pero no se limitan, a:

- Baldosas y pisos cerámicos para piso.
- Pisos y zócalos de madera
- Pavimentos.

Los distintos tipos de pisos y pavimentos, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en los planos, planilla de locales y en las ETP.

El Contratista deberá tener en cuenta que los pisos a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas. Los pisos a colocar serán de producción estándar y de fácil obtención en el mercado, evitándose la provisión de elementos de producción discontinuada o de difícil obtención.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en el Capítulo 22, las reglas de arte y a las disposiciones de la Inspección de Obra.

16.2. Materiales

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo, en forma inapelable por la Inspección de Obra, cada vez que lleguen partidas para su incorporación a la obra.

Todas las piezas de solados, pavimentos, etc., deberán llegar a la obra y ser colocados en perfectas condiciones, enteros y sin escalladuras ni otro defecto alguno.

16.3. Ejecución

El replanteo y nivelación de todos los trabajos incluidos en este Capítulo será realizado por un experimentado y calificado operador de instrumentos.

Se deberán mantener los puntos topográficos de referencia, los mojones y los marcadores, protegiéndolos de todo daño y/o desajuste. En casos donde sea necesario se deberán reubicar los puntos de referencia en lugares protegidos.

En el caso de que se detecten discrepancias entre los planos y las condiciones existentes en el emplazamiento, la Inspección de Obra realizará los ajustes menores a los trabajos especificados que sean necesarios para cumplir con los fines del proyecto, sin que otorgue derecho al Contratista a reclamar costo adicional alguno.

16.4. Pisos

En la colocación de los pisos se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

En general los solados colocados presentarán superficies planas y regulares debiendo estar dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

En general las piezas del solado propiamente dicho penetrarán debajo de los zócalos, salvo expresa indicación en contrario

Las superficies estarán limpias, parejas y niveladas, libres de cualquier elemento extraño (grasa, aceite, materiales disgregados, salpicaduras de pintura, etc.) y serán barridas con escoba.. Los nidos y las áreas desparejas, en los contrapiso y carpetas, se rellenarán previamente a la ejecución de los pisos.

Se replanteará la colocación de baldosas para que, en lo posible, no se coloquen baldosas de menos de la mitad de sus tamaños normales.

Antes de iniciar la colocación de las baldosas, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución y centrado de los mosaicos dentro de los locales, confirmando las indicaciones contenidas en los planos.

La posición del arranque con baldosa entera será aprobada, previamente al inicio de la colocación, por la Inspección de Obra.

Las baldosas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente para escuadrarlas alrededor de cajas de piso, rejillas, cámaras, etc.

Se pulirán los cortes necesarios con una piedra fina. Los bordes cortados se colocarán contra las instalaciones, salientes, muebles y otras baldosas, con una junta de un mínimo de 1,5 mm.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica.

En todos los locales en que deban colocarse tapas de inspección, éstas se construirán de ex-profeso de tamaño igual a una o varias piezas de las que conforman el solado, y se colocarán reemplazando a estas, en forma tal que sea innecesaria la colocación de piezas cortadas.

Donde se instalen piletas de patio, bocas de desagüe, etc., con rejillas o tapas que no coincidan con las medidas de las piezas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas, cubriendo el espacio restante con piezas cortadas a máquina.

La variación máxima del aplomado tolerable, será de 2 mm en más o en menos por cada 3 m., cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido. Se suministrarán todas las piezas de baldosa cerámica necesarias para una colocación completa y terminada.

El embaldosado y los adhesivos se colocarán de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes de ambos.

Se efectuará un control general del embaldosado golpeando las baldosas una vez colocadas. Se reemplazarán aquellas que suenen huecas.

La colocación de los pisos y revestimientos se hará con el adhesivo especificado, tomando el debido cuidado de seleccionar las baldosas. No se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno en las baldosas colocadas.

En la colocación se asegurará un ancho constante de juntas mediante el uso de separadores de alambre, hoja de sierra o chapa, insertos en las juntas de los cuatro lados de cada baldosa. Estos separadores serán retirados antes de la limpieza para la operación de empastinado.

Se cerrarán al paso los lugares embaldosados hasta que el material de asiento del piso haya fraguado totalmente e igual precaución se adoptará con posterioridad al empastinado.

El material de asiento de las baldosas se dejará fraguar 48 horas como mínimo, antes de comenzar a colocar la pastina.

El pulido, lustrado a plomo o encerado, según se especifique, estará incluido entre las tareas inherentes al Contratista.

16.5. Empastinado

Antes de efectuar el empastinado, se deberán mojar abundantemente las baldosas, a fin de verificar la similitud de color y textura.

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del embaldosado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa. Se evitará el desborde de las juntas.

Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución y color que la capa superficial de las baldosas, que deberá ser provista en el momento de su uso.

16.6. Limpieza y protección

Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos para limpiar las baldosas.

Al terminar la colocación, se barrerán los pisos para remover todas las partículas y otros materiales que pudieran dañarlo. Se limpiarán los pisos con trapo húmedo y los exteriores con manguera.

El curado de los pisos que requieran esa operación deberá realizarse con productos recomendados por los fabricantes evitándose la utilización de otros métodos sin la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los pisos se protegerán de daños hasta la Recepción Provisional.

Se desecharán todas las piezas y estructuras que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y a cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de las superficies ejecutadas, si llegare el caso.

16.7. Piso mosaico granítico

En los locales donde se especifiquen pisos de mosaicos graníticos, estos se colocarán sobre el contrapiso ya descrito en el artículo 27 y asentándolo a "cabo martillo" sobre mezcla "K", previamente espolvoreado con cemento puro. Para los pisos de entrepisos, se harán los rellenos necesarios en caso de que hubiere lugar con hormigón de tipo "O", pero empleando cascotes desmenuzados o granzas finas. Las juntas deberán ser perfectas, tomándolas con lechada de pastina de color adecuado al mosaico en cada caso.

Serán de forma cuadrada, con sus aristas perfectamente vivas y en plano de color uniforme de un espesor de 20 mm con una tolerancia en más o menos de 1 mm.

Serán fabricados con tres capas superpuestas y prensados en forma usual a balancín o prensa hidráulica, prefiriéndose esta última. Dichas capas serán como sigue: la primera la formarán un granulado de mármol con fondo natural de cemento blanco de primera calidad y con una máxima de 25 % de marmolina y tendrán espesores de 5 mm. La segunda capa intermediana, estará formada por un volumen de cemento Pórtland y un volumen de arena grano mediana. La tercera capa será de cemento y estará formada por una mezcla de un volumen de cemento Pórtland y 5 volúmenes de grano de arena mediano y grueso. El granulado de mármol será de la mejor calidad del país, debiendo justificas la procedencia.

Queda prohibido en absoluto, el empleo de calcáreo triturado que no sea proveniente de mármoles sanos y no deteriorados por el uso o por la intemperie.

Los pisos graníticos serán pulidos en obra y terminados con sales de plomo.

16.8. Pavimento de hormigón rodillado

Se usará mezcla tipo "P" en un espesor de 10 cm espolvoreado con cemento y arena (1:3) mezclado en seco sobre el hormigón fresco allanado con cinta textil rodillado.

El pavimento llevara juntas de dilatación (pasantes) en módulos cuadrados de 7 m por lado y junta de contracción (superficiales) con la misma modulación intercaladas con las anteriores, todas las juntas serán llenadas con material plástico no asfáltico.

Como generalmente los pavimentos se ejecutan sobre rellenos, estos rellenos deberán ajustarse estrictamente a estas especificaciones, siendo perfectamente ajustados con las pendientes correspondientes a fin de asegurar un espesor constante del pavimento. Una vex terminado el solado se deberá regar a lluvia de manguera manteniéndolo húmedo las primeras 72 horas para un correcto fragüe del hormigón.

16.9. Pisos de losa de hormigón

En general serán de las dimensiones siguientes: 0,40x0,60m dispuestas según se indique en los pliegos.

Estarán formados por un conglomerado de cemento Pórtland, arena y cascotes en la proporción siguiente:

- 1 ½ de cemento
- 5 de granza o cascote.
- 5 de arena, armado con metal desplegado pesado tipo cielorraso.

La capa superior sujeta al frotamiento por el uso tendrá un recubrimiento de cemento y grancilla de 10 mm de espesor en la cual se mezclara el color con la consiguiente mezcla de volumen.

Las placas deben ser sumergidas en piletas con agua para su fragüe lento, no se usará

16.10. Piso existente (que se repare)

Deberán mantener el mismo material, color, tipo y diseño.

CAPÍTULO 17.

ZÓCALOS Y CORDONES

17.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión y colocación de los zócalos y cordones de la obra, según lo indicado en los planos y en las especificaciones técnicas particulares.

Los distintos tipos de zócalos y cordones, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en los planos, planilla de locales y en las ETP.

El Contratista deberá tener en cuenta que los zócalos a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza, debiendo responder a la condición de colocación uniforme, sin partes diferenciadas. Los zócalos a colocar serán de producción estándar y de fácil obtención en el mercado, evitándose la provisión de elementos de producción discontinuada o de difícil obtención.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en el Capítulo 22, las reglas de arte y a las disposiciones de la Inspección de Obra.

17.2. Materiales

Los tipos de morteros de asiento, indicados en cada caso, responderán a lo especificado en la Planillas de Mezclas incluida en el Capítulo 06.

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra las muestras de cada una de las piezas especificadas para esta obra.

17.3. Zócalos

En los lugares indicados en planos y planillas, se colocarán zócalos de material, tipo y dimensión que para cada caso particular se especifiquen en los mismos. El color será el mismo del piso a utilizar en cada local.

Antes de iniciar la colocación de los zócalos, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución y centrado de las piezas dentro de los locales, confirmando las indicaciones contenidas en los planos.

La posición del arranque con la pieza entera será aprobada, previamente al inicio de la colocación, por la Inspección de Obra. Se alinearán todas las juntas, vertical y horizontalmente. Las piezas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente.

Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica.

17.4. Zócalo calcáreo

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

17.5. Zócalo calcáreo sanitarios

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo. En los locales donde se especifique este tipo de zócalos, estos se colocarán previo al piso correspondiente.

17.6. Zócalo graníticos

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento

17.7. Zócalo granítico sanitario

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento

17.8. Zócalo de mármol

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

Los zócalos se llevarán a obra pulidos y se lustrarán a plomo una vez colocados y después de un adecuado fragüe del mortero de asiento

17.9. Zócalo de gres cerámico

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

17.10. Zócalo de gres cerámico sanitario

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K", las juntas serán tomadas con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo.

17.11. Zócalo de madera

La madera será sana perfectamente estacionada, cepillada y lijada. Los ángulos se harán ingletes.

Los zócalos tendrán perfecto contacto con el piso con la cual se cepillara la cara de apoyo si fuera necesario.

En la parte posterior del zócalo que se encuentra en contacto con el revoque se dará una mano de pintura aislante a base de caucho butílico.

Se colocarán tiras largas de una pieza, en paños de muros de hasta 1,00 m.

En ningún caso el trozo de zócalo que se requiera para completar un paño será inferior a 1,50 m.

La junta se hará ajustada al tope repasando el frente y alisando a lija las piezas en contacto hasta que desaparezcan rebabas o resaltos. Los zócalos se fijarán en la pared por medio de tornillos o tacos de madera colocados al efecto por cada 0,50 m.

17.12. Zócalo de piedra laja

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida se colocará los zócalos en mortero tipo "K".

Posteriormente y una vez fraguado se lavará el zócalo con abundante agua y luego con ácido clorhídrico rebajado al 10 %.

17.13. Zócalo de cemento estucado

Previa limpieza y humedecido del parámetro respectivo se ejecutará una primera capa de jaharro de 2 cm de espesor con mortero tipo "K".

Posteriormente se ejecutará el enlucido de 5 mm de espesor con mortero tipo "C", el enlucido será terminado con un alisado a cucharín con cemento Pórtland puro, cuidando esmeradamente la alineación y nivel.

En caso de especificarse color en la planilla de locales se le agregará pastina correspondiente.

La superficie de terminación estará a plomo en el revoque o revestimiento del muro formándose en la línea de empalme una buña de 5 mm x10mm de alto.

CAPÍTULO 18.

ANTEPECHOS, UMBRALES Y SOLIAS

18.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la provisión, colocación o fabricación "in-situ" de las piezas que formarán los antepechos, umbrales y solias de la obra, según lo indicado en los planos y en las especificaciones técnicas particulares.

Los distintos tipos de materiales, como así también las medidas, formas y demás características de sus elementos componentes se encuentran consignados en los planos, planilla de locales y en las ETP.

El Contratista deberá tener en cuenta que las piezas a emplear en obra se ajusten en todos los casos a la mejor calidad obtenible en plaza.

Con tal motivo debe considerarse incluida en los precios contractuales, la incidencia del costo de selección o de cualquier otro concepto, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

La disposición y dispositivos referentes a juntas de dilatación se ajustarán a lo indicado en el Capítulo 22, las reglas de arte y a las disposiciones de la Inspección de Obra.

18.2. Materiales

El Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra las muestras de cada una de las piezas especificadas. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de contraste a los efectos de decidir en la recepción de otras piezas de su tipo, en forma inapelable por la Inspección de Obra, cada vez que lleguen para su incorporación a la obra.

18.3. Ejecución

La colocación y nivelación de todos los trabajos incluidos en este Capítulo será realizado por un experimentado y calificado operador de instrumentos.

En el caso de que se detecten discrepancias entre los planos y las condiciones existentes en el emplazamiento, la Inspección de Obra realizará los ajustes menores a los trabajos especificados que sean necesarios para cumplir con los fines del proyecto, sin que otorgue derecho al Contratista a reclamar costo adicional alguno.

En la colocación se cuidará especialmente la nivelación general y recíproca entre los elementos.

En general las piezas colocadas presentarán superficies planas y regulares debiendo estar dispuestas con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Inspección de Obra.

Las superficies de apoyo estarán limpias, parejas y niveladas, libres de cualquier elemento extraño (grasa, aceite, materiales disgregados, salpicaduras de pintura, etc.) y serán barridas con escoba. Los nidos y las áreas desparejas, en los contrapisos y carpetas, se rellenarán previamente a la colocación de las piezas.

Antes de iniciar la colocación de las piezas, el Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra las instrucciones para la distribución y centrado de los elementos, confirmando las indicaciones contenidas en los planos.

Las piezas se cortarán y perforarán mecánica y prolijamente para escuadrarlas. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual. Todas las piezas, que requieran corte, serán recortadas únicamente en forma mecánica. No se aceptarán escalladuras de ángulos y bordes ni defecto alguno en las piezas colocadas.

La variación máxima del aplomado tolerable, será de 2 mm en más o en menos por cada 3 m., cuando se coloque una regla metálica sobre la superficie en cualquier sentido.

La colocación de las piezas se hará con el adhesivo especificado, y utilizará de acuerdo con las instrucciones de los fabricantes.

Se efectuará un control general de la colocación de las piezas golpeándolas una vez colocadas. Se reemplazarán aquellas piezas que suenen huecas.

Se cerrarán al paso los lugares donde se coloquen umbrales y solias hasta que el material de asiento haya fraguado totalmente e igual precaución se adoptará con posterioridad al empastinado.

El material de asiento de las piezas se dejará fraguar 48 horas como mínimo, antes de comenzar a colocar la pastina.

El pulido, lustrado a plomo o encerado, según se especifique, estará incluido entre las tareas inherentes al Contratista.

Antes de efectuar el empastinado, se deberán mojar abundantemente las piezas, a fin de verificar la similitud de color y textura.

Se limpiarán a fondo las juntas saturándolas con agua limpia antes de colocar la pastina, que se introducirá en todas las juntas hasta llenarlas totalmente al ras de la cara del solado, para crear una superficie de terminación pareja y lisa. Se evitará el desborde de las juntas.

Las juntas se rellenarán con pastina de la misma constitución y color que la capa superficial de las baldosas y piezas de umbrales y solias, que deberá ser provista en el momento de su uso.

Se limpiarán las superficies luego de colocar la pastina. No se deberán emplear soluciones de ácidos para limpiar el solado.

Al terminar la colocación, se barrerán los pisos para remover todas las partículas y otros materiales que pudieran dañarlo. Se limpiarán los pisos con trapo húmedo y los exteriores con manguera.

Los pisos se protegerán de daños hasta la Recepción provisional.

Se desecharán todas las piezas que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y a cargo del Contratista, todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Inspección de Obra motivada por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de las superficies ejecutadas, si llegare el caso.

CAPÍTULO 19.

PINTURAS

19.1. Generalidades

Las obligaciones que rigen las especificaciones de este capítulo incluyen el suministro de la totalidad de los materiales y la ejecución de toda la pintura según las presentes especificaciones y las indicaciones de los planos. La pintura incluye, pero no se limita, a:

- Pinturas de terminación de paramentos interiores y exteriores.
- Pinturas de terminación de cielorrasos.
- Pinturas de protección de estructuras metálicas.
- Pinturas de terminación de carpintería metálica y herrería.
- Pinturas de terminación de carpintería y zócalos de madera.

Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección, higiene y/o señalización de todas las partes visibles u ocultas.

19.2. Entrega y almacenamiento

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las Normas IRAM.

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía y serán comprobados por la Inspección de Obra quién podrá hacer efectuar al Contratista, y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

19.3. Ejecución

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pinturas y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en lo que se refiere a notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintura, calidad de materiales y prolijidad de los trabajos, será motivo suficiente para el rechazo de los mismos.

Los trabajos se realizarán de acuerdo a las reglas del arte; todas las obras deberán limpiarse perfectamente de manchas, óxido, etc., lijarse prolijamente y prepararse en forma conveniente, antes de recibir las sucesivas manos de pintura. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarlas. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas, etc.

El Contratista notificará a la Inspección de Obra, sin excepción alguna, cuando vaya a aplicar cada mano de pintura, debiendo distinguirse una mano de otra por su tono. Como regla general, salvo excepciones que se determinará en cada caso y por escrito, sin cuya nota no tendrá valor el trabajo realizado, se dará la última mano después que todos los gremios que entren en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

19.4. Preparación de las superficies

Los elementos que no deban ser pintados –tanto en los paramentos como en las carpinterías y estructuras- se protegerán con cintas de enmascarar o se removerán –en el caso de los herrajes- antes de pintar. Si se requiere la remoción, se volverán a colocar al terminar el trabajo de pintura.

Se prepararán las superficies a ser pintadas y se limpiarán profundamente. Se removerán el óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

Se lijarán todas las superficies ásperas. No se aplicarán pinturas sobre superficies húmedas o sucias, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavadas.

Las distintas formas de limpieza y preparación de las superficies responderán a los siguientes métodos:

19.5. Limpieza a solvente

La limpieza a solvente se usará para quitar del acero todo rastro visible de aceite, grasa, tiza, así como otros contaminantes solubles.

Se aplicará previamente a la aplicación de pintura y en conjunción con otros métodos de preparación de la superficie que se especifican más adelante, para la remoción de óxido, calamina (óxido de laminación) o pintura.

Previamente a la limpieza a solvente se quitará todo material ajeno (que no sea grasa y aceite) mediante uno o una combinación de los siguientes métodos: cepillado con cepillo de fibra dura o de alambre, soplete o con aire limpio y seco o limpieza por aspiración.

19.6. Limpieza con herramienta manual

En caso de ser necesario el uso de herramientas manuales, con posterioridad a la limpieza indicada en el punto anterior, se quitará con herramienta manual toda la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas. La calamina, el óxido y la pintura se consideran adheridos si no pueden ser aflojados con una espátula sin filo.

Luego de la limpieza con herramienta manual y antes de pintar, se debe quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie, según lo indicado en el punto anterior.

19.7. Limpieza con herramienta eléctrica

En el caso que el uso de herramientas manuales no permita la eliminación de la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas de las superficies a pintar, deberán usarse herramientas eléctricas.

Luego de la limpieza con herramienta eléctrica y antes de pintar, se deberá quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie según lo indicado en el punto anterior.

19.8. Secuencia de los trabajos

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarla, para lo cual el Contratista deberá informar con la anticipación necesaria. El Contratista tomará las precauciones para preservar los trabajos de pintura, del polvo, lluvias, etc. hasta tanto haya secado completamente la pintura.

Previamente a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduído adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar la limpieza de los locales, debiéndose preservar los solados con lonas o filmes de polietileno provistos por el Contratista.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos, cielorrasos, vidrios, artefactos eléctricos y sanitarios, griferías, muebles de cocina, mesadas, equipamiento fijo u otros, pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Inspección de Obra, será por su cuenta y cargo la limpieza o reposición de elementos dañados y/o repintado.

Asimismo deberá preservar las superficies y/o elementos en proceso de pintura, del polvo y la lluvia. A tal efecto, el Contratista procederá a cubrirlos con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.

No se permitirá que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura de superficies interiores haya secado completamente. Se mantendrá una ventilación adecuada de los locales en todo momento, para que la humedad no exceda el punto de condensación de la superficie más fría a ser pintada.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva u otras circunstancias climatológicas.

19.9. Preparación de muestras

De todas las pinturas, colorantes, enduidos, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las partes de la obra, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista deberá solicitar la carta de colores a la Inspección de Obra, e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono que se le exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado para cada tipo de superficie en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra.

Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar a fin de verificar en cada sitio, los resultados a obtener.

Se pintarán todas las superficies expuestas de cada elemento y todas las superficies no expuestas también recibirán tratamiento antióxido y pintado. Las excepciones a éste último punto sólo podrán ser autorizadas por la Inspección de Obra.

Se lijarán cuidadosamente entre mano y mano todas las terminaciones sobre superficies lisas, para lograr una buena adhesión de las manos siguientes.

En el caso de que la cobertura sea incompleta o no uniforme se darán una o más manos adicionales. Cuando se indica cantidad de manos, corresponde al requerimiento mínimo, pero se darán todas las que sean necesarias para la correcta terminación, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. El trabajo será rechazado por realización defectuosa.

Se define como defectuoso el trabajo con secado o curado inadecuado, inclusiones de suciedad o polvo, exceso de pulverizado, piel de naranja, corrimientos y derrames o formación inadecuada de película.

Para ser aprobado, el trabajo terminado deberá estar libre de raspaduras y tener un color y aspecto uniforme.

Como regla general, salvo las excepciones que determinará la Inspección de Obra en cada caso y por escrito, se dará la última mano después que todos los subcontratistas que trabajan en cada sector hayan dado fin a sus tareas.

19.10. Látex sobre paramentos y cielorrasos a la cal.

Antes de proceder al pintado de las paredes y cielorrasos revocados a la cal, se lavarán con una solución de ácido clorhídrico al 10% y se le pasará papel de lija Nº 2 para alisar los granos gruesos del revoque. Posteriormente se dará una mano de fijador diluido con aguarrás en la proporción necesaria para que una vez seco, quede mate.

Se aplicarán las manos de pintura al látex que fuere menester para su correcto acabado (como mínimo: tres). La primera diluida al 50% con agua. Las siguientes se rebajarán según la absorción de las superficies.

19.11. Esmalte sintético sobre carpinterías de chapa doblada y herrerías.

Se eliminará totalmente la pintura de protección antióxido aplicada en taller mediante los procedimientos prescriptos en 3.1 Preparación de las superficies.

Se las desengrasará perfectamente mediante lavado con tetracloruro de carbono y se procederá a pintar según la siguiente secuencia de tareas.

Una mano de antióxido con espesor mínimo de 40 micrones en un lapso no mayor de dos horas desde la finalización de los trabajos indicados en el punto anterior. Este antióxido será del tipo convertidor de óxido.

Una segunda mano, como repaso, del mismo antióxido con un espesor mínimo de 40 micrones.

Retoque con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

Una primera mano de esmalte sintético a pincel, rodillo o soplete, que se efectuará con 80% esmalte sintético y 20% del solvente adecuado.

Una segunda mano con esmalte sintético puro, con un espesor mínimo de 40 micrones, una vez que se haya dejado transcurrir un lapso de 10 horas.

Una tercera capa idéntica a la anterior, que se aplicará cuando se hayan finalizado los trabajos de pintura sobre muros, previo lijado con lija al agua de grano 220/240 si el lapso entre esta mano y la anterior superase las 72 horas.

El acabado deberá responder exactamente a las muestras aprobadas, aunque fuera necesario aumentar el número de manos de esmalte.

19.12. Esmalte sintético sobre estructuras metálicas

En el caso específico de elementos que, por decisión de la Inspección de Obra, sean entregados con el tratamiento antióxido definitivo y una mano de la pintura de terminación, se procederá a un lijado suave para completar las manos y corregir defectos.

En el resto de los casos, se efectuará el tratamiento de preparación de las superficies especificado en el punto 3.1.

Se aplicará posteriormente un tratamiento antióxido, consistente en una mano de la pintura epoxi autoimprimante especificada.

Se efectuarán los retoques necesarios con masilla al aguarrás en zonas necesarias, teniendo en cuenta que se exigirá una superficie perfectamente uniforme en su terminación.

19.13. Esmalte sintético sobre carpinterías de madera interiores

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta. Se tratarán las vetas resinosas de la madera mediante la aplicación de goma laca diluida en alcohol al 20 %, pintura antitanino o similares, para evitar la floración de dicha resina.

Se lijarán en seco en el sentido de la veta, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Se dará una mano de fondo blanco sintético y posteriormente se aplicará enduído a espátula en capas delgadas, dejando transcurrir ocho horas entre mano y mano, lijando a las 24 horas.

Se darán tres manos de esmalte sintético a rodillo o soplete, de aproximadamente 30 micrones de espesor de película cada una, dejando secar 10 horas como mínimo y lijando entre mano y mano.

Rigen para el acabado las mismas prescripciones que para el Esmalte Sintético sobre Carpinterías Metálicas y Herrerías.

19.14. Esmalte sintético sobre cañerías a la vista

En general se pintarán todos los caños, hierros, grampas a la vista que no estén galvanizados. Previamente se efectuarán las tareas de limpieza, lijado y tratamiento anticorrosiva que fueren necesarias.

Cuando los caños sean de hierro fundido alquitranado se les aplicará previa limpieza, dos manos de pintura al látex común.

La pintura de acabado se hará como mínimo con una mano de fondo sintético, luego una mano de fondo sintético con el agregado del 20% de esmalte sintético y una mano de esmalte sintético puro.

Cuando deban pintarse cañerías sean de chapa galvanizada, se aplicará previamente una imprimación con Wash Primer vinílico.

19.15. Retoques

Según sea necesario, se retocarán las superficies dañadas por otros trabajos, para que todas las superficies pintadas queden a nuevo con antelación a la Recepción Provisional.

Igual procedimiento se aplicará para aquellas superficies y/o elementos -que una vez pintados- hayan sufrido modificaciones, reparaciones o cambios. Las superficies reparadas serán esfumadas en las áreas circundantes. Si esto no fuera posible se pintarán paños enteros.

Se planificará el trabajo de modo de cortar el pintado -al cabo de cada turno- en lugares de encuentro de superficies, de manera de minimizar los posibles contrastes de tonalidad.

19.16. Limpieza

Al terminar los trabajos, se procederá a desenmascarar y limpiar con cuidado todas las superficies, vidrios, herrajes, artefactos y equipamientos, removiendo la pintura aplicada en exceso, mal ejecutada o salpicada o derramada, sin usar elementos abrasivos.

CAPÍTULO 20.

CARPINTERÍA METÁLICA

20.1. Generalidades

Se encuentran incluidas en el presente apartado las especificaciones relativas a la fabricación, provisión, transporte, montaje, colocación y terminación de los elementos de las carpinterías metálicas de chapa doblada y herrerías (ménsulas, bastidores para mesadas, barandas, etc.), detallados en los planos del proyecto.

Las chapas y perfiles de hierro a emplearse serán perfectos, las uniones se ejecutarán compactas y prolijas, las superficies y molduras, así como las uniones, serán alisadas con esmero debiendo resultar suaves al tacto.

Las partes movibles se colocarán de manera que giren y se muevan suavemente y sin tropiezos, con el juego mínimo necesario.

Las chapas a emplear serán de primera calidad, libres de oxidaciones y de defectos de cualquier índole. Los tipos que se indican en los planos como desmontables serán de desarme práctico y manuable, a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

Los perfiles de los marcos y batientes deberán satisfacer la condición de un verdadero cierre a doble contacto.

20.2. Normas

Los materiales y procedimientos constructivos de las carpinterías metálicas cumplirán con lo establecido en las normas IRAM (Instituto Argentino de Racionalización de Materiales) aplicables a la materia.

20.3. Previsiones sobre movimientos térmicos

Todas las carpinterías deberán prever los posibles movimientos de expansión o contracción de sus componentes debidos a cambios de temperaturas de 50º C (entre 10º Y 60º), sin sufrir deformaciones elásticas ni plásticas. Estos movimientos no deberán tener consecuencias perjudiciales sobre la correcta funcionalidad de las carpinterías, ni producir deformaciones por compensaciones excesivas u otros defectos.

20.4. Estanqueidad

El comportamiento de las carpinterías para impedir la filtración de agua incontrolada hacia el lado interior de la misma se enmarca en la norma IRAM 11591.

Se excluye de la misma el agua de condensación interior para la que se proveerán canales de colección y drenaje.

20.5. Hermeticidad

El comportamiento de las carpinterías para impedir la filtración de aire hacia el interior se enmarca en la norma IRAM 11523.

20.6. Requisitos

Todas las carpinterías que se instalen en la obra deberán cumplir con los siguientes requisitos básicos:

20.7. Terminación

Los perfiles presentarán flechas y alabeos mínimos y sus caras cumplirán con la condición de planicidad. Las piezas tendrán aristas de bordes rectos y sus caras cumplirán con la condición de planicidad sin presentar rayaduras, abolladuras o hundimientos.

20.8. Espesores de la chapa

Los elementos estarán constituidos por chapas de un espesor igual o superior a 1,65 mm (BWG Nº 16).

Acero: Las piezas a emplear en la elaboración serán las A34 y A37 de la norma IRAM-IAS U 500-503.

20.9. Materiales

Los materiales a emplear en los marcos y otros elementos se ajustarán a la calidad, tecnología y detalles de ejecución que se prescriben en los incisos siguientes.

No se permitirá el uso de chapa añadida en secciones intermedias o en su longitud, salvo en los casos de perfiles de chapas dobladas de longitud superior a los 3,50 metros.

20.10. Soldaduras

No se permitirán soldaduras a tope ni autógenas, ni costuras por puntos; deberán utilizarse exclusivamente soldaduras de arco eléctrico, en cordones de 3 cm., distanciados entre sí a 10 cm., con material de aporte de calidad superior a la chapa utilizada y/o perfiles.

La superficie deberá terminarse luego mediante pulido a piedra esmeril y, eventualmente, acabado con lima. La ejecución de las soldaduras se hará respetando las normas IRAM.

20.11. Marcos metálicos para puertas interiores

Se construirán según los tamaños, espesores y las dimensiones indicadas, para paredes de diversos espesores, según lo indiquen los planos y planillas que integran la documentación del Pliego.

Se ejecutarán en chapa de hierro doble decapada, de espesor uniforme calibre BWG N° 16 en un todo de acuerdo a las planillas de carpintería y a estas especificaciones.

Tendrán grapas, para su amurado en la mampostería, cada 60 cm., como máximo, constituidas por chapa BWG N° 16, corrugada, soldada al marco y con su extremo libre cortado a "cola de golondrina".

20.12. Puertas de chapa doblada

Las puertas se construirán con hojas de chapa de hierro doblada, doble decapada BWG N° 16, de doble pared e irán montadas sobre las bisagras que se detallen en los planos y en las ETP.

En los lugares donde irá alojada la cerradura se reforzará con chapas de refuerzo según se indique en los planos respectivos.

20.13. Rejas

En el caso que los planos o las especificaciones técnicas particulares indiquen la provisión de rejas en las aberturas deberá considerarse que las mismas se soldarán a los marcos o se empotrarán en la mampostería sin sobresalir del plano del paramento de los muros en cual se encuentran previstas las aberturas que lleven ese dispositivo.

20.14. Herrajes

El Contratista proveerá en calidad, cantidad y tipo todos los herrajes que él tenga que suministrar para cada tipo de abertura, entendiéndose, como se ha aclarado con anterioridad, que el costo de estos herrajes ya está incluido en el precio establecido de cada ítem.

En todos los casos el Contratista procederá a la aprobación de la Inspección de Obra de un tablero de todas las muestras de los herrajes que debe colocar o que propusiere constituir perfectamente rotulado y a la indicación de los tipos en que se colocará cada uno. La aprobación de este tablero es previa a todo otro trabajo. Este tablero incluirá todos los manejos y mecanismos necesarios.

Los herrajes cerraduras, manijas y bisagras, serán construidos con la aleación denominada "Bronce platil" de acabado mate.

Para los marcos de puertas de una sola hoja, una de las jambas llevará tres bisagras o pomelas o fichas colocadas en el centro y a 15 cm., y a no más de 20 cm, de sus extremos respectivamente. La otra jamba llevará las boquetas para los pestillos de la cerradura con sus correspondientes cajas de proyección.

20.15. Planos de taller, muestra de materiales a emplearse

Estará a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalle con los cálculos y las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrara la Inspección de Obra.

La presentación de los trabajos para su aprobación debe hacerse por lo menos con 15 (quince) días de anticipación de la fecha en que se deberá utilizar en taller. El Contratista no podrá iniciar o encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos y de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obras, cualquier variante que esta crea necesario o conveniente introducir a los planos generales o de detalles, antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo importe a la adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista reclamar la modificación de los precios contractuales.

El Contratista presentará un muestreo de materiales a emplearse a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra sin cuyo propósito no se puedan comenzar los trabajos. El Contratista debe verificar las medidas y cantidades de cada unidad antes de ejecutar los trabajos, para lo cual solicitará toda información y planos complementarios de planta, cortes, etc.

20.16. Control en Taller

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomiende. Además la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará Inspección de Taller sin previo aviso, para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado. En caso de duda sobre la calidad de ejecución de parte no visible, hará hacer las pruebas o ensayos que sean necesarios.

20.17. Pintura Antióxido

Después del visto bueno de la Inspección de Obra se dará en el taller una mano de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán 2 (dos) manos. Con

anterioridad de la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio de oxidación y se desengrasará las estructuras con aguarrás mineral u otro solvente.

20.18. Verificación de Medidas Niveles

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y / o cualquier otra medida de la misma que sean necesaria para la realización y buena terminación de su trabajo y posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y / o trabajo que se debiera realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

20.19. Colocación en Obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y los niveles correspondientes a la estructura de obra, lo que deberá ser verificado por el Contratista antes de la ejecución de la carpintería.

Las operaciones serán dirigidas por un capataz montador de competencia comprobada por la Inspección de Obra en esta clase de trabajos, será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda la verificación por la Inspección de Obra de la colocación exacta de las carpinterías y de la terminación de montaje.

Correrá por cuenta del Contratista, el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas. El arreglo de las carpinterías desechadas no se permitirá en el caso que no afecte la solidez estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.

CAPÍTULO 21.

CARPINTERÍA DE MADERA

21.1. Generalidades

El total de las estructuras que constituyen la carpintería de madera se ejecutará según las reglas del arte de acuerdo con los planos de conjunto y especificaciones de detalle, planillas, estas especificaciones y órdenes de servicio que al respecto se impartan.

Las maderas se labraran con el mayor cuidado, las ensambladuras se harán con esmero, debiendo resultar suaves al tacto y sin vestigios de aserrados o depresiones. Las aristas se harán bien rectilíneas y sin encalladuras, rodeándose ligeramente a fin de matar los filos vivos.

Los materiales y procedimientos constructivos deberán respetar las normas IRAM.

El Contratista deberá ejecutar los trabajos conforme a su fin, verificando resistencia y rigidez de todos los elementos para asegurar bajo su responsabilidad el buen comportamiento de los mismos.

La madera será trabajada por procedimientos mecánicos y en todos los casos en el sentido a favor de la veta; las piezas que resultaren defectuosas por su mal labrado o porque se alabearon después de trabajadas o que presentaran falta de uniformidad en sus espesores, y las que luego de pulidas resultaren deformadas o disminuidas en sus perfiles, excediendo las tolerancias prescriptas, serán desechadas.

Las encoladuras en general, salvo expresa indicación en contrario, se ejecutarán empleando cola sintética líquida, a base de ureaformaldehido apta para todo tipo de encolado.

La preparación de la cola y su técnica de aplicación, se ajustarán a las recomendaciones que al respecto aconseje su fabricante.

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras de carpintería de madera, en las cuales se hubiera empleado o debiera emplearse para corregirlas: clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma.

Todos los marcos tendrán previstos canales de desagüe al exterior.

Las partes móviles se colocarán de manera que giren o se muevan sin tropiezos, y con juego mínimo indispensable.

Los herrajes se encontrarán con prolijidad en las partes correspondientes, no permitiéndose la colocación de cerraduras embutidas en las ensambladuras.

Se proveerán en el sitio de la obra todas las carpinterías con la anticipación mínima necesaria para su montaje, almacenándolas en un lugar cubierto, seco y cerrado de la obra y separadas del suelo y protegidas de daños mecánicos.

El Contratista deberá verificar en obra, las dimensiones indicadas en planos, a los efectos de salvar errores, corriendo por su cuenta cualquier modificación que fuere necesario realizar si no tomase esta precaución.

El Contratista deberá presentar antes de iniciar los trabajos en taller muestras de placas, enchapados, uniones, accesorios, herrajes, etc.

Toda obra de carpintería que durante el plazo de garantía llegara a alabearse, hincharse, o apolillarse, etc. será arreglada o cambiada por el Contratista a sus expensas.

21.2. Materiales

El Contratista proveerá de maderas secas y bien estacionadas y en cantidad suficiente para la ejecución total de las obras de carpintería.

Todos los materiales a emplear serán nuevos, de primera calidad y de perfecta conformación, dentro de las tolerancias prescriptas en estas especificaciones.

Sus dimensiones corresponderán a las indicaciones de planos y serán uniformes.

21.3. Maderas

Todas las maderas que se empleen en los trabajos de carpintería serán sanas, bien secas y estacionadas, carecerán de albura, grietas, nudos saltadizos, rajaduras, averías o de otros defectos cualesquiera. Tendrán fibras rectas y ensamblarán teniendo presente la situación relativa del corazón del árbol, para evitar alabeos.

Las piezas deberán ser elegidas y derechas, sin manchas de ninguna naturaleza, sin resinas de color y vetas uniformes para cada estructura.

Cedros: Ser del tipo llamado en plaza "Rosado" o de Orán, seleccionado en cuanto se refiere a color y dureza. No se aceptará ninguna pieza de cedro macho apolillado o con decoloración.

Pino: Ser blanco, no se admitirá obra alguna de carpintería ejecutada con esta madera, en la cual exista más de un nudo franco y sano de 3 cm de ∅ mayor, o 3 nudos de 1 cm de ∅ mayor o finalmente de 10 nudos de menor ∅ de 1 cm. Para pinotea, las piezas serán resinosas, rechazándose las que carecieren de resina.

Madera Terciada: Cuando se especifique el empleo de madera terciada, estas serán bien estacionadas (encoladas a seco) y de las dimensiones y número de chapa que se indiquen en los planos o planillas respectivas. Las chapas exteriores serán de pino y de 5 mm de espesor, si no hay indicación en contrario en los planos.

Madera Dura: Será de fibra derecha, sin fallas, agujeros o nudos defectuosos. Bajo la designación de madera dura, podrá el Contratista abastecer algarrobo, lapacho, incienso colorado o amarillo, birarro, grunda y mora.

Marcos: Serán de madera dura de las escuadrías ubicadas en los planos.

Las maderas se trabajarán con tintes, a fin de armonizar sus colores. Se deberán efectuar muestras para la aprobación de la Inspección de Obra.

21.4. Placas

Se construirán según los tamaños indicados, con las luces libres y con los cantos ligeramente biseladas para permitir el uso sin que se traben y dejando lugar para umbrales y posibles burletes.

Las placas de carpintero tendrán un espesor de 45mm y estarán formadas por bastidores de cedro y en su estructura interior por listones de cedro de 10 mm de espesor, paralelos y ortogonales cada 5 cm, con refuerzos en el sector donde deben embutirse las cerraduras. Deberán ser colocados en forma que la disposición de su fibra anule los esfuerzos individuales de cada uno de ellos. Terminada la estructura resistente, se la cepillará y preparará en forma conveniente a fin de uniformarla en espesor y obtener una base apta para el encolado de las chapas.

Sobre el conjunto resistente así terminado se encolarán las placas de tablero fenólico, encolado a seco, de 10 mm de espesor, debidamente prensadas, para pintar.

Todo el perímetro de la puerta placa se construirá con el ensamble entre el bastidor y el enchapado de tablero fenólico a 45º, a fin de obtener una arista viva.

En las puertas exteriores, la terminación será enchapada en cedro para barnizar, con vetas verticales. Como las vetas de pino de los tableros fenólicos también serán verticales, a fin de evitar deformaciones del enchapado de cedro que no podrá hacerse a contraveta, se realizará un entelado con liencillo de algodón adherido con cola fenólica, sobre ambas caras.

Sobre este entelado, se procederá al enchapado final en cedro con prensa caliente.

21.5. Puertas

Puertas Tableros: Podrán ser de cedro, roble, petiribí, etc. bien estacionadas. La unión de los largueros entre sí y con los travesaños se hará a caja y espiga. Los tableros irán unidos directamente a inglete a los largueros y travesaños por una moldura corrida, sistema "a la francesa" o por medio de un bastidor cuya moldura recubre el larguero, sistema "a la inglesa". Se deberá tomar la precaución de dejar un pequeño juego entre los tableros y el bastidor, a fin de permitir la dilatación de la madera.

Puertas Placas: Tendrán armazón de pino con 100 % de espacios rellenos, guardacantos de cedro en los cuatro costados, terciado de 5mm. Los espesores serán de 20 mm hasta 1,50 x 0,60 y de 25mm hasta 1,80 x 1,20 Cuando se especifiquen espesores mayores de 1", se utilizará el tipo placado con bastidor perimetral y travesaños intermedios que formen un 33 % de espacio llenos o rellenos del tipo nido de abeja, cuyas cuadrículas tendrán como máximo 7 cm de largo de forma tal que resulten del todo indeformables y que no produzca ondulaciones en las chapas.

Las puertas que van enchapadas con lamina de roble, petiribí, caoba, nogal o cualquier otra chapa para lustrar, deberán ejecutarse aplicando la chapa terciada. Antes de encolar esta última el bastidor toda puerta deberá enchaparse en ambas caras con la misma clase de chapa de igual espesor, los tapacantos serán de la misma madera de la lámina de revestimiento de la puerta.

El terciado a emplearse deberá ser de veta atravesada al sentido de la chapa.

Se ajustarán a lo especificado en planos y planillas, si no se especifica otra cosa, serán de metal platil. Todos los herrajes se ajustarán a la carpintería mediante tornillos de bronce, con la cabeza vista bañada del mismo color del herraje.

El herraje de colgar tendrá un tamaño y se fijará con una separación proporcional y adecuada a la superficie y peso de la hoja en que se vaya a colocar.

El Contratista presentará antes de iniciar los trabajos, un tablero completo de herrajes con indicaciones de su ubicación en los diversos tipos de abertura. No se podrá iniciar ningún trabajo hasta no haber obtenido la aprobación de este tablero.

Todos los herrajes que se coloquen se ajustarán perfectamente a las cajas que se abran para su colocación, procurándose al abrir estas no debilitara las maderas ni cortara las molduras o decoración de las obras.

El Contratista está obligado a sustituir todos los herrajes que no funcionen con facilidad y perfección absoluta y a colocar bien el que estuviere mal colocado antes de que se le reciba definitivamente la obra de carpintería de taller.

21.6. Herrajes

El listado, básico no excluyente, de los elementos que el Contratista deberá suministrar y colocar comprende:

- Bisagras y pomelas.
- Cerraduras comunes y de seguridad.
- Caja de piso.
- Pasadores y trabas.
- Balancines y manijones.
- Rieles y rodamientos.
- Cubetas y tiradores

El Contratista proveerá todos los herrajes necesarios para el funcionamiento correcto y la calidad de colocación requeridos. Por lo tanto proveerá asimismo todos los elementos de colocación y tornillería, esté o no requerida en los planos y estas especificaciones.

Cuando se indiquen herrajes de bronce platil, la aleación de los componentes será níquel: 12%, cobre: 70%, estaño: 4% y zinc: 14%.

El Contratista deberá presentar con la debida antelación las muestras de todos los herrajes especificados a emplearse y los que, sin estar especialmente indicados, sean del caso a emplear para que los trabajos queden completos de acuerdo a su fin.

Los herrajes serán fijados en los lugares correspondientes de las puertas con tornillos de bronce platil.

Se deberá prestar especial atención a la colocación de los refuerzos para los herrajes, tamaños de las caladuras y ubicación de los herrajes. Las colas de amuramiento serán -en todos los casos- de chapa de hierro galvanizada en caliente.

Una vez que la herrajería haya sido colocada correctamente y ajustada, se retirarán todas las cerraduras, cerrojos, manijas, etc. antes de iniciar el trabajo de pintura, los que serán ordenados, numerados y guardados bajo control el Contratista. Los mismos serán recolocados en su lugar una vez finalizados los trabajos de pintura.

Previo a la Recepción Provisional de la obra se lubricarán todas las partes móviles sujetas a desgaste y se controlará el funcionamiento de todas las llaves (dos por cerradura) y cualquier tipo de herraje.

Las llaves se identificarán por puerta y se entregarán clasificadas a la Inspección de Obra.

Las tolerancias serán las siguientes: en las medidas lineales de cada elemento: 0,5 mm.; en las escuadras por cada metro diagonal: 0,5 mm.; en las flechas de curvado de elementos hasta seis meses después de colocados: 0,5 mm.; en la rectitud de aristas y planos: 0,5 mm.

Las tolerancias para la colocación de las puertas placas en los marcos de chapa doblada serán: el espacio de luz en el dintel y en las jambas, un máximo de 3 mm.; el espacio de luz en el umbral será de un máximo de 9 mm.

21.7. Escuadrías

Las escuadrías y espesores que se indican en los planos son los mínimos exigidos, pero si el Contratista considera necesario aumentarlos, para obtener una correcta terminación del trabajo, deberá preverlos en el precio e incluirlos en los planos de detalles correspondientes. Queda claro que por lo tanto el Contratista no queda eximido de las obligaciones que fija este peligro, con el solo hecho de ceñirse estrictamente a los detalles indicados en los planos.

21.8. Planos de Taller

Está a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos y de detalle, con los cálculos y aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrara la Inspección de Obra. La presentación de los planos pasará su aprobación con la Inspección de Obra, deberá hacerse como mínimo con 15 (quince) días de anticipación a la fecha en que se deberá utilizar el taller.

El Contratista no podrá comenzar ni encarar la iniciación de ningún trabajo sin la previa ratificación de los planos de licitación o sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesario introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos respectivos y que solo implique una adaptación de los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificaciones de los precios contractuales.

21.9. Verificación de Medidas y Niveles

El Contratista deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de niveles y / o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y buena terminación de su trabajo y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades y/o trabajos que se deberían realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

21.10. Colocación en Obra

Están a cargo del Contratista los trabajos de colocación y ajuste de todas las carpinterías de madera proyectadas a fin de asegurar el perfecto cierre de los elementos a proveer. Se deberá tener especial cuidado en la prolijidad y los detalles de terminación que aseguren un resultado acorde con el resto de la construcción, teniendo en cuenta la verticalidad de los elementos para un correcto funcionamiento de la abertura.

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes a la estructura en obra, lo que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de las carpinterías.

Las operaciones deberán ser dirigidas por capataz montador de competencia bien comprobada por la Inspección de Obra, en esta clase de trabajo será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra con respecto a la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Durante la ejecución y en cualquier tiempo, las obras de carpintería podrán ser revisadas por la Inspección de Obra.

Una vez concluida y antes de su colocación, esta las inspeccionará desechando todas las estructuras que no cumplan las condiciones de estas especificaciones, que presenten defectos de la madera o ejecución o que ofrezcan torceduras, desuniones o roturas. No se permitirá el arreglo de las obras de carpintería desechadas sino en el caso de que no se perjudique la solidez, duración, estética y armonía del conjunto de dichas obras.

Se desecharán definitivamente y sin excepción, todas las obras en las que se hubiere empleado o debiera emplearse para corregirlas clavos, masilla o piezas añadidas en cualquier forma. Las partes móviles se colocarán de manera tal que giren o se muevan sin tropiezos y con un juego máximo de tres milímetros.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se inutilizan si no se toman las precauciones mencionadas.

CAPÍTULO 22.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

22.1. Generalidades

El total de la estructura que constituye la carpintería de aluminio se ejecutará de acuerdo con los planos y especificaciones de detalle, planillas, estas especificaciones y las ordenes de servicio que al respecto se impartan.

El Contratista desarrollará los planos de taller de cerramientos completándolos con todos los detalles y especificaciones que sean necesarios y los ejecutará oportunamente a la Inspección de la Obra para su aprobación.

Debe el Contratista hacer su cálculo completo, para determinar la sección necesaria para cada caso, acompañando los cálculos con su memoria que presentará para aprobar en caso de serle requerida por la Inspección de Obra.

Para la ejecución de las aberturas, se tendrán en cuenta las siguientes pautas generales:

Para el cálculo resistente se tomará la presión que ejercen los vientos y sismos de la zona donde se edifica y para esa altura de edificio. En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento, tendrá una presión que supere 1/375 de la luz libre entre apoyos.

Las medidas de los elementos de la fachada tendrán una tolerancia de más o menos 3 mm para las medidas mayores de 1,80 m y 1,5 mm para las medidas menores a 1,80 m.

Acabado: Los materiales a emplear serán de primera calidad, con las características que para cada uno de ellos se designan en los artículos siguientes:

Para las tolerancias de calidad, así como cualquier norma sobre pruebas o ensayos de los mismos que fuera necesario realizar, se harán según el caso de acuerdo a las normas que se fijan en las publicaciones de este Pliego.

22.2. Aleaciones

La carpintería se ejecutará con perfiles extruídos de aleación de aluminio de óptima calidad comercial apropiados para la construcción de chapas de aluminio sin poros ni sopladuras y perfectamente rectos.

Elemento de Fijación: Todos los elementos de fijación como grapas para chapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, brocas, etc. deberá proveerlos el Contratista y serán de aluminio, acero inoxidable no magnético o protegido con una chapa de cadmio electrolítico. Su sección será compatible con la función para lo cual va a ser utilizado.

22.3. Perfiles

Los perfiles extruidos que se proyecten tendrán los siguientes espesores mínimos de paredes:

- Estructurales:…….. 4 mm
- Marcos:…… 3 mm
- Contravidrios:……... 1,5 mm
- Tubulares:…….…… 2,5 mm

22.4. Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos.

Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o trepidaciones.

Ninguna junta a llenar, será inferior a 3 mm, si en la misma hay juego de dilatación.

Las uniones entre los marcos de aluminio y los muñones fijos de hierro, deberán ser perfectamente aisladas, mediante la introducción de una cinta de "Compriband", sellador tipo "Seto" o cualquier otro elemento que asegure una perfecta aislación entre una y otra superficie; previamente recibirán las partes en contacto una doble mano de laca transparente a base de metacrilato y una cubierta a base de cromato de zinc con una doble mano de pintura asfáltica.

Refuerzos interiores de parantes y travesaños. El Contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos, no admitiéndose reclamos de pagos adicionales a este efecto.

22.5. Contacto de aluminio con otros materiales

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro, aunque esta estuviera protegida con un baño de cadmio. En todos los casos debe haber una pieza intermedia de material plástico usada para sellados. En los casos en que no estuviera indicado un sellador, se agregará entre las dos superficies una hoja de polivinilo de 50 micrones de espesor en toda la superficie de contacto. Se evitará siempre el contacto de aluminio con el cemento, cal o yeso. En los casos que sea indispensable dicho contacto, se aplicará sobre la superficie de aluminio 2 manos de pintura bituminosa.

22.6. Acabados

Todos los perfiles y elementos de aleación de aluminio recibirán una oxidación, agregando con el sellado, sustancias químicas con acción inhibidora, para conseguir una mayor resistencia a la corrosión.

Capa anódica: Todos los perfiles una vez maquinados y cortados a su justa medida en taller, armados y desarmados, serán satinados mecánicamente, logrando la terminación deseada y luego del proceso de lavado recibirán por baño una capa anódica con un espesor de 18 micrones, capa que se efectuará mediante la inmersión de los elementos a tratar en un electrolito ácido, donde se hace pasar una corriente eléctrica provocando artificialmente una oxidación controlada para lograr el espesor especificado con su dureza y resistencia.

Para lograr esto es necesario mantener las condiciones óptimas del baño según normas internacionales.

La medición se efectuará con los perfiles, elementos o aberturas limpios sin protección de lacas o de otra naturaleza. Estas mediciones serán de doble control, es decir en taller y/o en obra.

22.7. Control de Taller

El Contratista hará controlar periódicamente la calidad de los trabajos que se le encomienden. Además la Inspección de Obra cuando lo estime conveniente, hará inspecciones en taller, sin previo aviso para constatar la calidad de la mano de obra empleada y si los trabajos se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de parte no visible, hará hacer los test, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Se dará especial importancia al proceso de oxidación anódica, controlando todas las fases del mismo y se medirá el espesor de la capa de oxidación anódica, para esto se deberá proveer a la Inspección de Obra de un ISOMETRO o cualquier otro aparato que permita medir, sin deteriorar la superficie anodizada.

Antes de enviar a obra los elementos terminados se solicitará anticipadamente la inspección de estos en taller.

22.8. Control de Obra

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado, será devuelto a taller para su corrección así haya sido este inspeccionado y aceptado en taller.

Se controlará nuevamente la calidad y espesor de la capa de oxidación anódica en elementos colocados y sin colocar corriendo por cuenta del Contratista el retiro de los elementos que no estén en condiciones.

Los planos de taller y las muestras de material a emplearse, están a cargo y por cuenta del Contratista la confección de los planos completos de detalles, con las aclaraciones necesarias, basándose en esta documentación y en las instrucciones que le suministrará la Inspección de Obra.

La presentación de los planos para su aprobación por la Inspección de Obra deberá hacerse con por lo menos 15 (quince) días de anticipación a la fecha en que se deberá utilizarse en taller.

No se podrá encarar la iniciación de ningún trabajo sin que fuera firmado el plano de obra por la Inspección de Obra.

Cualquier variante que la Inspección de Obra crea conveniente o necesaria introducir a los planos generales o de detalle antes de iniciarse los trabajos y que solo importe una adaptación con los planos de licitación, no dará derecho al Contratista a reclamar modificaciones de los precios contractuales.

El Contratista presentará un muestrario de presentaciones, herrajes y otros elementos a emplearse en obra, a fin de que sean aprobados por la Inspección de Obra.

22.9. Prototipo

Una vez aprobado los planos de detalle por la Inspección de Obra, el Contratista dentro de los 30 (treinta) días ejecutará un prototipo tamaño natural de todos los tipos de cerramientos exteriores. Será condición ineludible además de los ensayos especificados, que sean aprobados los diferentes prototipos para autorizarse la iniciación de los trabajos en taller.

22.10. Verificación de Medidas y Niveles

El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y / o cualquier otra medida de la misma que sea necesaria para la realización y terminación de sus trabajos y su posterior colocación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

22.11. Colocación en Obra

La colocación se hará con arreglo a las medidas y a los niveles correspondientes y a la estructura en obra, los que deberán ser verificados por el Contratista antes de la ejecución de la carpintería.

Las operaciones deberán ser dirigidas por capataz montador de competencia bien comprobadas por la inspección de obra, en esta clase de trabajo será obligación también del Contratista pedir cada vez que corresponda, la verificación por Inspección de Obra con respecto a la colocación exacta de la carpintería y de la terminación del montaje.

Correrá por cuenta del Contratista el costo de las unidades que se utiliza si no se toman las precauciones mencionadas.

El arreglo de la carpintería desechada, solo se permitirá en caso de que no afecte la solidez o estética de la misma a juicio de la Inspección de Obra.

22.12. Herrajes

Se preverán en cantidad, calidad y tipos necesarios, para cada tipo de abertura entendiéndose que el costo de estos herrajes, ya está incluido en el precio unitario establecido para la estructura de la cual forma parte integrante.

Serán de acero inoxidable, bronce platil, hierro cadmiado o aluminio anodizado según se especifique en planillas y/o planos de detalles.

22.13. Rodamientos

Si existiesen rodamientos, se ejecutarán de cloruro de polivinilo o material similar, con medidas adecuadas al tamaño y peso de la hoja a mover.

22.14. Cierres

Serán ejecutados con burletes extruidos de cloruro de polivinilo, los que se fijarán dentro de los canales de perfil tabular de la hoja, con fricción de bronce.

22.15. Cristales y Burletes

Todas las aberturas exteriores llevarán vítrea o cristal según se indique en planillas y/o planos de detalle, tomando con burletes de neoprene de diseño ajustado al tipo de perfil para lo cual deberán preverse los contra vidrios necesarios.

22.16. Limpieza y Ajuste

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando la misma en perfecto estado de funcionamiento.

Especificaciones de cada tipo de abertura: La descripción de cada tipo de abertura se encontrará en las planillas y/o planos de detalle adjuntos a la documentación de licitación.

CAPÍTULO 23.

CRISTALES

23.1. Generalidades

Todos los vidrios, cristales y espejos deberán ser entregados cortados en sus exactas medidas, destacándose muy especialmente y con carácter general, que el Contratista será el único responsable de la exactitud prescripta, debiendo por su cuenta y costo, practicar toda clase de verificación de medidas en obra.

Se deja establecido, que las medidas consignadas en las planillas de carpintería y planos, son aproximadas y a solo efecto informativo.

Las medidas definitivas de los elementos que se provean quedarán sujetas al régimen de tolerancias máximas admisibles fijadas seguidamente.

Los materiales y procedimientos constructivos deberán respetar las normas IRAM relativas a este rubro.

23.2. Espesores

En ningún caso el espesor de los distintos tipos, será inferior al indicado a continuación, ni lo excederá en más de 1 mm. Cumplirán con lo establecido en la norma IRAM 12.565.

- Vidrio armado…….. 6 mm
- Vidrio triple…….. 4,0 mm a 4.2 mm
- Vidrio triple color……..4,0 mm a 4,2 mm
- Vidrio grueso…… 5 a 6 mm

La selección de tipo de vidrio como así también su espesor, color o forma de colocación dependerá de los tamaños de los paños, de su peso propio y de las solicitaciones por cargas de viento a los cuales serán sometidos y, en los casos en los que no se encuentren especificados, quedará a criterio de la Inspección de Obra la selección de los mismos.

El cálculo del espesor recomendable de vidrios será función de la presión máxima de viento más la succión resultante. Se deberán tener en cuenta las medidas de los vidrios (relación superficie/perímetro) y la altura de colocación de los paños. El cálculo será de acuerdo a la Norma IRAM 12.565.

En los casos de las áreas que, por su destino, presentan riesgos de impacto accidental en condiciones normales, o de aquellos que derivan de sus condiciones especiales de uso, el criterio para la elección de cristales deberá cumplir con las normas IRAM 12.596, así como la normativa local vigente en el sitio de las obras.

23.3. Dimensiones frontales

Serán las exactamente requeridas por las carpinterías, las dimensiones de largo y ancho así prescritas, no diferirán más de un milímetro, en exceso o defecto.

23.4. Defectos

Los vidrios, y espejos no deberán presentar defectos que desmerezcan su aspecto y/o grado de transparencia.

Las tolerancias de los defectos quedarán limitadas por los márgenes que admitan las muestras que oportunamente haya aprobado la Inspección de Obra. Esta podrá disponer el rechazo de los vidrios, cristales o espejos, si éstos presentaran imperfecciones en grado tal que, a su juicio, los mismos sean inaptos para ser colocados de acuerdo al siguiente detalle:

Burbujas: Inclusión gaseosa de forma variada que se halla en el vidrio y cuya mayor dimensión no excede generalmente de 1mm pudiendo ser mayor.

Punto brillante: Inclusión gaseosa cuya dimensión está comprendida entre un milímetro y tres décimas de milímetro y que es visible a simple vista cuando se lo observa deliberadamente.

Punto fino: Inclusión gaseosa muy pequeña menor de tres décimas de milímetro visible con iluminación especial.

Piedra: Partícula sólida extraña incluida en la masa del vidrio.

Desvitrificado: Partícula sólida proveniente de la cristalización del vidrio, incluida en su masa o adherida superficialmente a la misma.

Infundido: Partícula sólida no vitrificada incluida en la masa del vidrio.

Botón transparente: Cuerpo vítreo comúnmente llamado ojo, redondeado y transparente incluido en la masa del vidrio, de refringencia diferente a la de éste, y que puede producir un relieve en la superficie.

Hilo: Vena vítrea filiforme de naturaleza diferente a la de la masa que aparece brillante sobre fondo negro.

Cuerda: Vena vítrea, comúnmente llamada "estría" u onda, transparente incluida en la masa del vidrio, que constituye una heterogeneidad de la misma y produce deformación en la imagen.

Rayado: Ranuras superficiales más o menos pronunciadas y numerosas, producido por el roce de la superficie con cuerpos duros.

Impresión: Manchas blanquecinas, grisáceas y a veces tornasoladas que presenta la superficie del vidrio y que no desaparecen con los procedimientos comunes de limpieza.

Marca de Rodillo: Zonas de despulido de la superficie, producidas por el contacto de los rodillos de la máquina con la lámina de vidrio en caliente.

Estrella: Grietas cortas en la masa del vidrio, que pueden abarcar o no la totalidad del espesor.

Entrada: Rajadura que nace en el borde de la hoja, producida por cortes defectuosos.

Corte Duro: Excesiva resistencia de la lámina de vidrio a quebrarse según la traza efectuada previamente con el corta vidrio y creando riesgo de un corte irregular.

Enchapado: Alabeo de las láminas de vidrio que deforma la imagen. Falta de paralelismo de los alambres que configuran la retícula. Ondulación de la malla de alambre en el mismo plano del vidrio. Falta de paralelismo en el rallado del vidrio. Diferencia en el ancho de las rayas en la profundidad de las mismas que visualmente hacen aparecer zonas de distintas tonalidad en la superficie.

23.5. Cristales

Serán del espesor y tipo indicado en los planos, con un espesor no menor a 6mm Tendrán caras perfectas, paralelas e índice de refracción constante en toda la superficie, no admitiéndose ninguno de los defectos enumerados precedentemente, ni deformaciones en la imagen o desviación de los rayos luminosos, desde cualquier ángulo de visión.

Cuando se especifique cristal templado se tendrá presente que previo al templado, se deberá realizar todos los recortes y perforaciones para alojar cubrecantos, cerraduras, manijones, etc. y se seguirán las instrucciones del fabricante.

23.6. Muestras

A pedido de la Inspección de Obra el Contratista presentará muestras de tamaño apropiado (mínimo 50 x 50 cm) de todos los tipos de vidrios, cristales y espejos a colocar, para su aprobación previo a la colocación en la obra.

23.7. Entrega y almacenamiento

Los vidrios y cristales se entregarán y almacenarán en forma vertical, con separadores y sobre listones de madera, en lugares protegidos. Se entregarán con el plazo mínimo necesario para ser colocados sin alterar el plan de trabajos.

23.8. Colocación

Deberá ejecutarse por personal capacitado, poniendo especial cuidado en el retiro y colocación de los contravidrios, asegurándose que el obturardor que se utilice ocupe todo el espacio dejado en la carpintería a efectos de asegurar un cierre perfecto y una firme posición del vidrio dentro de la misma.

No se realizarán trabajos de colocación en días de lluvia o de mucha humedad.

Las superficies a recibir el vidrio deberán estar limpias, secas y sin elementos extraños. Se prepararán, limpiarán e imprimarán (según sea necesario) todas las superficies sobre las cuales se colocará el sellador, conforme a las instrucciones del fabricante del sellador.

Los vidrios se colocarán según las indicaciones de las planillas de carpintería y de acuerdo con las limitaciones del fabricante en cuanto a tamaños máximos y la colocación de los tacos. Todo el vidrio colindante en las mismas áreas vidriadas deberá ser de un mismo tipo y espesor, salvo indicaciones en contrario.

Se conservarán sobre los vidrios las etiquetas indicando el nombre del fabricante, la calidad y el espesor del vidrio hasta que la instalación haya sido aprobada por la Inspección de Obra. La falta de dicha etiqueta podrá ser motivo de rechazo.

Los tacos de asentamiento se ubicarán a 1/4 de los extremos del vidrio y su ancho será igual o mayor al espesor del vidrio considerado. Si fuera necesario, se colocarán tacos de encuadre para evitar el desplazamiento del vidrio.

Los espaciadores laterales serán colocados en puntos a ambos lados del paño, solamente en los casos en que no se usen componentes de colocación continuos (burletes).

Cuando los vidrios a colocar sean transparentes, dobles, triples o vitreas, sin excepción se cortarán y colocarán con las ondulaciones del cilindro paralelas a la base de las carpinterías.

Cuando se especifiquen vidrios rayados finos, si los planos no indican lo contrario se cortarán y colocarán de manera que el rayado quede vertical con respecto al solado.

Para otros tipos de vidrios, en cada caso, se indicará en que forma será colocado.

Los burletes que contornearán el perímetro completo de los vidrios en las puertas serán macizos, resistentes e inalterables al envejecimiento.

En todos los casos rellenarán perfectamente el espacio destinado a los mismos, ofreciendo absolutas garantías de cierre.

Es obligatoria la presentación de muestras de los burletes. Queda establecido que el incumplimiento de dicho requisito, dará lugar al rechazo de los mismos si estos no cumplieran con las exigencias requeridas en este pliego.

Cuando se especifique la utilización de masillas en la colocación de vidrios, ésta deberá ser de la mejor calidad asegurando su permanente elasticidad, deberá ser plástica para permitir un correcto moldeo contra el asiento de las carpinterías, a la vez que permita un perfecto perfilado y planchado contra el borde de las aberturas. No se admitirán masillas que presenten un estado plástico tal, que por acción del calor o del tiempo transcurrido, se escurran de sus asientos.

Las masillas luego de colocadas deberán presentar un ligero endurecimiento de su superficie que las haga estable y permitan pintarse. De ser requerido por la Inspección de Obra, el Contratista deberá someter muestras de las masillas a utilizar para su aprobación.

Cuando se especifique este tipo de obturador se considerará que los vidrios se colocarán a la "inglesa", es decir con masilla de ambos lados, exterior e interior y de espesores iguales.

23.9. Protección y limpieza

Al completar el trabajo, y justo antes de la fecha final de terminación, se lavará y limpiará toda superficie vidriada. No se emplearán abrasivos, herramientas o métodos que podrían producir ralladuras en las superficies. Se reemplazará cualquier vidrio rayado, defectuoso o roto.

El Contratista contratará un seguro - si lo considera necesario- ya que deberá hacerse cargo del reemplazo sin costo adicional para el Comitente de todo vidrio con defecto o roto por cualquier motivo, con anterioridad a la Recepción Provisoria.

CAPÍTULO 24.

INSTALACION SANITARIA

24.1. Generalidades

Las especificaciones de este Capítulo definen todos los trabajos y materiales necesarios a suministrar por el Contratista para realizar las instalaciones sanitarias, según todas las reglas de arte, incluyendo cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de las instalaciones, esté o no previsto y especificado en el presente pliego de condiciones y se complementan con lo indicado en los planos y en las especificaciones particulares.

Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a:

- Provisión e instalación del sistema de desagües cloacales
- Provisión e instalación del sistema de desagües pluviales internos
- Provisión e instalación del sistema de agua fría y caliente
- Equipos
- Provisión y colocación de artefactos y grifería de los grupos sanitarios
- Colocación de conexiones cromadas.

Estará a cargo del contratista la provisión de materiales, transporte, mano de obra y preparación de planos ejecutivos, para la ejecución de la totalidad de:

- Desagües cloacales.
- Desagües pluviales.
- Ventilaciones.
- Distribución de agua fría.
- Distribución de agua caliente.
- Colocación y conexionado de todos los artefactos sanitarios y broncerías.
- Alimentación de equipos y sistemas (instalación de calefacción e instalación de riego).
- Conexionado a redes exteriores.
- Sistema de captación de agua
- Sistema de tratamiento de efluentes (si correspondiere)

Comprende también la provisión de materiales y la ejecución de pequeñas cámaras de desagüe, la previsión de agujeros de pases para cañerías, durante la ejecución de estructuras de hormigón, la provisión y colocación de insertos, tapas y marcos, el tapado de zanjas, canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que el Contratista hubiere abierto al ejecutar las instalaciones.

Además el Contratista deberá verificar las condiciones de las instalaciones existentes y realizar los trabajos necesarios para que estas funciones en las mismas condiciones que las instalaciones nuevas.

En tal sentido los trabajos deberán alcanzar, pero sin limitarse a:

- Reposición de elementos faltantes o en malas condiciones
- Sustitución o reparación, según el caso, de artefactos o piezas dañadas
- Fijación de los artefactos que no se encuentren en condiciones adecuadas
- Limpieza de cañerías y vaciado de sumideros, cámaras, piletas de patio, canaletas, etc.
- Limpieza y desinfección de tanques de reserva y cisternas

El Contratista garantizará el cumplimiento de las condiciones especificadas más adelante y será responsable tanto por la ejecución de las instalaciones como por su comportamiento.

24.2. Cumplimiento de normas y reglamentaciones

Todos los trabajos a llevar a cabo se deberán ejecutar en un todo de acuerdo a las Normas y Gráficos de Instalaciones Sanitarias Domiciliarias e Industriales vigentes en la Provincia de Jujuy.

Las especificaciones de los ítems del presupuesto tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos.

Lo trabajos se ejecutarán a los efectos de que se cumplan al máximo con el fin para el que han sido proyectados debiéndose conseguir su mejor rendimiento y durabilidad.

El Contratista es quién deberá solicitar los niveles de vereda a las Autoridades correspondientes y las indicaciones de los pozos absorbentes debidamente certificados, debiéndolo entregar al supervisor de la obra.

Los planos de obras Sanitarias que se adjuntan al legajo, deberán respetarse en su totalidad, pudiéndose efectuar modificaciones que favorezcan, a juicio de la Inspección de Obra, el buen funcionamiento de las instalaciones proyectadas. El Contratista deberá presentar planos reglamentarios a la aprobación, si así correspondiere, antes las oficinas técnicas de las Empresas prestatarias de los servicios, como así también pagar los derechos y sellados correspondientes, una vez cumplimentados dichos trámites se presentarán los mismos debidamente conformados a la Inspección de Obra. Con quince (15) días de antelación a los comienzos de los trabajos, se deberá tener en obra los planos aprobados, sin cuyo requisito no podrán dar comienzo a los mismos de acuerdo a lo expresado anteriormente y posteriormente al finalizar la obra, se presentarán los planos conforme a la misma a la Autoridad correspondiente.

En general los artefactos sanitarios a colocar serán de tipo FERUM color blanco línea FLORENCIA con accesorios línea CLÁSICA o equivalente. La totalidad de los materiales a emplear deberán ser normalizados de acuerdo a las normas IRAM y constarán de sello de aprobación respectivo.

Las griferías en general a colocar serán de 1º calidad y línea cromo y/o equivalente.

Las piletas de cocina o piletas lavamanos y piletón de cocina serán de acero inoxidable 18/8 tipo JONSON o equivalente.

Los marcos y tapas de C.I., B.D.A. y B.D.T. en sectores de pisos mosaicos serán de F.F.C./filete de bronce y en sectores de pisos lajas o tierra natural, serán de hormigón premoldeado.

En el caso de que el estudio de suelo aconseje otro tipo de material, el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección el cambio propuesto acompañando de su estudio económico.

Todas las puntas de albañales en el trasdos, tendrán una nivelación igual a nivel de vereda municipal y terminarán con un dado de hormigón.

Las cañerías principales cloacales y pluviales de material P.V.C.R. serán C de 0,160 y 0,110 de diámetro y 3,2 mm espesor, aprobadas por Obras Sanitarias de la Nación, asentando su fuste sobre mortero 1:6 cemento y arena y enchufe cementado con adhesivo especial y cada 15m o menos una unión elástica con aro de goma. Se respetarán las pendientes reglamentarias (1:60 mínimo y 1:20 máximo). En cañerías cloacales y pluviales se determinarán en obra. Se colocarán las piezas especiales (ramales, curvas con o sin base, etc) de acuerdo a lo indicado en los planos.

Las cañerías secundarias serán de material P.V.C.R. cloacal C de diámetro 0,063 m, espesor 3,2 mm y se colocarán en la forma indicada anteriormente. Las cañerías primarias y secundarias que atraviesen muros deberán llevar arcos de descarga, y si corren separadas a menos de 30 cm de paredes, serán revestidas con hormigón 1:3:5 (cemento, arena, cascote recocido).

Las piletas de patio de 0,063 m de material P.V.C.R. con entradas múltiples, serán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 m de espesor y dosaje 1:3:5 cemento, arena y cascote recocido de 0,25 m x 0,25 m. Las salidas de las piletas serán de caños P.V.C.R. cementados en mampostería revocada.

Las cañerías de aguas frías y calientes de polipropileno marrón reforzado serán aprobadas por O.S.N. Las uniones con piezas especiales serán roscadas y selladas con teflón. Los diámetros de cañerías se indican en los planos. Se colocarán LL.P. Bce y V.E. de Bce.

Las cañerías para agua caliente irán recubiertas con media cañas de poliestireno expandido con film de aluminio, dejando en los cambios de dirección de las mismas, el suficiente espacio de las canaletas que permitan la libre dilatación de las cañerías.

La provisión de agua se hará por medio de tanque de reserva según plano, siendo toda la distribución interna del edificio por medio de circuitos independientes determinados cada uno de ellos por llaves de paso, tratando que el cierre de uno de estos circuitos no afecte el normal uso de los demás.

Especificaciones de marca: Si las Especificaciones estipulan una marca o similar equivalente o cualquier palabra que exprese lo mismo, el Contratista basará la cotización en la marca o tipo que figura en la especificaciones. Si prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad en su propuesta, dando el precio o añadir o quitar a su propuesta, según las especificaciones. Si esta aclaración no figura en el presupuesto presentado, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio.

La selección final queda a opción de la Inspección de Obra.

Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra según obligatorias para el Contratista.

Todas las marcas indicadas en las especificaciones técnicas, son solamente a título comparativo de calidad y tipo. No obliga a cotizar la marca referida.

24.3. Materiales

Los materiales a emplearse deberán ser de primera calidad y aprobados por la Inspección de Obra previamente a su acopio en obra y a su instalación. Las características y tipo de los materiales estarán de acuerdo a lo especificado en el presente pliego, a lo exigido por las Normas y Reglamentos Vigentes, a los planos del proyecto y a las Normas IRAM de la especialidad.

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra catálogos de los principales materiales, artefactos, grifería y accesorios que prevea instalar en obra.

24.4. Caños de PVC

Se utilizarán de espesor de pared 3,2 mm de marcas reconocidas, con accesorios del mismo tipo y marca, y juntas pegadas con adhesivo especial.

Deberá tenerse especial cuidado durante el desarrollo de la obra en no deteriorar por golpes o mal trato a los caños instalados, por lo que se los protegerá debidamente hasta el tapado de zanjas y/o cierre de plenos.

24.5. Piletas de patio, rejillas de piso y bocas de acceso y de desagüe

Los desagües serán de PVC reforzado de 3.2mm de espesor con sobrepiletas de PVC o de acero inoxidable de 2mm de espesor reforzado de 0.15m

Las bocas de acceso y bocas de desagüe tapadas dispondrán de marco y tapa de chapa de acero inoxidable de 2 mm de espesor reforzadas. El marco tendrá la altura suficiente para alojar las piezas de los pisos. Las bocas de acceso tendrán también tapa interna hermética de bronce con cierre a 1/4 de vuelta o a tornillos de bronce.

Las piletas de patio tendrán marco y reja de bronce reforzada y cromada sujetas con tornillos como los descriptos. Las bocas de desagüe pluviales tendrán marco y reja de hierro fundido liviano.

En locales sanitarios las rejas podrán ser de 0.11 m de lado, sujetas a la aprobación previa de la Inspección de Obra.

Los marcos y las tapas de las cámaras externas serán de acero inoxidable de 2 mm de espesor, reforzadas con perfiles en la cara interna. Cuando corresponda las tapas incluirán asas. Los marcos serán de perfil ángulo de 4 mm de espesor. La altura de los mismos será suficiente para recibir los elementos de los pisos.

Sobre la base de las anteriores prescripciones, el Contratista presentará un listado de tapas y rejas por tipo y sector de ubicación, para ser aprobado por la Inspección de Obra, previamente a su fabricación, provisión y colocación.

24.6. Válvulas esféricas

Serán de cuerpo de bronce y esfera de acero inoxidable, con asientos de teflón, de marcas de primera calidad, no permitiéndose el uso de piezas de procedencia extranjera por inseguridad en la existencia de repuestos.

24.7. Válvulas de retención

Serán del tipo a clapeta, con cuerpo de bronce, reforzadas con extremos roscados y eje de acero inoxidable.

24.8. Llaves de paso

Serán de bronce cromado con campana y letra indicadora, con volante especial, de marcas de primera calidad, las que quedarán a la vista en cada local; y de bronce pulido las alojadas en nichos.

24.9. Canillas de servicio

Serán de bronce cromado, reforzadas y con pico para manguera, de 13 o 19 mm. Tendrán rosetas para cubrir el corte del revestimiento. Las exteriores se colocarán en su totalidad en nichos y serán de bronce pulido.

24.10. Tanques de reserva y cisternas

Los tanques de reserva de agua, sean elevados o cisternas, serán de los materiales y de la capacidad indicadas en los planos o en las especificaciones técnicas particulares, de marcas de primera calidad, con todos sus accesorios, incluso tapa de inspección, bases metálicas y ventilación.

Los soportes serán de superficies tales que permitan el mayor área de apoyo, evitando posibles abolladuras en la base, respondiendo a las especificaciones del fabricante.

Los colectores serán de caños del material indicado en las especificaciones técnicas particulares, de marcas de primera calidad, con accesorios del mismo material.

El Contratista presentará los detalles para ser aprobados por la Inspección de Obra.

24.11. Replanteo

En el momento indicado en el Plan de Trabajos aprobado por la Inspección de Obra, el Contratista procederá a la realización del replanteo de la instalación, el que deberá efectuarse en presencia de la Inspección de Obra. No podrá iniciar la ejecución de ninguna parte de la instalación si no ha obtenido la aprobación de la Inspección de Obra del replanteo correspondiente. Si así no lo hiciera, la obra ejecutada lo será bajo su exclusiva responsabilidad.

No podrá iniciar la realización de ninguna parte de la instalación si no ha obtenido la aprobación, por parte de la Inspección de Obra, del replanteo correspondiente. Si así no lo hiciera, la obra ejecutada lo será bajo su exclusiva responsabilidad.

El Contratista conservará en obra toda documentación, o su duplicado, para facilitar el debido control e inspección de los trabajos que se ejecuten. Sobre una copia del plano marcará con colores convencionales las partes de la instalación cuyo replanteo haya sido aprobado por la Inspección de Obra.

24.12. Preparación

Las cañerías de cualquier material que corran bajo nivel de terreno, lo harán en zanjas que se excavarán con los fondos perfectamente nivelados para la colocación de las cañerías en su posición definitiva.

El Contratista adoptará precauciones para evitar el desmoronamiento de zanjas, procediendo a su apuntalamiento cuando la profundidad de las mismas o la calidad del terreno lo hagan necesario.

Así mismo correrá por su cuenta el achique de zanjas y excavaciones que se inunden por cualquier circunstancia posible; y el saneamiento de las mismas si fuera necesario, mediante limpieza y relleno con suelo-cal o suelo-cemento.

24.13. Colocación de cañerías

Las cañerías se presentarán y calzarán sobre pilares de mampostería para ajustar su nivel y posteriormente se rellenarán las zanjas con mortero de suelo seleccionado y cemento al 8% en peso; el suelo-cemento cubrirá 0.30 m el lomo de los caños. Posteriormente se rellenarán las zanjas por capas, reconstruyendo las características de compactación original, previas a la excavación.

Las cañerías que se coloquen suspendidas se sujetarán por medio de grapas especiales de planchuela de hierro de 25 x 3 mm de sección, ajustadas con bulones y desarmables. Su cantidad y ubicación será tal que asegure la firmeza y solidez de las cañerías.

Todas las cañerías que queden a la vista recibirán como terminación posterior a la limpieza a fondo de su superficie, dos manos de convertidor de óxido -cuando corresponda- y dos de esmalte sintético de color según normas IRAM 10.005 y 2.607.

Se fijarán a las paredes por medio de abrazaderas cincadas con ajuste a tornillo sobre rieles de chapa cincada.

El empotramiento de las cañerías en muros deberá efectuarse con las siguientes previsiones:

- Aumento del ancho de la canaleta que posibilite la separación de las cañerías de agua fría y caliente, cuando se ejecuten a la par.
- Separación de las cañerías mediante la distancia equivalente a un diámetro de la cañería embutida.
- Cierre de la canaleta, con una mezcla de concreto puro (1:3), que abrace a ambas cañerías.
- En todos los cambios de dirección de la cañería (codos y tees), y/o cada 40/50 cm. de tendido horizontal y/o vertical, se colocará una cucharada de mortero de cemento de fragüe rápido.
- Las cañerías serán instaladas con esmero y prolijidad, especialmente en aquellas partes en que queden a la vista, estando la Inspección de Obra facultada para ordenar su desarme y re-ejecución si no satisfacen las condiciones estéticas perfectas que se exigen.

24.14. Cámaras de inspección, piletas de patio y nichos

Las cámaras de inspección se construirán de mampostería u hormigón, sobre base de hormigón pobre de 0.15 m de espesor. Sus paredes se completarán luego de la primera prueba hidráulica. El interior tendrá revoque impermeable con terminación de cemento puro alisado "al cucharín" y llana metálica. En el fondo se construirán los cojinetes con hormigón simple, con fuerte declive hacia las canaletas, las que serán bien profundas con pendiente hacia la salida; se terminarán con revoque como el ya descrito. Las contratapas interiores serán de hormigón armado en dos direcciones y con dos asas de hierro de 10mm de diámetro. Las tapas superiores serán de acuerdo al solado en que se encuentren.

Las sobre piletas en las piletas de patio serán de mampostería de 0.15m. revocadas, las restantes cámaras se ejecutarán de mampostería de 0.15 m sobre base de hormigón pobre; con revoque interior como el descrito en el párrafo anterior.

Para las canillas exteriores se construirán nichos de mampostería de 0.20 x 0.20 x 0.12m. o la dimensión necesaria para operar y/o desarmar con comodidad los elementos allí alojados. Tendrán revoque interno impermeable y pendiente hacia el exterior; llevaran marco y tapa de acero inoxidable de 2mm de espesor, con cierre a cuadrado.

24.15. Bases

Las bombas, compresores y máquinas en general que vayan apoyadas sobre el piso deberán montarse sobre banquinas construidas en hormigón de una altura no inferior a 0.10m.

Los elementos de fijación de los equipos estarán firmemente adheridos a la base impidiendo su aflojamiento por vibración, no permitiéndose el uso de tarugos para la sujeción de los equipos.

24.16. Juntas elásticas

En las bases, soportes o anclajes para instalar equipos que produzcan ruidos o vibraciones, se intercalarán elementos aislantes de ruidos o vibraciones.

En cada caso, el Contratista deberá presentar a la Inspección de Obra modelos para su aprobación.

24.17. Colocación de artefactos, griferías y accesorios

Los artefactos y broncerías serán provistos por Contratista y estará a su cargo la colocación y la provisión de todos los materiales de aporte y accesorios necesarios para la correcta terminación, incluyendo las conexiones de agua y caños de descarga o sifones de bronce cromado, con rosetas para cubrir los bordes del revestimiento.

El Contratista proveerá para los inodoros: las bridas y tornillos de fijación de bronce con tuercas ciegas cromadas, conexiones y rosetas de bronce cromado.

Deberán considerarse para la colocación todas las indicaciones que contegan los planos de detalle de baños en los planos de arquitectura.

24.18. Cálculos y planos

El Contratista deberá verificar la documentación, confeccionar las memorias, planillas, detalles, diagramas u otros elementos necesarios a fin de ser presentados ante la Inspección de Obra.

La gestión de obtener permisos y aprobaciones que correspondan tramitar ante los diversos entes u organismos oficiales con competencia sobre cada rubro, será de absoluto responsabilidad del Contratista.

24.19. Trámites, permisos y habilitaciones

Serán por cuenta del Contratista, los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación de las instalaciones ante la Repartición Provincial y/o Municipal correspondiente, siendo por su cuenta los gastos, tasas y sellados que tales trámites irroguen.

El Contratista deberá presentar plano ante la Dirección de Bomberos de la localidad y/o de la Repartición Provincial correspondiente, para su aprobación.

24.20. Ensayos, pruebas e inspecciones

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban ejecutarse para cumplir con lo requerido por el Reglamento de Obras Sanitarias de la Provincia en la cual se ejecutan las obras, el Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas que requiera la Inspección de Obra, a su costo. Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Inspección de Obra, todos los elementos y personal que se requiera.

El Contratista deberá someter, como mínimo, a las instalaciones a las siguientes inspecciones y ensayos ante la Inspección de Obra:

Instalaciones de Desagües cloacales y pluviales

- Fondo de zanjas.
- Materiales colocados.
- Pase de tapón en desagües cloacales y pluviales principales de 0,100.
- Prueba hidráulica, a zanja descubierta, con carga de agua de 2 mts.de altura.
- Cámaras, bocas de desagüe, piletas de piso y embudos con carga de agua a nivel.
- Pruebas de funcionamiento.

Sistemas de agua fría y caliente

- Materiales colocados.
- Prueba hidráulica a 1,5 veces la presión de servicio.
- Pruebas de funcionamiento.

CAPÍTULO 25.

INSTALACION DE GAS

25.1. Generalidades

Las especificaciones de este capítulo rigen la preparación de planos ejecutivos, la provisión de materiales, transporte, mano de obra y la ejecución de la totalidad de las instalaciones de gas.

Los trabajos a efectuar comprenden, pero no se limitan, a:

- Provisión y colocación del nicho para el medidor o del gabinete para cilindros (según el caso)
- Provisión de cilindros de gas envasado (eventual).
- Distribuciones a todos los artefactos y sistemas.
- Válvulas, llaves de paso, ventilaciones.
- Colocación y conexionado de todos los artefactos de gas.
- Colocación de medidor y habilitación del servicio.
- Alimentación de equipos y sistemas (instalación de calefacción).

Comprende además la provisión de materiales para ejecución de nichos o gabinetes, incluidos elementos metálicos para marcos, tapas y pases, la previsión de agujeros de pases para cañerías previo a la ejecución de estructuras de hormigón, la provisión y colocación de insertos, tapas y marcos, el tapado de zanjas, canaletas, pases de cañerías y demás boquetes que el Contratista hubiere abierto por necesidad de las instalaciones. Tendrá también a su cargo la realización de cualquier tarea no prevista y que sea requerida para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones.

25.2. Normas y reglamentos

Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con las "Disposiciones y Normas para la ejecución de Instalaciones domiciliarias". El Contratista estará obligado a presentar ante la empresa prestadora del servicio el pedido de gas, con las formalidades que se exijan. Al término de la ejecución de los trabajos el Contratista está obligado a presentar ante la empresa prestadora del servicio los planos ilustrativos de ubicación, conforme a Obra, de las cañerías, artefactos y ventilaciones de éstos, indicando nombre, apellido, firma y matrícula del instalador.

25.3. Documentación a presentar

En base a los planos de arquitectura y los planos esquemáticos de la instalación que integran la documentación, el Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma, y/o la de su representante técnico habilitado.

25.4. Trámites

El Contratista deberá tramitar toda la documentación ante la empresa prestadora de servicio y autoridades municipales con la antelación suficiente para no entorpecer la marcha de los trabajos. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El Contratista llevará a cabo todos los trámites necesarios para la aprobación, habilitación y puesta en funcionamiento de las instalaciones ejecutadas.

25.5. Ensayos

Será por cuenta del Contratista la ejecución de las pruebas de las instalaciones que exija la empresa prestadora de gas natural, debiendo comunicar a la Inspección de Obra la fecha de ejecución, con la debida anticipación, a fin de verificar sus resultados.

25.6. Materiales

Los materiales a emplear serán aprobados por la empresa prestadora del servicio, tanto los caños como los accesorios y artefactos. Serán nuevos, de primera calidad y de marcas reconocidas, y aceptados previamente por la Inspección de Obra.

Las cañerías a utilizar serán de hierro negro con revestimiento epoxi, de marcas de reconocida calidad, al igual que sus accesorios, según norma IRAM 2502.

Las llaves de paso de artefactos serán de bronce, con campanas cromadas, de marcas de reconocida calidad.

El diámetro de la llave de paso será igual que el de la cañería que la alimenta, aunque el artefacto tenga la conexión de diámetro menor.

Las válvulas a emplear serán de tipo esféricas, aprobadas por la empresa prestadora del servicio.

Las aislaciones a aplicar en obra sobre las cañerías dañadas por herramientas deberán ser aprobadas por la empresa prestadora del servicio.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra un tablero de muestras de los materiales a utilizar, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas y en consecuencia proceder a su aprobación.

Los elementos que por su naturaleza o tamaño no puedan incluirse en dicho muestrario, se describirán con exactitud a través de folletos y memorias ilustrativas.

25.7. Ejecución

Las cañerías se colocarán unidas con rosca Whitworth gas, selladas con selladores aprobados por GASNOR. En los tapones y piezas con movimiento, y donde reglamentariamente se requiera, se sellarán con cinta de teflón o pastas selladoras no fragüantes aprobadas.

Las ventilaciones de artefactos se ejecutarán con cañerías y piezas especiales de chapa de hierro Nº 24 cincada. En sus uniones se colocarán remaches de aluminio "pop" de manera de asegurar su fijación. No se admitirán ventilaciones con caños de aluminio corrugado.

Cuando crucen por locales o lugares donde la temperatura del caño pueda afectar a personas o materiales combustibles o plásticos, se aislarán con secciones rígidas de lana de vidrio de espesor mínimo 3,8 cm.

CAPÍTULO 26.

INSTALACION ELECTRICA

26.1. Generalidades

Comprenden todas las tareas, provisión de materiales y mano de obra especializada para la ejecución de las instalaciones que se detallan en las Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos indicados, y todos aquellos otros trabajos que sin estar específicamente detallados en la Documentación Licitatoria sean necesarios para la terminación de las obras de acuerdo a su fin y de forma tal que permitan librarlas al servicio íntegra e inmediatamente de aprobada su Recepción Provisional.

Estas especificaciones, las Especificaciones Técnicas Particulares y los planos que le acompañan, son complementarias y lo especificado en cualquiera de ellos, debe considerarse como exigido en todos.

En el caso de contradicciones, regirá lo que establezca la Inspección de Obra.

Deberán considerarse incluidos los trabajos y provisiones necesarias para efectuar las instalaciones proyectadas, comprendiendo en general, los que se describen a continuación:

1. La provisión, colocación y conexión de todos los conductores, elementos de conexión, interruptores, interceptores, dispositivos de protección y contralor, etc., y en general, todos los accesorios que se indican en los planos correspondientes para todas las instalaciones de Corrientes Fuertes y Débiles y los que resulten necesarios para la correcta terminación y el perfecto funcionamiento de las mismas de acuerdo a sus fines.
2. Todos los trabajos necesarios para entregar las instalaciones completas, y en perfecto estado de funcionamiento, aunque los mismos no estén particularmente mencionados en las especificaciones o en los planos de proyecto.
3. Toda mano de obra que demanden las instalaciones, gastos de transporte y viáticos del personal obrero y directivo del Contratista, ensayos, pruebas, instrucción del personal que quedará a cargo de las instalaciones, fletes, acarreos, derechos de aduana, eslingaje, carga y descarga de todos los aparatos y materiales integrales de las instalaciones.
4. Deberá dar cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes provinciales o nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc., siendo en consecuencia responsable material de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error en tales obligaciones sufra el Comitente, siendo por cuenta de éste el pago de todos los derechos, impuestos, etc., ante las reparticiones públicas. La ejecución de los planos requeridos estará a cargo del Contratista.
5. El Contratista será responsable y tendrá a su cargo las multas resultantes por las disposiciones en vigencia.
6. Una vez terminadas las instalaciones obtendrá la habilitación de las mismas por las autoridades que correspondan (Municipalidad, Bomberos, Empresas prestadoras de servicios públicos, etc.). Se tendrán en cuenta, también, las reglamentaciones de la compañía suministradora de energía eléctrica con respecto al factor de potencia a cumplir por la instalación.
7. Deberá verificar todas las dimensiones y datos técnicos que figuren en los Planos y las Especificaciones, debiendo llamar inmediatamente la atención a la Inspección de Obra sobre cualquier error, omisión o contradicción. La interpretación o corrección de estas anomalías correrá por cuenta de la Inspección de Obra y sus decisiones son terminantes y obligatorias para el Contratista.
8. Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista debe tomar las debidas precauciones para evitar deterioros en las canalizaciones, tableros, accesorios, y demás elementos de las instalaciones que ejecute, como consecuencia de la intervención de otros gremios en la obra, pues la Inspección de Obra no recibirá en ningún caso, trabajos que no se encuentren con sus partes integrantes completas, en perfecto estado de funcionamiento y aspecto.

26.2. Cumplimiento de normas y reglamentaciones

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones, en las Especificaciones Técnicas Particulares y en los planos correspondientes, con las normas y reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Entes reguladores de los servicios
- Código de Edificación del municipio donde se ejecuten las obras.
- Asociación Electrotécnica Argentina.
- Dirección de Bomberos de la Provincia donde se ejecuten las obras.
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Compañía proveedora de energía eléctrica
- Compañía proveedora del servicio telefónico

Si las exigencias de las normas y reglamentaciones citadas obligaran a realizar trabajos no previstos en las especificaciones y planos, el Contratista deberá comunicarlo en forma fehaciente a la Inspección de Obra, a efectos de salvar las dificultades que se presentaren, ya que posteriormente, la Inspección de Obra no aceptará excusas por omisiones o ignorancia de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

El Contratista deberá tramitar toda la documentación ante la empresa prestadora del servicio y las autoridades municipales. La misma deberá contar con la previa conformidad de la Inspección de Obra. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El Contratista llevará a cabo todos los trámites necesarios para la aprobación, habilitación y puesta en funcionamiento de las instalaciones ejecutadas.

26.3. Planos

En base a los planos de arquitectura y a la posición de bocas y tomas de la instalación que se indican esquemáticamente en la documentación, el Contratista deberá confeccionar los planos reglamentarios para las gestiones de aprobación ante los organismos competentes, bajo la responsabilidad de su firma o la de su representante técnico habilitado.

Será de exclusiva cuenta del Contratista, y sin derecho a reclamo alguno, la introducción de las modificaciones al proyecto y/o a la obra, exigidas por parte de las autoridades competentes en la aprobación de las obras.

El Contratista deberá proceder, antes de iniciar los trabajos, a la preparación de los planos de obra, en escala 1:50, con las indicaciones que oportunamente reciba de la Inspección de Obra para establecer la ubicación exacta de todas las bocas, cajas y demás elementos de la instalación así como los esquemas detallados de cajas de derivaciones, elementos de señalización, cuadros de señales, etc.

Terminada la instalación el Contratista deberá suministrar un juego completo de planos, exactamente conforme a obra de todas las instalaciones, en papel transparente y 2 copias, en escala 1:50, indicándose en ellos la posición de bocas de centro, llaves, tomacorrientes, conexiones o elementos, cajas de paso, etc., en los que se detallarán las secciones, dimensiones y características de los materiales utilizados.

Estos planos comprenden también los de tableros generales y secundarios, dimensionados y a escalas apropiadas, con detalles precisos de su conexionado e indicaciones exactas de las acometidas.

El Contratista suministrará también, una vez terminada la instalación, todos los permisos y planos aprobados por reparticiones públicas para la habilitación de las instalaciones cumpliendo con las leyes, ordenanzas y reglamentos aplicables en el orden nacional, provincial y municipal.

26.4. Inspección de las instalaciones

Durante la ejecución de los trabajos, el Contratista solicitará por escrito a la Inspección de Obra, con la debida anticipación, las siguientes inspecciones:

- A la llegada a la Obra de las distintas partidas de materiales, para su comparación con las muestras aprobadas.
- Al terminarse la instalación de cañerías, cajas, y gabinetes, y cada vez que surjan dudas sobre la posición o recorrido de cajas y cañerías.
- Al momento de la construcción de cada tablero y previo a su montaje en la obra.
- Luego de ser pasados los conductores, y antes de efectuar su conexión a llaves, tomas, tableros, artefactos y equipos
- Al terminarse la instalación y previo a las pruebas que se detallan en Ensayos de las instalaciones.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección de Obra estime conveniente.

26.5. Ensayos de las instalaciones

Cuando la Inspección de Obra lo solicite, el Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del Contrato se cumplen satisfactoriamente.

Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección de Obra o su representante autorizado, debiendo el Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios o bien, si se lo requiriese, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos, aprobado por la Inspección de Obra para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resultase defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por el Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección de Obra lo apruebe.

Una vez finalizados los trabajos, la Inspección de Obra, o su Representante Autorizado efectuará las inspecciones generales y parciales que estime convenientes en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarios.

Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que la Inspección de Obra designe con instrumental y personal que deberá proveer el Contratista.

Para la comprobación de la aislación entre conductores, no deberán estar conectados los artefactos y los aparatos de consumo, debiendo quedar cerradas todas las llaves e interruptores.

Las pruebas de aislación de conductores con respecto a tierra se realizarán con los aparatos de consumo conectados, cuya instalación están a cargo del Contratista,

Cuando estas comprobaciones se realicen para varias líneas en conjunto, deberán mantenerse intercalados todos los fusibles correspondientes.

El valor mínimo de la resistencia de aislación contra tierra y entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 5000 Ohm por cada volt de la tensión de servicio, para cada una de las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Así mismo se verificará la correcta puesta a tierra de las instalaciones, verificándose los valores mínimos de 5 ohms para puesta a tierra general y de 3 ohms para la puesta a tierra de sistemas de computación.

Si la comprobación se llevará a cabo para un grupo de líneas y el valor resultara inferior al mínimo establecido, deberá comprobarse que la resistencia de aislación de cada una de ellas, no resulte inferior al mínimo indicado anteriormente.

El Contratista presentará a la Inspección de Obra una planilla de los valores de aislación de todos los ramales y circuitos, de conductores entre sÍ y con respecto a tierra. Previo a la Recepción Provisoria, la Inspección de Obra verificará, a su elección, un mínimo del 5% de los valores consignados, siendo causa de rechazo de la instalación si cualquiera de los valores verificados resultara inferior a los de la planilla.

26.6. Habilitación de sistemas

Una vez concluidos los trabajos el Contratista dará aviso a la Inspección de Obra para proceder a las pruebas finales. Si fuese necesario hacer uso temporario de algún sistema o sector del mismo, el Contratista deberá facilitar dicho uso, dentro del plazo que fije la Inspección de Obra, sin que ello implique la Recepción Provisoria de los trabajos a los efectos del Plazo de Garantía.

26.7. Especificaciones técnicas generales de las instalaciones

26.8. Cañerías y cajas embutidas

En los muros de mampostería se embutirán los caños a la profundidad necesaria para que estén cubiertos por una capa de jaharro de 1 cm. de espesor mínimo.

No se instalarán cañerías embutidas en el hormigón. Se preverán pases en cantidad suficiente para las canalizaciones a efectuar, así como para las bajadas de Puesta a Tierra.

En los locales con cielorraso armado, se colocarán según se indique en los planos de detalles, sujetos a la losa o entre losa y cielorraso, mediante soportes de hierro galvanizado fijados al hormigón con brocas de expansión, fijándose los caños a los soportes, mediante abrazaderas de hierro galvanizadas sujetas con tornillos.

Las cañerías serán colocadas con pendientes hacia las cajas, a fin de evitar que se deposite en ellas agua de condensación, favoreciendo su eliminación por las cajas.

La unión entre caños se hará exclusivamente por medio de cuplas roscadas, en una junta rígida eficaz tanto mecánica como eléctricamente.

Cuando las cañerías deban cruzar juntas de dilatación, deberán estar provistas en el punto de cruce, de enchufes especiales que permitan el movimiento de las cañerías, asegurando la perfecta continuidad metálica y serán de la sección y longitud necesarias para conectar los extremos de canalización a ambos lados del enchufe.

En cada caso el Contratista someterá a la aprobación de la Inspección de Obra, muestras de los dispositivos que se propone utilizar.

En los tramos de cañerías mayores de 9 m., se deberán colocar cajas de inspección para facilitar el pasaje de los conductores y el retiro de los mismos en casos de reparaciones. Además se deberán colocar cajas de pases o derivación en los tramos de cañerías que tengan más de dos curvas seguidas. No se permitirá la colocación de cajas de pase o derivación en los ambientes principales.

Las roscas de las cañerías que quedan a la vista en todas las partes donde haya sido necesario empalmar la cañería, deberán ser pintadas con minio, para preservarlas de la oxidación; lo mismo se hará en todas las partes donde, por una causa accidental cualquiera, haya saltado el esmalte de fábrica. Las curvas serán de una radio mínimo igual a 6 veces el diámetro exterior y no deberán producir ninguna disminución de la sección útil de caño, ni tener ángulos menores de 90 grados.

En tramos de cañerías entre dos cajas no se admitirán más de dos curvas. Las uniones de caños y cajas se efectuarán mediante conectores de hierro cincado o cadmiado, con boquilla roscada del mismo material.

Para cañerías colocadas sobre cielorrasos armados, se utilizarán exclusivamente contratuercas y boquillas para sus uniones.

a) Cañería

Las cañerías serán de acero para uso eléctrico, fabricadas conforme a norma IRAM 2005, tipo semipesado (RS), soldadas, con costura interior perfectamente lisa. Se emplearán tramos originales de fábrica de 3 m. de largo cada uno.

Serán esmaltados interior y exteriormente, roscadas en ambos extremos provistas de una cupla. Los diámetros a utilizarse serán los que especifican los planos.

Responderán en calidad, peso y medidas a lo establecido en la norma IRAM. Para diámetros mayores de 2" (R.51-48) se utilizarán caños de hierro galvanizado, con pulido interior, totalmente libres de rebabas y asperezas.

b) Cajas

Las cajas de paso y derivación a utilizar sobre cielorrasos, losas y paredes serán de acero estampado de una sola pieza, para uso eléctrico, fabricadas conforme a norma IRAM 2005, tipo semipesado (RS), de un espesor mínimo de 1,6mm esmaltadas o galvanizadas interior y exteriormente. Las cajas no serán instaladas con ganchos.

Se emplearán cajas octogonales grandes profundas de 90 x 90 x 55 mm para centros y chicas de 75 x 75 x 40mm para brazos, cuadradas de 100 x 100mm con tapa lisa para inspección de cañerías simples.

Para puntos terminales de cañerías podrán utilizarse cajas rectangulares 55 x 100 mm ó bien cajas mignon de 50 x 50mm, según corresponda.

Se deberá tener en cuenta que las uniones de caños y cajas se realizarán con tuerca y boquilla, no admitiéndose el uso de conectores a enchufe.

A tal efecto, el Contratista deberá requerir ante la Inspección de Obra, las directivas pertinentes antes de ejecutar la instalación.

Todos los tipos de cajas especificadas se utilizarán solamente para cañerías de hasta 18,6 mm En los casos de cañerías de dimensiones mayores, deberán utilizarse cajas similares pero de dimensiones adecuadas al diámetro de las cañerías que entren a ellas.

Los ángulos serán soldados y la tapa de chapa de hierro del mismo espesor, sujetas con tornillos. Se terminarán pintadas con base de antióxido y esmalte sintético.

La ubicación de las cajas, se hará según indican los planos de detalles o de acuerdo a las indicaciones que al respecto imparta la Inspección de Obra.

Las cajas embutidas, no deberán quedar con bordes retirados a más de 5 mm de la superficie exterior del revoque o revestimiento de la pared. En los casos especiales en que esa profundidad fuera mayor, se colocará sobre la caja un anillo suplementario en forma sólida tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico.

26.9. Cañerías y cajas a la vista

En los locales donde los planos y las Especificaciones Técnicas Particulares indiquen cañerías y cajas a la vista, antes de su colocación, el Contratista presentará a la aprobación de la Inspección de Obra, planos de detalles de la ubicación de cañerías y cajas.

Las cañerías a la vista se realizarán con caños de acero galvanizado y cajas de aluminio fundido fabricadas según norma IRAM 2502.

Se fijarán los caños sobre soportes perfilados de hierro galvanizado fijados a la mampostería u hormigón con bulones o brocas de expansión, no admitiéndose la utilización de tacos de madera, rawplug, u otro tipo de anclaje.

Los soportes serán de marcas reconocidas y se preverán cada 1,50 m., como máximo, y a no más de 0,90 m. de cada caja.

La fijación con clavos de cabeza roscada introducidos por medio de pistola de martillo, deberá ser autorizada por la Inspección de Obra en cada caso en que se desee utilizar.

Los caños serán fijados a los soportes mediante abrazaderas U de hierro galvanizado del tipo portante y de fijación, con ajuste a tornillo, independientes para cada caño.

En los recorridos conjuntos de caños, especialmente en los racks de acometida a montantes, se preverá muy particularmente, la accesibilidad de los distintos caños de modo tal que cualquiera de ellos pueda ser retirado sin necesidad de desmontar el conjunto.

El tipo de cañería y accesorios, cajas de pase o derivación, etc., será el indicado en las Especificaciones Técnicas Particulares, de acuerdo a las características de uso del local y según sean colocadas al interior o a la intemperie.

Se terminarán pintadas con los colores que indique la Inspección de Obra y con esmalte sintético.

26.10. Cableado

Salvo indicación contraria, todos los cables serán aislados con PVC tipo VN 2.000, aprobados por IRAM. Serán de marcas de primera calidad aptos para 1.000 V. y el elemento conductor será cobre de alta pureza. En todos los casos se respetarán las secciones indicadas en planos, siempre que estas sean suficientes. En caso contrario se elevará a la Inspección de Obra, cálculos de caída de tensión, calentamiento y cortocircuito que justifiquen el cambio de sección.

Los cables serán provistos en obra en envoltura de origen, no permitiéndose el uso de remanentes de otras obras o de rollos incompletos.

Como máximo se aceptarán tres circuitos monofásicos de la misma fase por caño. La suma de sus cargas máximas simultáneas no deberá exceder los 20 Amperes y el número total de bocas de salida alimentadas por estos circuitos en conjunto, no será superior a 15 unidades.

No se efectuarán bajo ningún concepto empalmes de conductores fuera de las cajas de pase o de derivación. Las uniones se ejecutarán con manguitos a compresión o soldados. Se cubrirán después con cinta aisladora, debiéndose obtener una aislación del empalme por lo menos igual a la de fábrica del conductor.

Únicamente se permitirán uniones con terminales de identar a presión en los cables correspondientes a tomas de tierra, debiendo alojarse estas uniones y/o derivaciones en las cajas correspondientes.

Los conductores de las líneas de fuerza motriz deberán instalarse en caños independientes de los que correspondan a las líneas de iluminación y tomas, debiéndose independizar así mismo, las correspondientes cajas de paso y de distribución.

En las instalaciones alimentadas por distintas clases de corriente (Alterna y continua) o de tensiones (Baja y extrabaja), las cañerías y sus cajas también deben ser independientes.

Los conductores que se colocan en un mismo caño, serán de diferentes colores para su mejor individualización y permitir una rápida inspección o contralor de la instalación.

Para los conductores de alimentación, como para los cableados en los distintos tableros y circuitos, se mantendrán los siguientes colores de aislación:

Fase R: color marrón
Fase S: color negro
Fase T: color rojo
Neutro: color celeste o blanco
Retornos: color verde
Protección: bicolor verde-amarillo (tierra aislada)

Los cables estarán identificados en todos los puntos de conexión mediante colores y mediante anillos numerados permanentes.

De toda forma de ejecución especial de empalmes, el Contratista deberá presentar muestras para aprobación de la Inspección de Obra.

Los conductores colocados en interior de cañerías que, por razones constructivas insalvables, y con aprobación de la Inspección de Obra, formen "sifón", serán del tipo autoprotegidos ó se preverán drenajes adecuados en tales tramos de cañerías, según indique la Inspección de Obra.

Las borneras serán de marcas reconocidas y del modelo que en cada caso corresponda. Se emplearán con solo un cable por borne, prohibiéndose el acceso de más de un cable a cada borne. En todos los terminales de cables compuestos por más de un alambre, se emplearán terminales identados.

26.11. Tableros y elementos terminales

El Contratista deberá presentar, previamente a la construcción de los tableros la siguiente documentación:

- Esquema unifilar definitivo.
- Esquemas funcionales: con enclavamientos, señales de alarma, etc.
- Esquemas de cableado.
- Planos de herrería.
- Memorias de cálculo.

26.12. Carpintería metálica

La estructura de los tableros estará constituida chapa doblada de acero Nº 14 (2,1mm) con los refuerzos necesarios para otorgarle rigidez adecuada.

Al efectuarse el plegado de las chapas, se pondrá especial cuidado en que el radio de curvatura resultante sea el mínimo admisible, debiéndose acercar lo más posible al ángulo recto. No se admitirá su corrección posterior con masilla, salvo expresa autorización de la Inspección de Obra.

Las puertas se montarán sobre dos bisagras no visibles desde el frente. La entrada de polvo se evitará con cierre laberíntico y burlete de goma debiendo cumplir con las exigencias de una protección IP44.

Deberán eliminarse los ángulos vivos que puedan producir daños en cables u otros elementos.

En tableros de aplicar la tapa superior e inferior contará con un sector desmontable coincidente con la zona de salida de cables a los efectos de practicar sobre este, perforaciones para colocación de boquillas para conexión de caños.

Los tableros estarán provistos, además de la puerta, por una tapa calada interior desmontable, en coincidencia con los elementos constitutivos del mismo (llaves térmicas, interruptores, fusibles, etc.) a fin de evitar contactos accidentales con las partes bajo tensión. El calado deberá contemplar la colocación futura de la máxima cantidad posible de elementos.

26.13. Pintura

Previamente al armado definitivo del tablero, el fabricante someterá cada pieza de carpintería metálica, como mínimo a los siguientes procesos:

- Desengrasado, decapado y fosfatizado como procesos independientes, o bien por aplicación de líquido desoxidante y fosfatizante, con limpieza fina.
- Aplicación de pintura antióxido y tres manos de terminación con laca a la piroxilina.

Los colores y texturas serán elegidos por la Inspección de Obra.

26.14. Barras y aisladores

Estarán constituidos por planchuelas de cobre electrolítico, con los bordes redondeados y conjuntamente con los aisladores de soporte, estarán dimensionados adecuadamente para soportar los efectos térmicos y electrodinámicos de un cortocircuito sin sufrir deformaciones permanentes. En tableros de iluminación donde no esté especificado el uso de barras se aceptarán monobornes y puentes.

Las dimensiones mínimas de las barras serán de 15 x 5mm Los cables se conectarán a dichas barras a través de terminales a compresión. Las barras serán pintadas o encapsuladas.

26.15. Puesta a tierra de tableros

Se instalará una barra de cobre de sección adecuada para conectar las derivaciones internas y externas de cables de tierra.

En general, las puertas, rieles de interruptores, bandejas portaelementos, todo panel o componente abulonado, etc. deberán conectarse a tierra por medio de cable flexible o malla de cobre electrolítico de 35 mm2 (sección mínima).

La desconexión de un elemento no debe interrumpir la protección de cualquier otro.

26.16. Identificaciones

Sobre la tapa calada se fijarán carteles de luxite negro con caracteres grabados en color blanco, de tamaño adecuado para permitir su correcta lectura, indicando el destino de cada salida.

26.17. Reservas

En todos los casos se proveerá espacio de reserva, en número no inferior a dos interruptores y al 20% de la capacidad instalada en cada tablero.

26.18. Sistema de puesta a tierra

El Contratista deberá proveer e instalar las jabalinas de puesta a tierra que resulten necesarios de acuerdo a los planos ejecutivos a su cargo.

Estarán hincadas directamente sobre el terreno natural, y terminando en la respectiva caja de inspección de hierro fundido, y serán de las características, marcas y dimensiones indicadas en las ETP.

La jabalina centralizará la totalidad de las cañerías metálicas, soportes, gabinetes, tableros y, en general, toda estructura o parte metálica que por defecto de aislación pueda, accidentalmente, quedar bajo tensión.

La resistencia máxima entre los elementos protegidos y la jabalina de puesta a tierra no deberá superar los 5 ohms, debiéndose instalar, en su defecto, la cantidad de jabalinas necesarias para obtener el valor indicado.

26.19. Instalación de iluminación

La provisión y colocación de los artefactos de iluminación, completos, incluyendo portalámparas, reflectores, difusores, totalmente cableados y armados estará a cargo del Contratista, incluyendo los materiales menores para dicha tarea.

La instalación será completa incluyendo los perfiles de soporte y elementos de fijación que se requieran en cada caso para cada tipo de luminaria. En todos los casos serán galvanizados. Se cuidará en general la perfecta alineación de cajas de artefactos.

Las derivaciones de las cajas se efectuarán con conectores de derivación AMP con aislación de nylon sin cortar los cables pasantes. Estos últimos tendrán una omega de 10 cm. en cada caja.

La conexión a tierra del artefacto se hará con cable tipo VN-2000 conectado en un extremo al cable de tierra pasante por la caja con conector de derivación y en el otro al borne de tierra en la caja del artefacto con terminal a compresión AMP de tipo abierto.

Valores mínimos de luminancias según normas IRAM AADL J20-05

Tipo de Edificio, local y tarea visual	Valor mínimo de luminancia (lux)
Oficinas	500
Vestuarios y baños:	300
Iluminación general	100
Iluminación localizada	200
Circulaciones	200

CAPÍTULO 27.

SERVICIO CONTRAINCENDIO

27.01. Generalidades

Respetarán las normas establecidas por el Cuerpo de Bomberos de la Policía de la Provincia de Jujuy, las dispuestas por la Policía Federal Argentina

CAPÍTULO 28.

JUNTAS

28.1. Generalidades

Se realizarán las juntas y se proveerán y colocarán todos los sellados según se indique en los planos y en las especificaciones particulares. El sellado incluye, pero no se limita a:

- Juntas entre distintos materiales como por ejemplo: la mampostería y las carpinterías, revoques y hormigón, revoques y zinguerías y mampostería y hormigón.
- Juntas de contracción y dilatación.
- El vidriado y los compuestos de sellado y los selladores utilizados en las chapas metálicas y zinguerías, se especifican en otros capítulos.

Se revisarán con cuidado los demás capítulos de estas especificaciones para identificar otros trabajos de calafateo y sellado. Se deberán realizar todos los trabajos de calafateo y sellado que, aunque no estén expresamente indicados, sean necesarios a los fines de una construcción correcta.

Las juntas de dilatación serán ejecutadas donde se indique en los planos generales y de hormigón armado.

28.2. Materiales y muestras

Se deberán suministrar los folletos técnicos de los productos y su forma de aplicación, provistos por sus fabricantes.

De todos los materiales y dispositivos que componen las juntas, el Contratista elevará para su aprobación por la Inspección de Obra, una muestra de los mismos y de un tramo del dispositivo indicado para cada junta, de acuerdo a los detalles correspondientes y a las especificaciones.

Dichas muestras aprobadas servirán como elemento de cotejo a fin de constatar las partidas de materiales que ingresen a obra en la etapa de ejecución.

La Inspección de Obra rechazará aquellos materiales que no respondan a las muestras aprobadas.

Los materiales que se empleen en el sellado y recubrimiento de juntas serán de óptima calidad en su tipo, dado que la estanqueidad de las mismas compromete no solo la efectividad de la junta en sí sino del entorno inmediato.

28.3. Ejecución

Las juntas abarcarán la totalidad del espesor de las piezas o recubrimientos que se independicen entre sí, no admitiéndose vinculaciones parciales por continuidad entre ellos.

En todos los casos, la abertura de la junta será como mínimo el triple de la deformación teórica que determine el cálculo de variación dimensional correspondiente.

Los bordes de las juntas deberán estar correctamente perfilados, presentando una línea recta sin ondulaciones.

Las caras de las mismas no tendrán materiales adheridos ajenos a las mismas, ni partes flojas.

Todas las juntas deberán tener estabilidad estructural y sus superficies deberán estar limpias y libres de agregado suelto, pintura, aceite, grasa, cera, compuestos de masilla, compuestos impermeabilizantes, materiales del desprendimiento del encofrado y demás sustancias extrañas antes de colocar una capa de imprimación y el sellado.

Las juntas que serán selladas no tendrán una profundidad de menos de 6 mm ni más de 12mm. La profundidad será normalmente la mitad del ancho de la junta, dentro de los límites arriba detallados.

Se examinarán todas las superficies que recibirán los sellados, y se informarán a la Inspección de Obra todas las condiciones que impidan una correcta ejecución.

Se imprimarán las juntas según las recomendaciones de los fabricantes de los selladores, usando los imprimadores especificados.

Se aplicarán los materiales respetando estrictamente las indicaciones impresas de los fabricantes, observando los requerimientos en lo que se refiere al control de la temperatura, uso de los materiales y protección de las superficies adyacentes. Las superficies de los selladores se realizarán ligeramente cóncavas, libres de arrugas y áreas salteadas, uniformemente lisas y sin exceso de material. Las juntas se dejarán limpias y prolijas. Las juntas defectuosas deberán ser removidas, limpiadas y colocadas nuevamente sin cargo adicional para el Comitente.

El sellador para las juntas de la construcción se aplicará con pistola en las juntas preparadas. El sellador se forzará hasta el fondo para que la junta sea totalmente rellenada, y se trabajará la superficie para que quede ligeramente cóncava.

En las juntas en que el material de sellado quede visible, este presentará superficies parejas, sin excesivas rugosidades o desniveles y absolutamente limpias.

CAPÍTULO 29.

SEÑALÉTICA

29.1. Generalidades

El presente numeral establece las especificaciones que alcanzan a la totalidad de los mensajes gráficos y escritos que corresponden a la señalética del proyecto, tanto en la señalización externa como interna. Los planos y las ETP establecen las características de los trabajos a ejecutar.

29.2. Normas y reglamentos

El Contratista deberá atenerse en un todo a las disposiciones vigentes y a lo establecido en el Manual de Normativa de Señalética para efectores de Salud.

Acatará las disposiciones municipales respecto al uso de veredas y espacios públicos para la implantación de carteles indicadores, verificará la existencia de otras disposiciones que pudieran ser exigibles al momento de la ejecución de las obras así como también solicitar los permisos correspondientes.

29.3. Planos

Los planos deberán considerarse de proyecto definitivo en cuanto a las indicaciones de orden gráfico: tamaños de letras, tipos, ubicación de textos, colores y demás variables de diseño, por lo que el Contratista deberá respetar estrictamente el contenido de los planos.

Las características técnicas y gráficas de los carteles son de propiedad intelectual del Comitente, por lo que el Contratista no tendrá derecho a reproducirlos sin expresa autorización, ni a reclamar su propiedad intelectual.

29.4. Replanteo

Una vez finalizadas las obras el Contratista efectuará junto con la Inspección de Obra, el replanteo definitivo de la ubicación de los elementos teniendo en cuenta la posible interferencia de los otros elementos, como ser: señalización urbana municipal, columnas de alumbrado público, etc. Las eventuales modificaciones de posición serán puesta a consideración de la Inspección de Obra.

29.5. Ejecución

El Contratista tendrá a su cargo la producción e instalación de los carteles de señalización interna y externa, con sus soportes respectivos, en las obras objeto del contrato.

Las cantidades, dimensiones, materiales, formas de aplicación y colores de los carteles de señalización deberán ajustarse a lo detallado en las especificaciones técnicas particulares.

El contenido visual de las placas (los ploteados de textos y figuras) se realizará aplicando el diseño gráfico completo establecido en el Manual de Normativa de Señalética para efectores de Salud.

El contenido o diseño gráfico será provisto al Contratista por el Comitente, en soporte magnético, junto con una copia del Manual de Normativa de Señalética, una vez firmado el contrato.

El Contratista deberá presentar a aprobación de la Inspección de Obra los prototipos terminados y completos de los productos requeridos. Los mismos serán evaluados por el Comitente para verificar si se adecuan a los aspectos técnicos solicitados y su aprobación autorizará al Contratista a su producción e instalación de la cantidad total de señales solicitadas. Se requerirá un prototipo de cada uno de los productos que se detallan en las especificaciones técnicas particulares

El Contratista deberá coordinar, con la Inspección de Obra, la fecha en que se realizará la colocación de las señales, de manera que ésta pueda estar presente para controlar todos los trabajos de instalación.

CAPÍTULO 30.

LIMPIEZA

30.1. Limpieza Periódica

La limpieza se hará permanentemente, en forma de mantener la obra limpia y transitable.

Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio.

30.2. Limpieza Final

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisional de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar, además de la limpieza periódica precedente exigida, otra de carácter general.

Se incluye en este ítem todos los útiles y materiales de limpieza abrasivos, ácido, etc. a efecto de dejar perfectamente limpio los pisos, revestimiento, revoques, carpintería, vidrios, griferías, etc.

El Contratista deberá completar la limpieza final de la obra con anterioridad a la inspección referida a la recepción provisoria de la obra.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

CAPÍTULO 31.

PARQUIZACIÓN Y FORESTACIÓN

31.1. Generalidades

Las especificaciones de este capítulo rigen la provisión de mano de obra, equipos, provisión de plantas, árboles y arbustos, incluidos su transporte y descarga, la provisión de agua para riego de plantas durante el curso de la obra, la provisión de césped por sembrado y/o por panes y el mantenimiento hasta la Recepción Definitiva de las obras.

Los trabajos consisten, pero no se limitan, a:

- Transplantes de las especies.
- Aporte de tierra negra que pudiera ser necesario.
- Implantación de césped por siembra y/o por panes.
- Plantación de especies, según se indica en los planos y especificaciones.
- Otras tareas menores necesarias para completar totalmente la parquización y forestación previstas, estén o no especificadas (fumigación, prevención de plagas, eliminación de hormigueros, entre otras).
- Conservación y mantenimiento de la parquización y forestación

Todos los trabajos serán realizados de acuerdo a las reglas del arte y con arreglo a su fin.

El Contratista tomará en especial consideración los niveles de pisos y pavimentos de acuerdo con los planos generales y de detalle, y las indicaciones que impartiera la Inspección de Obra.

31.2. Parquización

Comprende la ejecución de todos los trabajos necesarios para lograr una perfecta superficie de césped en todas las zonas destinadas a ser parquizadas.

Las superficies destinadas a la obtención de césped por siembra o implantación de césped en panes o rollos serán las indicadas en planos

Todas las superficies parquizadas, estén o no cubiertas por césped, deberán tener configuradas las pendientes de modo tal que se evite el arrastre de tierra hacia las áreas construidas.

El Contratista deberá someter a la aprobación previa de la Inspección de Obra, el tipo de panes y rollos a proveer y su método de implantación.

El Contratista realizará la preparación del terreno, incluyendo los trabajos de limpieza final, la nivelación, los aportes de tierra necesarios para lograr el perfilado requerido, con una capa de humus a un espesor promedio de 10 cm. y la preparación de la cama de siembra, para posteriormente ejecutar la siembra del césped.

Si el mantillo de tierra vegetal retirado al comenzar los trabajos y acopiado en la obra, fuera inapto o insuficiente, el Contratista deberá proveer la tierra vegetal necesaria para: restituir los 10 cm. de humus donde corresponda, rellenar los hoyos de plantaciones y nivelar la superficie a sembrar y/o implantar césped.

Será rechazada toda tierra proveniente de terrenos salitrosos.

El terreno preparado será rastrillado manual o mecánicamente, con las pasadas cruzadas necesarias (mínimo: 2 (dos) pasadas) para lograr un perfecto disgregado, conformando un colchón mullido.

Luego de la preparación del suelo y del aporte de tierra negra especificados precedentemente, se sembrará con una alta densidad para lograr una rápida cobertura.

Para la siembra se utilizarán las semillas para césped especificadas en las ETP.

El césped se regará abundantemente en forma de lluvia.

31.3. Forestación

Las especies a implantar se encuentran detalladas en los Planos.

Los árboles y arbustos a proveer e implantar serán fuertes y bien conformados y deberán estar en perfecto estado de sanidad. Las especies, cantidades y altura mínima de cada uno, serán las indicadas en el proyecto y serán aprobadas previamente por la Inspección de Obra.

Serán descartados los ejemplares defectuosos o que presenten deformaciones ajenas a la especie; la Inspección de Obra será la encargada de la verificación de estas condiciones.

Antes de proceder a la implantación de las especies arbóreas, el Contratista deberá obtener de la Inspección de Obra la conformidad sobre la apertura de hoyos en el terreno destinado a la forestación.

Para la marcación de hoyos se fijarán sobre el terreno, mediante estacas, los lugares indicados para cada planta de acuerdo a las instrucciones que imparta la Inspección de Obra.

En la apertura de los hoyos se considerará un diámetro y una profundidad igual al doble del ancho del pan de tierra de la planta a colocar. Se separará la primera capa de tierra, que será empleada posteriormente en la plantación.

La tierra vegetal para el relleno de hoyos se transportará hasta cada hoyo, en un volumen equivalente a la mitad, como mínimo, de su capacidad. También se incluirá la incorporación de la materia orgánica que fuera necesaria por las características del suelo.

Antes de proceder a la colocación de las plantas, se llenará el hoyo con la mezcla de la tierra extraída reservada y la acopiada ex profeso, según el desarrollo radicular o dimensiones del pan de tierra de cada planta.

Realizada esta operación se colocará la planta en forma vertical con las raíces bien distribuidas cubriendo éstas hasta el cuello de la raíz y comprimiendo suavemente alrededor de la planta o del pan de tierra para lograr un íntimo contacto de las raíces con la tierra.

Una vez colocada la planta en el hoyo, se formará alrededor de la misma una pequeña palangana de cuarenta centímetros de radio y diez centímetros de altura para almacenar el agua de riego o de lluvia y evitar que ésta se escurra por el terreno. Luego se rellenará la palangana dejando la tierra pareja.

Se colocarán tutores en todos los árboles de modo que tomen el árbol hasta el nacimiento de la copa.

Se proporcionará a las plantas la humedad necesaria durante el período de plantación y mantenimiento, especialmente en forma inmediata a la plantación.

31.4. Conservación de la parquización y forestación

Se deberán extremar los recaudos respecto al riego de los ejemplares.

También el control de la hormiga reviste particular importancia y deberá ser intensivo. El predio deberá encontrarse libre de hormigas, tanto en el lapso de la plantación, como así también durante el tiempo de conservación.

ETP - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPITULO 01.

PROCEDIMIENTOS Y CUMPLIMIENTOS

1.1 RELEVAMIENTO PLANIALTIMETRICO DEL SECTOR A INTERVENIR

1.1.1 Replanteo

La información para el replanteo planialtimétrico de las obras y componentes del Parque Lineal Fluvial "PASEO XIBI-XIBI", se basa en un sistema de coordenadas Gauss-Krugger, cuyo Marco de Referencia es: POSGAR 94 - Faja 3 (Meridiano Central 66º) correspondiente a San Salvador de Jujuy, Provincia de Jujuy. Respecto de la altimetría, las cotas están basadas en el mismo sistema de referencia, que expresa sus valores en m.s.n.m. (metros sobre el nivel del mar).

Los planos N° 1.1; 1.2; 1.3; 1.4; 1.5 y 1.6 muestran un conjunto de ejes, tanto de las sendas principales y secundarias, como de ejes de los diversos componentes del Parque Lineal (estaciones deportivas y de descanso, puentes y pasarelas, desagües pluviales, miradores, baños, etc.). Cada eje está identificado planimétricamente por medio de puntos que lo representan.

En el caso de las sendas, el ancho indicado en planos define planimétricamente los bordes extremos de la misma.

En el caso de los componentes de equipamiento los planos de detalle refieren las restantes dimensiones a los ejes mostrados en los planos de replanteo, lo que permite su materialización en terreno.

1.1.2 Niveles

Se desarrolló un conjunto de puntos fijos específicamente para el relevamiento topográfico de las márgenes del Río Xibi-Xibi, que deberán ser usados como vinculación para el replanteo de las obras, los cuales presentan los siguientes valores finales de coordenadas planialtimétricas:

LISTADO DE PUNTOS FIJOS EN COORDENADAS GAUSS KRIGGER + COTA

P.F. Nº 1 X = 3570042,74 – Y = 7325449,04 – Z = 1278,96 ..... Cabecera S.O. Puente Argañaraz

P.F. Nº 2 X = 3570086,69 – Y = 7325532,93 – Z = 1279,38 ..... Cabecera N.E. Puente Argañaraz

P.F. Nº 3 X = 3570318,93 – Y = 7325557,11 – Z = 1273,79 ..... Cabecera N.O. Puente M. Moreno

P.F. Nº 4 X = 3570347,10 – Y = 7325463,11 – Z = 1273,55 ..... Cabecera S.E. Puente M. Moreno

P.F. Nº 5 X = 3570472,82 – Y = 7325556,03 – Z = 1272,07 ..... Cabecera N.E. Puente Lamadrid

P.F. Nº 6 X = 3570473,81 – Y = 7325464,66 – Z = 1271,54 ..... Cabecera S.O. Puente Lamadrid

P.F. Nº 7 X = 3570719,69 – Y = 7325552,32 – Z = 1267,16 ..... Cabecera N.O. Puente Necochea

P.F. Nº 8 X = 3570754,33 – Y = 7325464,76 – Z = 1267,09 ..... Cabecera S.E. Puente Necochea

P.F. Nº 9 X = 3570980,25 – Y = 7325557,61 – Z = 1260,84 ..... Cabecera N.O. Puente J.Azurduy

P.F. Nº 10 X = 3571006,14 – Y = 7325460,62 – Z = 1260,74 ..... Cabecera S.E. Puente J. Azurduy

P.F. Nº 11 X = 3571263,50 – Y = 7325570,94 – Z = 1255,84 ..... Cabecera N.E. Puente Gorriti

P.F. Nº 12 X = 3571244,70 – Y = 7325479,90 – Z = 1255,75 ..... Cabecera S.O. Puente Gorriti

P.F. Nº 13 X = 3571514,38 – Y = 7325551,53 – Z = 1249,56..... Cabecera N.O. Puente Bustamante

P.F. Nº 14 X = 3571504,30 – Y = 7325434,82 – Z = 1249,61..... Cabecera S.E. Puente Bustamante

El Contratista deberá utilizar estos puntos fijos para el replanteo de los ejes en cada caso. El Contratista deberá coordinar sus tareas de replanteo, en cuanto a planimetría y niveles se refiere, con la Inspección.

1.1.3 Procedimiento

Para todos los componentes de obra, el Contratista procederá a replantear los ejes generales y locales según el caso, materializados a través de estacas en el terreno e hilos o elementos similares para identificar las líneas respectivas.

Las estacas serán pintadas y eventualmente marcadas con letras y/o números para identificar mejor los elementos del replanteo.

El Contratista deberá demarcar también los bordes externos de ocupación de las obras y otros elementos que sean convenientes según cada componente en particular.

En base a esta demarcación del componente, el Contratista identificará los obstáculos existentes que interfieran con el mismo. En el caso de los árboles, si bien en los planos se indican sectores a remover, solicitará autorización a la Inspección para removerlos.

A partir de la información disponible en los planos de estudios preliminares juntamente con la que el Contratista recabe de las empresas prestadoras de servicios públicos y de la propia Municipalidad, siempre a través de la Inspección, el Contratista identificará los servicios que pudieran ser interferidos en la zona de obras delimitada durante el replanteo.

Toda esta información será comunicada a la Inspección, a quien el Contratista solicitará la aprobación del replanteo del componente o sector de obra abordado. Si de la revisión de la Inspección surgen observaciones, el Contratista deberá proceder a realizar las correcciones necesarias hasta la aprobación de la Inspección. Aprobado el replanteo por parte de la Inspección, el Contratista podrá iniciar los trabajos en el sector aprobado.

Si hubiera interferencias que fuera necesario remover o reubicar, el Contratista deberá coordinar las tareas de resolución de interferencias con la empresa prestadora de servicios públicos respectiva o con el Municipio en caso de corresponder.

Dado que durante las tareas de obra los elementos de ayuda al replanteo pueden sufrir roturas o removerse, el Contratista está obligado a reponerlos inmediatamente cuando lo requiera la Inspección.

1.1.4 Relevamiento Altiplanimétrico, Cortes Transversales y Longitudinales del Cauce

La Empresa Contratista adjudicada deberá realizar un nuevo relevamiento con el objeto de verificar los antecedentes y registrar cualquier alteración que se haya producido en el cauce del rio. Este relevamiento servirá como base para verificar los movimientos de

suelos para la consolidación de las terrazas propuestas. Para ello deberá coordinar con el Departamento de Topografía la ejecución de los trabajos, definiendo los mojones y puntos de referencia.

1.2 ESTUDIOS DE MOVIMIENTOS DE SUELOS

La Empresa Contratista adjudicada deberá realizar los Estudios de Movimientos de Suelos para consolidación de las Terrazas del sector a Intervenir aprobado por la Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia de Jujuy

1.3 CALCULO DE ESTRUCTURAS DE MUROS DE CONTENCIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS ESTRUCTURALES

La Empresa Contratista adjudicada deberá realizar los Calculo de Estructuras de las defenzas de gaviones, muros de contención y demás elementos estructurales del proyecto aprobado por la Dirección de Recursos Hídricos de la Provincia de Jujuy y la Municipalidad de San Salvador de Jujuy

1.4 ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

La Empresa Contratista adjudicada deberá elaborar el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado por la Dirección de Medio Ambiente de la Provincia de Jujuy

1.5 DOCUMENTACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

La Empresa Contratista adjudicada deberá elaborar la documentación para la ejecución de la obra, basada en el proyecto adjunto, adaptada y/o verificada por los estudios preliminares ejecutados y aprobado por la Inspección Técnica.

CAPITULO 02.

TRABAJOS PRELIMINARES

2.1 LIMPIEZA Y NIVELACIÓN DEL TERRENO

Deberán efectuarse, con anterioridad al comienzo efectivo de las obras, los trabajos de nivelación necesarios a fin de evitar perjuicios en las mismas, producidos por acumulación de aguas pluviales o de otro origen en proximidad con cimentaciones, excavaciones, zanjeos u obradores y depósitos de materiales.

Se procederá a la limpieza y nivelación de la totalidad de la superficie involucrada dentro de los límites del Proyecto. El Contratista procederá a quitar del área de la construcción los árboles, arbustos o plantas, malezas, residuos, restos de materiales orgánicos y todo otro elemento que a juicio de la Inspección pueda resultar inconveniente para el posterior comportamiento del terreno. El Contratista deberá limpiar también las áreas requeridas para su conveniencia, las áreas de préstamo y áreas de depósito.

Antes de proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en la vía pública se solicitará permiso municipal correspondiente. Para los existentes en el terreno donde se ejecuta la obra deberá contar con la aprobación escrita de la Inspección Técnica de la Obra, teniendo en cuenta el criterio general de conservar en buen estado las especies que no sean afectadas por la ejecución de las obras. Por cada árbol que se extraiga deberán reponerse dos especies similares.

Asimismo deberá contemplarse la facultad de la Inspección Técnica de disponer el desplazamiento del algunas construcciones a efectos de preservar algunas especies en particular, de ser factible y sin que ocasione adicional alguno, asimismo y aun cuando ello no surja específicamente de la documentación, la Inspección podrá ordenar la conservación parcial o total de la vegetación existente en el lugar, debiendo el contratista adoptar las precauciones del caso para su mantenimiento.

Salvo expresa indicación en contrario, el Contratista dispondrá de la vegetación eliminada, debiendo retirarla de los límites de la obra o destruirla por su cuenta.

2.2 OBRADOR, DEPÓSITO Y SANITARIOS

Se deberá proveer un obrador que funcionara como oficina técnica el cual deberá estar equipado con herramientas necesarias y suficientes para poder efectuar las mediciones y consultas técnicas con la inspección de obra.

Se instalará un depósito para el acopio de los materiales que permita el control de los mismos por parte de la inspección técnica.

La contratista instalará un núcleo sanitario para el personal cumpliendo con las condiciones de higiene y seguridad.

2.3 CARTEL DE OBRA.

Se colocaran dos (02) carteles de obra en los lugares indicados por la inspección el cual deberá responder al modelo establecido por el ente financiador. En los anexos se adjunta el manual de aplicación del cartel de obra de la Subsecretaría de Obras Públicas del Ministerio de Interior.

Dimensiones 4.80m de alto por 2.60m de ancho, incluye bastidor y estructura portante. Las dimensiones y características pueden ser modificados por el ente financiador

2.4 REPLANTEO DEL SECTOR A INTERVENIR

El Contratista verificará las medidas, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra.

El replanteo será efectuado por el Contratista en el terreno previamente limpiado y nivelado de manera que estos puedan desarrollarse sin obstáculo alguno. Será verificado por la Inspección de Obras antes de dar comienzo a los trabajos.

El Contratista verificará las medidas del terreno antes de comenzar los trabajos, debiendo comunicar las diferencias existentes en ángulos, longitudes y niveles, si las hubiera, a la Inspección de Obra, con el fin que ésta determine las decisiones a adoptar.

La cota del nivel + 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal. La línea de edificación y las cotas de nivel se determinarán con la intervención de la autoridad competente, fijándose las cotas correspondientes a interiores y exteriores de acuerdo con los planos y a lo ya construido.

Los niveles se materializarán en el terreno con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inmovilidad se preservará durante el tiempo que dure la ejecución de todos los trabajos y las obras.

Verificada la cota de nivel de la construcción el Contratista construirá en un lugar poco frecuente, un pilar de albañilería de 0,30 x 0,30m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la albañilería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior a dicho bulón con la intervención de la Inspección, debiendo referirse todos los demás niveles a esta cota.

Dicho nivel deberá ser cuidadosamente protegido por el Contratista, hasta que la Inspección indique, por orden expresa, su demolición. El nivel referencia + 0,00 se corresponderá con el indicado en los planos.

Los ejes de las paredes principales, serán delineados con alambres bien asegurados, tendidos con torniquetes a una altura conveniente sobre el nivel del suelo. Esos alambres no serán retirados hasta tanto las paredes alcancen aquella altura. La escuadra de los locales, será prolijamente verificada comprobando la igualdad de las diagonales de los mismos.

Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

2.5 DEFENSA DE PROTECCIÓN PARA TRABAJO EN OBRA

2.5.1 Cerramiento provisorio y vallado de protección

El Contratista proveerá un cerco de obra según lo determinado en las reglamentaciones municipales vigentes en el sitio de la obra y de las instrucciones de la Inspección de Obra, en todo el perímetro del sitio de la construcción. Dicho cerco tendrá por función primordial pero no exclusiva, impedir el acceso de personas ajenas al predio de las obras.

El Contratista estará obligado a proteger de daños a los vehículos, materiales almacenados, obras y estructuras existentes o realizadas por terceros.

2.5.2 Seguridad en obra

El Contratista estará obligado a observar estrictamente las disposiciones establecidas en los rubros respectivos del Código de Edificación de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy y toda otra reglamentación vigente a la fecha de ejecución de la obra, como la Ley N° 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto Reglamentario 911/96

Todo el personal destacado en obra, obrero, técnico, administrativo, y los visitantes, tendrán la obligación de usar casco protector y demás elementos de seguridad estipulados en las normas vigentes de HyST los que serán provistos por el Contratista.

La Inspección Técnica fiscalizará periódicamente el cumplimiento de las medidas de seguridad y protección en obra estando facultada para exigir cualquier previsión suplementaria o adicional en resguardo de las personas, seguridad en la vía pública y/o predios linderos, siendo responsabilidad del Contratista cualquier accidente que pudiera producirse.

2.5.3 Vigilancia e iluminación

El Contratista establecerá una vigilancia permanente en la obra para prevenir sustracciones y deterioros de materiales o estructuras propias o ajenas. Además distribuirá la cantidad necesaria de fuentes de iluminación que permitan una efectiva vigilancia. Hará colocar luces indicando el peligro y tomará otras medidas de precaución en aquellas partes que por su naturaleza o situación hagan posible que ocurran accidentes durante el transcurso de la obra.

2.6 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

2.6.1 Limpieza de obra periódica

El contratista estará obliga a mantener los distintos lugares de trabajo (obrador, depósitos, etc.) y la obra en construcción, en adecuadas condiciones de higiene. Los locales sanitarios deberán estar permanentemente limpios y desinfectados, debiendo asegurar el correcto y permanente funcionamiento de todas sus instalaciones.

Los espacios libres circundantes de la obra, se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros, al tiempo estrictamente necesario, o al que fije la Inspección Técnica

2.6.2 Limpieza de final de obra

Exterior: Las superficies libres que queden dentro de los límites totales de la obra, se entregarán enrasadas y libres de maleza, arbustos, residuos, etc. Deberá procederse al retiro de todas las maquinarias utilizadas por el Contratista y el acarreo de los sobrantes de la obra (pastones, contrapisos, bases de maquinarias, etc) aún de aquellos que pudieran quedar sepultados respecto de los niveles definitivos del terreno. A profundidades mayores de 30 cms. la Inspección determinará sobre la necesidad de remover o no los elementos citados.

Interior: Previo a la Recepción Provisoria, los locales se limpiarán íntegramente, cuidando los detalle y prolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

Los vidrios, espejos, herrajes y broncería se entregarán perfectamente limpios, debiéndose utilizar elementos o productos apropiados, evitando el deterioro de otras partes de la construcción.

Los revestimientos exteriores e interiores, se cepillarán para eliminar el polvo o cualquier material extraño al paramento.

En caso de presentar manchas, se lavarán, siguiendo las indicaciones del fabricante del revestimiento. Los artefactos sanitarios enlozados, se limpiarán con detergentes rebajados y en caso inevitable con ácido muriático diluído al 10% de agua. Las manchas de pintura, se eliminarán sin rayar las superficies.

CAPITULO 03.

MIRADORES TURÍSTICOS - MI

3.1 TRABAJOS PRELIMINARES

3.1.1. Limpieza y preparación general del terreno

Antes de iniciar las Obras, el Contratista dentro de los límites designados como recinto general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno donde se ejecutará planta baja de esta etapa, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera y cercando el área a efectos de preservar la obra de la primera etapa ya terminada.

Incluye extracción de especies arbóreas previo relevamiento del contratista. El Contratista deberá ejecutar los trabajos de extracción de especies arbóreas en los puntos que sea necesario dejando libre el área que se comprende entre los ejes perpendiculares al ingreso de las rampas.

Para ejecutar la extracción el contratista deberá elevar un pedido de autorización ante la dirección de espacios verdes de la municipalidad de san salvador cumpliendo con todos los requisitos que el tramite lo requiera. Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno o en vereda municipal, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

3.1.2. Replanteo y niveles

El Contratista verificará las medidas y escuadra de terraza a construir, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra. Antes de iniciar los trabajos de replanteo de sectores el Contratista deberá verificar los Planos de Replanteo de Fundaciones, Estructura y Mampostería, y en caso de tener modificaciones, éstos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previo a la ejecución de los trabajos. Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con alambre tendido a tornillo. Los ejes de las paredes maestras y tabiques serán delineados con alambre bien asegurados, tendidos con torniquete y a una altura sobre el nivel del suelo conveniente a juicio de la Inspección, dichos ejes no se retirarán hasta que las paredes alcancen la altura indicada.

La cota del nivel + 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal, indicado en Plano

3.1.3. Defensa de protección para trabajo en obra

El Contratista ejecutará un cerco de obra dentro del perímetro del terreno, tomando las precauciones de asegurar la estabilidad y estética del mismo durante el plazo de ejecución.

3.2 DEMOLICIONES

3.2.1. De muro de piedra desde su altura normal a nivel -0,15m

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de todos los muros de piedra que se requieran para para la ejecución de las obras de plazas de accesos teniendo en cuenta los ejes de replanteo y demás construcciones precarias existentes en el terreno. Esta última tarea podrá realizarse al finalizar la obra siempre que estos elementos a demoler no entorpezca la correcta ejecución de la misma y el escombro producto de estas demoliciones deberá ser retirado por la Empresa contratista y depositado en el lugar que fije la Inspección. Las piedras producto de las demoliciones al igual que las lajas "talladas" de los remates de muros, deberán ser entregadas a la Inspección en lugar donde esta disponga.

3.2.2. De vereda

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de los pisos existentes teniendo en cuenta las dimensiones previstas para los nuevos solados, en caso de que los elementos a demoler superen el nivel de cota -0.15m se deberá compensar con relleno. Las lajas que se retiren deberán ser entregadas a la Inspección en lugar donde esta disponga.

3.3 MOVIMIENTOS DE SUELOS

3.3.1. Excavación para fundaciones de muro de contención hasta cota fundante según cálculo de solicitaciones

Las excavaciones para fundaciones se ejecutarán de tal modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asiento y llenado de las estructuras, para impedir la inundación de las mismas por lluvias.

El Contratista deberá tener cuidado de no exceder la cota indicada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, siendo en ese caso, y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Todo excedente de tierra será distribuido en todas las áreas bajas del terreno o retirados del mismo, según lo que determine la Inspección de Obras.

La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

3.3.2. Nivelación, relleno y compactación

El Contratista ejecutará el terraplenamiento necesario para llegar a niveles establecidos en los planos

Respectivos, el material para rellenos será tierra limpia y seca, sin cascote, ni piedras, asentándola fuertemente mediante el pistón o medios mecánicos y riego de aguas, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimiento sean aptos se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, aún posterior a la recepción provisoria de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo del pavimento, el Contratista deberá ejecutar a su costa la refacción correspondiente.

3.4 HORMIGON ARMADO

3.4.1. Generalidades

Se ejecutaran con hormigón H-21 las zapatas corridas para muro de contención, las zapatas puntuales, vigas de arriostramiento y columnas correspondientes, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y de la documentación gráfica anexa respetando el Pre-dimensionado previo.

Para muros de contención y vigas superiores se ejecutara con hormigón H-21 teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y la documentación gráfica anexa respetando el pre-dimensionado. Los encofrados se ejecutaran con tablas de 6" colocadas de forma horizontal de manera tal que el hormigón quede a la vista con vetas horizontales debiendo recurrir a inspección previo del llenado para verificar el correcto armado de los mismos. La cara exterior es decir la cara vista, tendrá una leve inclinación de 10 ° con respecto a la vertical. Los cantos superiores del muro, como así también de las vigas deberán quedar biselados a 45° debiendo prever el armado correcto del encofrado. (Ver detalle)

3.4.2. Protección del hormigón

El curado tiene por objeto mantener al hormigón, continuamente y no periódicamente, humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado de 7 días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres días. Durante este periodo el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpilleras o material

similar, en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido, especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

3.4.3. Desencofrado

Se esperará para comenzar el desarmado de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Desde el principio de desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Director Técnico de la Empresa, debiendo consultar a la Inspección de Obra en todos los casos de cuidado.

3.4.4. Condiciones de satisfactoria terminación

En la preparación de los moldes y en ejecución del llenado, con tal fin se cuidará el prolijo vibrado-apisonado del hormigón. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas la Inspección de Obra ordenará cuales deben ser llenadas, previa limpieza, con mortero de cemento.

El sunchado de las tablas del encofrado se efectuará mediante manguitos metálicos, los que se distribuirán estéticamente y ordenadamente, con acuerdo de la Inspección de Obra. Asimismo, se tendrá en cuenta que todas las aristas no serán a ángulo vivo, sino chanfleado o redondeado levemente.

3.5 CONTRAPISOS

Los contrapisos serán de H°A° h21 e=10 cm con malla sima 15x15 en escalera, rampa, y vereda con junta de contracción rehundida cada 1.5m y cada 3m junta de dilatación (ver detalle en planta) asiento de 0.15m sustrato natural sobre recambio aluvional de 0.15m

Carpeta de nivelación con cemento alisado en escalera rampa acceso y vereda e=2cm, terminación peinado en contra sentido.

3.6 HERRERIA

Se ejecutarán en los tramos de borde de losa, barandas metálicas perimetrales con tirantes doble planchuela de 2" x 3/8 soldados a insertos previamente colocados en simultaneo a la etapa de hormigonado; con barandillas de caño mecánico de 3/4, pasamano sección circular 3" (ver documentación gráfica anexa).

3.7 PINTURAS

La ejecución de elementos metálicos como, barandas, pasamanos, insertos, o cualquier otro elemento que forme parte de algún componente, deberá ser previamente pintado con dos manos de pintura anti oxido de primera marca independientemente que el componente se ejecute in-situ o en planta u obrador. Si el componente llegara a presentar signos de herrumbres, el que esté a cargo de la inspección puede solicitar dos manos más de convertidor de óxido de la misma marca o hasta considerar apto para su colocación definitiva

El contratista deberá pintar con dos manos de pintura sintética de primera marca, efecto satinado, color rojo, las barandas, pasamanos y todo elemento que se considere necesario, luego de haber recibido la aprobación por parte de la inspección

El contratista deberá pintar las caras de hormigón a la vista con pintura siliconada tipo "Ladrik Silicona Acuosa" o similar, previa limpieza y tratamiento de la superficie.

3.8 VARIOS

El contratista deberá prever antes de llenar las veredas nuevas la colocación de 2 (dos) caños tipo camisa ø 75 c/u (conducto para instalaciones) tipo "Amanco Duragro Línea Presion" o similar, para futuras instalaciones eléctricas, dejando un pasante de los mismos de 20cm en cada extremo del mirador con tapa sellada.

El contratista deberá colocar por cada punto de acceso 2 (dos) cestos de basura del tipo especificado como EU.03 - Basurero Pivotante, tal y como se especifica en el detalle grafico anexo

El contratista deberá colocar en cada mirador turístico 4 (cuatro) bancos de del tipo EU.06 - Asiento Rectangular de Hormigón pre moldeado, tal y como se especifica en el detalle grafico anexo

CAPITULO 04.

PUNTO DE ACCESO MEDIANTE RAMPA Y ESCALERA - PR

4.1 TRABAJOS PRELIMINARES

4.1.1. Limpieza y preparación general del terreno

Antes de iniciar las Obras, el Contratista dentro de los límites designados como recinto general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno donde se ejecutará planta baja de esta etapa, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera y cercando el área a efectos de preservar la obra de la primera etapa ya terminada.

Incluye extracción de especies arbóreas previo relevamiento del contratista. El Contratista deberá ejecutar los trabajos de extracción de especies arbóreas en los puntos que sea necesario dejando libre el área que se comprende entre los ejes perpendiculares al ingreso de las rampas.

Para ejecutar la extracción el contratista deberá elevar un pedido de autorización ante la dirección de espacios verdes de la municipalidad de san salvador cumpliendo con todos los requisitos que el tramite lo requiera. Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno o en vereda municipal, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

4.1.2. Replanteo y niveles

El Contratista verificará las medidas y escuadra de terraza a construir, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra. Antes de iniciar los trabajos de replanteo de sectores el Contratista deberá verificar los Planos de Replanteo de Fundaciones, Estructura y Mampostería, y en caso de tener modificaciones, éstos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previo a la ejecución de los trabajos. Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con alambre tendido a tornillo. Los ejes de las paredes maestras y tabiques serán delineados con alambre bien asegurados, tendidos con torniquete y a una

altura sobre el nivel del suelo conveniente a juicio de la Inspección, dichos ejes no se retirarán hasta que las paredes alcancen la altura indicada.

La cota del nivel + 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal, indicado en Plano

4.1.3. Defensa de protección para trabajo en obra

El Contratista ejecutará un cerco de obra dentro del perímetro del terreno, tomando las precauciones de asegurar la estabilidad y estética del mismo durante el plazo de ejecución.

4.2 DEMOLICIONES

4.2.1. De muro de piedra desde su altura normal a nivel -0,15m

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de todos los muros de piedra que se requieran para para la ejecución de las obras de plazas de accesos teniendo en cuenta los ejes de replanteo y demás construcciones precarias existentes en el terreno. Esta última tarea podrá realizarse al finalizar la obra siempre que estos elementos a demoler no entorpezca la correcta ejecución de la misma y el escombro producto de estas demoliciones deberá ser retirado por la Empresa contratista y depositado en el lugar que fije la Inspección. Se deberán recuperar a criterio de la Inspección los elementos pétreos de la demolición.

4.2.2. De vereda

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de los pisos existentes teniendo en cuenta las dimensiones previstas para los nuevos solados, en caso de que los elementos a demoler superen el nivel de cota -0.15m se deberá compensar con relleno

4.3 MOVIMIENTOS DE SUELOS

4.3.1. Excavación para fundaciones de muro de contención hasta cota fundante según cálculo de solicitaciones

Las excavaciones para fundaciones se ejecutarán de tal modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asiento y llenado de las estructuras, para impedir la inundación de las mismas por lluvias.

El Contratista deberá tener cuidado de no exceder la cota indicada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, siendo en ese caso, y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Todo excedente de tierra será distribuido en todas las áreas bajas del terreno o retirados del mismo, según lo que determine la Inspección de Obras.

La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

4.3.2. Nivelación, relleno y compactación

El Contratista ejecutará el terraplenamiento necesario para llegar a niveles establecidos en los planos

Respectivos, el material para rellenos será tierra limpia y seca, sin cascote, ni piedras, asentándola fuertemente mediante el pistón o medios mecánicos y riego de aguas, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimiento sean aptos se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, aún posterior a la recepción provisoria de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo del pavimento, el Contratista deberá ejecutar a su costa la refacción correspondiente.

4.4 HORMIGON ARMADO

4.4.1. Generalidades

Se ejecutaran con hormigón H-21 las zapatas corridas para muro de contención, las zapatas puntuales, vigas de arriostramiento y columnas correspondientes, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y de la documentación gráfica anexa respetando el Pre-dimensionado previo.

Para muros de contención y vigas superiores se ejecutara con hormigón H-21 teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y la documentación gráfica anexa respetando el Pre-dimensionado. Los encofrados se ejecutaran con tablas de 6" colocadas de forma horizontal de manera tal que el hormigón quede a la vista con vetas horizontales debiendo recurrir a inspección previo del llenado para verificar el correcto armado de los mismos. La cara exterior es decir la cara vista, tendrá una leve inclinación de 10 ° con respecto a la vertical. Los cantos superiores del muro, como así también de las vigas deberán quedar biselados a 45° debiendo prever el armado correcto del encofrado.

4.4.2. Protección del hormigón

El curado tiene por objeto mantener al hormigón, continuamente y no periódicamente, humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado de 7 días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres días. Durante este periodo el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpilleras o material similar, en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido, especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

4.4.3. Desencofrado

Se esperará para comenzar el desarmado de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Desde el principio de desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Director Técnico de la Empresa, debiendo consultar a la Inspección de Obra en todos los casos de cuidado.

4.4.4. Condiciones de satisfactoria terminación

En la preparación de los moldes y en ejecución del llenado, Con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas la Inspección de Obra ordenará cuales deben ser llenadas, previa limpieza, con mortero de cemento.

El sunchado de las tablas del encofrado se efectuará mediante manguitos metálicos, los que se distribuirán estéticamente y ordenadamente, con acuerdo de la Inspección de Obra. Asimismo, se tendrá en cuenta que todas las aristas no serán a ángulo vivo, sino chanfleado o redondeado levemente.

4.5 ALBAÑILERIA

Todos los contrapisos serán de H°A° H-21 e=12cm con malla sima 15x15 en escalera, rampa, y vereda con terminación fratasado con junta de contracción rehundida cada 1.5m y cada 3m junta de dilatación (ver detalle en planta) asiento de 0.15m sustrato natural sobre recambio aluvional de 0.15m

Carpeta de nivelación con cemento alisado en escalera rampa acceso y vereda e=2cm.

4.6 INSTALACIONES

La instalación eléctrica se realizara con materiales de PVC exterior con sujeción a los muros y losas por medio de grampas con dos artefactos de iluminación tipo tortuga Modelo Redonda u Ovalada. Cuerpo construido en fundición de aluminio. Tulipa en vidrio templado / Portalámparas ¨Edison¨ (E-27) en porcelana. Cantidad dos unidades, llave de luz saca rife armada punto y toma o similar

4.7 HERRERIA

Se ejecutarán en los tramos de borde de losa, barandas metálicas perimetrales con pirantes doble planchuela de 2" x 3/8 soldados a insertos previamente colocados en simultaneo a la etapa de hormigonado; con barandillas de caño mecánico de 3/4, pasamano sección circular 3" (ver documentación gráfica anexa)

Se ejecutaran Barandas intermedia en los tramos de escalera dejando libre de paso el descanso, realizada en caño mecánico de diámetro interior ¾ y de caño mecánico de diámetro interior 3" con pliegue en los extremos y anclaje al piso soldados a insertos previamente colocados en simultaneo a la etapa de hormigonado °

Puerta metálica de acceso a deposito 2,50 x 1,50m de chapa reforzada n° 16 en marco y hoja con pomelas de acero soldadas, y cerradura marca "ACYTRA" de seguridad con seguros de bronce o similar, las mismas se entregarán de taller con 2 manos de antióxido y dos de pintura sintética y previa a la entrega de la obra se dará una mano final, los colores los propondrá la Inspección Municipal.

4.8 PINTURAS

La ejecución de elementos metálicos como, aberturas, barandas, pasamanos, insertos, o cualquier otro elemento que forme parte de algún componente, deberá ser previamente pintado con dos manos de pintura anti oxido independientemente que el componente se ejecute in-situ o en planta u obrador y dos de pintura sintética y previa a la entrega de la obra se dará una mano final. Si el componente llegara a presentar signos de herrumbres, el que esté a cargo de la inspección puede solicitar dos manos más de convertidor de óxido de la misma marca o hasta considerar apto para su colocación definitiva

El contratista deberá pintar con dos manos de pintura sintética, satinado, color rojo, las barandas, pasamanos, y aberturas y todo elemento que se considere necesario, luego de haber recibido la aprobación por parte de la inspección

4.9 VARIOS

El contratista deberá prever antes de llenar las veredas nuevas la colocación de 2 (dos) caños tipo camisa 75 c/u (conducto para instalaciones), para futuras instalaciones eléctricas.

CAPITULO 05.

PUNTO DE ACCESO MEDIANTE ESCALERA –ES

5.1 TRABAJOS PRELIMINARES

5.1.1. Limpieza y preparación general del terreno

Antes de iniciar las Obras, el Contratista dentro de los límites designados como recinto general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno donde se ejecutará planta baja de esta etapa, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera y cercando el área a efectos de preservar la obra de la primera etapa ya terminada.

Incluye extracción de especies arbóreas previo relevamiento del contratista. El Contratista deberá ejecutar los trabajos de extracción de especies arbóreas en los puntos que sea necesario dejando libre el área que se comprende entre los ejes perpendiculares al ingreso de las rampas.

Para ejecutar la extracción el contratista deberá elevar un pedido de autorización ante la dirección de espacios verdes de la municipalidad de san salvador cumpliendo con todos los requisitos que el tramite lo requiera. Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno o en vereda municipal, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra.

5.1.2. Replanteo y niveles

El Contratista verificará las medidas y escuadra de terraza a construir, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra. Antes de iniciar los trabajos de replanteo de sectores el Contratista deberá verificar los Planos de Replanteo de Fundaciones, Estructura y Mampostería, y en caso de tener modificaciones, éstos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previo a la ejecución de los trabajos. Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con alambre tendido a tornillo. Los ejes de las paredes maestras y tabiques serán delineados con alambre bien asegurados, tendidos con torniquete y a una altura sobre el nivel del suelo conveniente a juicio de la Inspección, dichos ejes no se retirarán hasta que las paredes alcancen la altura indicada.

La cota del nivel + 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal, indicado en Plano

5.1.3. Defensa de protección para trabajo en obra

El Contratista ejecutará un cerco de obra dentro del perímetro del terreno, tomando las precauciones de asegurar la estabilidad y estética del mismo durante el plazo de ejecución.

5.2 DEMOLICIONES

5.2.1. De muro de piedra desde su altura normal a nivel -0,15m

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de todos los muros de piedra que se requieran para para la ejecución de las obras de plazas de accesos teniendo en cuenta los ejes de replanteo y demás construcciones precarias existentes en el terreno. Esta última tarea podrá realizarse al finalizar la obra siempre que estos elementos a demoler no entorpezca la correcta ejecución de la misma y el escombro producto de estas demoliciones deberá ser retirado por la Empresa contratista y depositado en el lugar que fije la Inspección.

5.2.2. De vereda

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de los pisos existentes teniendo en cuenta las dimensiones previstas para los nuevos solados, en caso de que los elementos a demoler superen el nivel de cota -0.15m se deberá compensar con relleno

5.3 MOVIMIENTOS DE SUELOS

5.3.1. Excavación para fundaciones de muro de contención hasta cota fundante según cálculo de solicitaciones

Las excavaciones para fundaciones se ejecutarán de tal modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asiento y llenado de las estructuras, para impedir la inundación de las mismas por lluvias.

El Contratista deberá tener cuidado de no exceder la cota indicada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, siendo en ese caso, y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Todo excedente de tierra será distribuido en todas las áreas bajas del terreno o retirados del mismo, según lo que determine la Inspección de Obras.
La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

5.3.2. Nivelación, relleno y compactación

El Contratista ejecutará el terraplenamiento necesario para llegar a niveles establecidos en los planos

Respectivos, el material para rellenos será tierra limpia y seca, sin cascote, ni piedras, asentándola fuertemente mediante el pistón o medios mecánicos y riego de aguas, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo.

Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimiento sean aptos se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

Será obligación del Contratista arreglar debidamente cualquier terraplenamiento que se asentare, aún posterior a la recepción provisoria de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo del pavimento, el Contratista deberá ejecutar a su costa la refacción correspondiente.

5.4 HORMIGON ARMADO

5.4.1. Generalidades

Se ejecutaran con hormigón H-21 las zapatas corridas para muro de contención, las zapatas puntuales, vigas de arriostramiento y columnas correspondientes, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y de la documentación gráfica anexa respetando el Pre-dimensionado previo.

Para muros de contención y vigas superiores se ejecutara con hormigón H-21 teniendo en cuenta las especificaciones técnicas generales y la documentación gráfica anexa respetando el Pre-dimensionado. Los encofrados se ejecutaran con tablas de1" x 6" colocadas de forma horizontal de manera tal que el hormigón quede a la vista con vetas horizontales debiendo recurrir a inspección previo del llenado para verificar el correcto armado de los mismos. La cara exterior es decir la cara vista, tendrá una leve inclinación de 10 ° con respecto a la vertical. Los cantos superiores del muro, como así también de las vigas deberán quedar biselados a 45° debiendo prever el armado correcto del encofrado. (Ver detalle)

5.4.2. Protección del hormigón

El curado tiene por objeto mantener al hormigón, continuamente y no periódicamente, humedecido para posibilitar y favorecer su endurecimiento y evitar el agrietamiento de las estructuras.

Se establece como tiempo mínimo de curado de 7 días consecutivos, contados a partir del momento en que se inició el endurecimiento de la masa. Cuando el hormigón contenga cemento de alta resistencia inicial, dicho periodo mínimo será de tres días. Durante este periodo el hormigón será mantenido continuamente humedecido mediante agua aplicada directamente sobre arpilleras o material similar, en contacto directo con la superficie de la estructura u otro método similar capaz de evitar toda pérdida de humedad del hormigón durante el tiempo establecido, especialmente en elementos de poco espesor y gran superficie expuesta.

5.4.3. Desencofrado

Se esperará para comenzar el desarmado de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y el de la carga a que pueda estar sometido durante la construcción. Desde el principio de desarme y su ejecución paulatina serán dirigidos personalmente por el Director Técnico de la Empresa, debiendo consultar a la Inspección de Obra en todos los casos de cuidado.

5.4.4. Condiciones de satisfactoria terminación

En la preparación de los moldes y en ejecución del llenado, Con tal fin se cuidará el prolijo apisonado del hormigón. No obstante, si quitados los moldes existieran pequeñas cavidades en las caras de las piezas la Inspección de Obra ordenará cuales deben ser llenadas, previa limpieza, con mortero de cemento.

El sunchado de las tablas del encofrado se efectuará mediante manguitos metálicos, los que se distribuirán estéticamente y ordenadamente, con acuerdo de la Inspección de Obra. Asimismo, se tendrá en cuenta que todas las aristas no serán a ángulo vivo, sino chanfleado o redondeado levemente.

5.5 CARPTINTERIAS

Se ejecutaran en los tramos de borde de losa, barandas metálicas perimetrales con pirantes doble planchuela de 2" x 3/8 soldados a insertos previamente colocados en simultaneo a la etapa de hormigonado; con barandillas de caño mecánico de diámetro interior 3/4, pasamano caño mecánico de diámetro interior 3" (ver documentación gráfica anexa)

Se ejecutaran Barandas intermedia en los tramos de escalera dejando libre de paso el descanso, realizada en caño mecánico de ¾ caño mecánico de diámetro de 3" con pliegue en los extremos y anclaje al piso soldados a insertos previamente colocados en simultaneo a la etapa de hormigonado °

5.6 PINTURAS

La ejecución de elementos metálicos como, barandas, pasamanos, insertos, o cualquier otro elemento que forme parte de algún componente, deberá ser previamente pintado con dos manos de pintura anti oxido independientemente que el componente se ejecute in-situ o en planta u obrador y dos manos de pintura sintética color a elección más una mano final previa a la entrega de la obra . Si el componente llegara a presentar signos de herrumbres, el que esté a cargo de la inspección puede solicitar dos manos más de convertidor de óxido de la misma marca o hasta considerar apto para su colocación definitiva

El contratista deberá pintar con dos manos de pintura sintética, satinado, color rojo, las barandas, pasamanos y todo elemento que se considere necesario, luego de haber recibido la aprobación por parte de la inspección

5.7 VARIOS

El contratista deberá prever antes de llenar las veredas nuevas la colocación de 2 (dos) caños tipo camisa 75 mm c/u (conducto para instalaciones), para futuras instalaciones eléctricas, dejando un pasante de los mismos de 20 cm en cada extremo del mirador con tapa sellada.

CAPITULO 06.

CAMINERIAS

6.1 GENERALIDADES

Las sendas ciclísticas y peatonales se desarrollan en toda la extensión del Parque Lineal, por ambas márgenes, combinando sendas principales con secundarias y elementos de vinculación de las mismas como ser puentes peatonales

La traza proyectada para las sendas es de tipo zigzagueante con el objeto de integrarla tipo paseo al Parque Lineal, sorteando obstáculos, integrándola a una escenografía paisajística arbórea determinada y reduciendo la velocidad de circulación de ciclistas ya que no ha sido concebida como una vía rápida de transporte.

La traza podrá ser ajustada por disposición de la Inspección de acuerdo a situaciones que se presenten en obra. El Contratista deberá replantear el eje de las sendas según las coordenadas

Sobre esta base, la Inspección podrá ordenar ajustes del emplazamiento de las sendas, que deberán ser implementados por el Contratista sin derecho a reclamos de ajustes de precio, incluyendo los ajustes de proyecto de los demás componentes de la obra.

6.1.1. Paños de Prueba

Dentro de los 3 (tres) primeros meses de iniciada la Obra, el Contratista deberá realizar paños de pavimento de hormigón peinado de prueba de aceptación antes de ejecutar la senda final propiamente dicha. Procederá a ello en su obrador o en el lugar que le indique la Inspección.

Antes de su ejecución, el Contratista programará la misma en los diversos detalles, incluyendo el o los peines que utilizará, los que someterá a aprobación de la Inspección.

Estos paños de prueba tiene como finalidad la aprobación por parte de la Inspección, del material pórfido, del útil de peinado y la terminación lograda, de las juntas y otros aspectos generales de terminación de las sendas, y una vez aprobados deberán ser mantenidos como referencia.

Se deberán efectuar pruebas de circulación de personas con movilidad reducida, en particular del desplazamiento de personas con sillas de ruedas y personas con muletas.

Las pruebas de las sendas deberán integrarse con las pruebas prototipo de la iluminación, aprovechando para realizar las verificaciones en los artefactos.

6.1.2. Cuadrillas de Ejecución de Sendas de Hormigón Peinado

Antes de iniciar los trabajos de producción de sendas en la obra propiamente dicha, el Contratista deberá conformar al menos 2 cuadrillas para la ejecución de los paños y su terminación superficial, o la cantidad de cuadrillas que fueran necesarias en función de la programación prevista para los trabajos. Cada una de estas cuadrillas, principalmente el personal encargado de su terminación, deberá demostrar a la Inspección que está capacitado para lograr una terminación adecuada.

Para ello, el Contratista deberá realizar paños de prueba con las cuadrillas propuestas, que constituirán el examen correspondiente, dos tramos de 15 a 20 metros por cada cuadrilla. Los tramos de prueba podrán coincidir con los tramos de sendas del proyecto, y los sitios deberán ser elegidos por la Inspección.

Una vez aprobado por la Inspección el trabajo de ejecución y terminación de los paños, el Contratista no podrá reemplazar personal de la cuadrilla aprobada por otro que no haya pasado las pruebas de aceptación. El empleo de personal a cargo y de terminación no aprobado en la cuadrilla hará pasible al Contratista de una multa equivalente al 1 (uno) por mil del monto del contrato por cada falta notificada por la Inspección en el Libro de Órdenes de Servicio. El personal que integra las cuadrillas aprobadas deberá ser comunicado a la Inspección por medio de Nota de Pedido, indicando nombre, documento nacional de identidad y función dentro de la cuadrilla

El Contratista no podrá hormigonar paños de pavimento con posterioridad de las 4 (cuatro) horas anteriores a la finalización de la jornada laboral. Este horario podrá ser ajustado por la Inspección en función de las pruebas de aceptación descriptas y de los horarios de la jornada de trabajo que finalmente apruebe la Inspección, teniendo como finalidad estas medidas que los paños sean terminados completamente antes de la finalización de la jornada laboral. Excepcionalmente y a su juicio, la Inspección podrá extender la jornada laboral, para terminar paños de pavimento, si al acercarse la finalización del horario los paños todavía no estuvieran terminados.

Al finalizarse el paño, el Contratista procederá al curado del hormigón del pavimento, iniciando estos trabajos inmediatamente después de finalizado el paño, empleando para ello "Antisol E" de Sika o similar aprobado por la Inspección, usándolo puro o diluido en proporción aprobada por la Inspección, aplicado con pulverizador de accionamiento mecánico, en dos capas perpendiculares, antes que desaparezca la película brillante de agua libre del hormigón. El Contratista deberá retirar de San Salvador de Jujuy el producto vencido y deberá extremar los cuidados de protección al medio ambiente, evitando su vertido al arroyo o cursos de agua superficial. El Contratista deberá respetar la hoja de producto del fabricante.

6.1.3. Replanteos

Una vez replanteado el tramo de senda a ser ejecutado, el Contratista solicitará a la Inspección la aprobación del replanteo. Una vez lograda la aprobación, que deberá constar en el Libro de Actas, el Contratista podrá proceder a ejecutar el tramo aprobado de senda de hormigón peinado.

La Inspección podrá, a su solo juicio, rechazar los paños ejecutados si la terminación superficial de los paños de hormigón peinado, no se corresponden con lo indicado en planos o con los paños de prueba que la Inspección hubiera aprobado

6.2 TIPOLOGIAS

La red se encuentra conformada por tres tipos de caminerías:

- Senda Peatonal de hormigón, de 2.00m de ancho con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio para favorecer el escurrimiento del agua de lluvia superficial. La terminación superficial será peinado con un borde perimetral de cemento alisado
- Bici-senda de hormigón de 2.00m de ancho con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio para favorecer el escurrimiento del agua de lluvia superficial. La terminación superficial será de cemento alisado estampado para generar una superficie antideslizante pero que favorezca el rodamiento de patinetas, rollers y bicicletas
- Senda de Tierra Consolidada: Las sendas Secundarias, son de tierra consolidada, sobre un suelo debidamente compactado. Tienen un ancho de 2.00 metros, y poseen vigas pre-moldeadas, a modo de confinamiento, de hormigón H-21 a ambos lados de 0.15 x 0.30m, terminación superior con chanfles de madera de 1" en sus vértices.

La vinculación entre los diferentes niveles de las terrazas proyectadas se logra mediante las siguientes soluciones:

- Debajo de los puentes viales, la terraza superior (-2.00m) baja mediante un terraplén natural del terreno con una pendiente mínima a la terraza inferior (-2.75m), en este mismo nivel la senda peatonal de hormigón se vincula con la red de caminerias de tierra consolidada que recorre longitudinalmente toda el parque y vincula las laderas norte y sur mediante puentes peatonales. El proyecto contempla 22 bajadas
- Por medio de las escaleras incorporadas dentro del módulo del banco de hormigón pre-moldeado en las defensas de gaviones. Cada escalera posee un metro de ancho y tiene 4 escalones de 18cm de contrahuella. En el diseño del parque se contemplan 32 vinculaciones de este tipo distribuidas en todo el recorrido del parque lineal

Para mayor información ver planos de detalles de los sectores en Plano N° 4.2; 4.3; 4.4; 4.5 y 4.6

6.3 SENDA PEATONAL DE HORMIGÓN

6.3.1. Dimensiones

Las sendas principales están proyectadas como un paquete estructural compuesto por un contrapiso de hormigón simple del tipo H-21 de 10cm de espesor y 2.00m de ancho con dos vigas de borde de 20 x 30cm con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio

6.3.2. Compactación

El paquete estructural se conforma de un relleno de suelo seleccionado apto compactado al 95% de la densidad del ensayo Proctor Standard, ejecutado sobre el fondo de la excavación de la parte superior del terreno natural. Sobre este relleno se ejecuta una carpeta de hormigón simple, con hormigón calidad H-21, t

Dichas sendas, poseen un margen de 0.50 metros en toda su extensión, en ambos márgenes de canto rodado de 0.10m de espesor

El material para rellenos será tierra limpia y seca, sin cascote, ni piedras, asentándola fuertemente mediante medios mecánicos de compactación y riego de aguas, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo. Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimiento sean aptos se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

6.3.3. Diseño

La terminación de la caminería será de Hormigón Peinado con un recuadro perimetral de cemento alisado de 15cm de ancho. Todos los bordes de la caminera presentarán una mocheta de 2cm a 45º que se deberá ejecutar con una tabla en el encofrado para evitar aristas peligrosas para los usuarios.

La terminación de la superficie expuesta del paño se ejecutará por medio del peinado, en el momento oportuno del fragüe del hormigón. La dirección del peinado será la indicada en la planta 8-1 y se terminará con un marco perimetral al paño, alisado de 15cm de ancho. La rigidez del útil para el peinado deberá ser suficiente para resistir la ejecución de obra, sin deformaciones significativas y con mínimo desgaste. El Contratista deberá contar en obra con varios útiles para peinado, para el caso de rotura o deformación durante los trabajos de terminación.

La geometría del peine propuesto deberá ser ajustada por el Contratista durante las pruebas previas de aprobación por parte de la Inspección. El objetivo del empleo de un peine como el propuesto, es lograr una terminación de aspecto estético regular y de rugosidad suficiente para minimizar resbalamientos de peatones y ciclistas.

En caso de producirse precipitaciones antes del endurecimiento suficiente de la superficie del paño de pavimento, el Contratista arbitrará todos los medios necesarios para proteger dicha superficie y lograr la terminación prevista en el proyecto. Deberá disponer para ello de los elementos a pie de obra en caso de riesgo de precipitaciones.

Los medios y la metodología que prevea emplear deberá contar con la aprobación de la Inspección.

6.3.4. Juntas de dilatación

Dichas juntas irán cada 5.00 metros de separación. El Contratista sellará estas juntas con sellador para pavimentos Sika Sellavial o similar aprobado por la Inspección, siguiendo las instrucciones del fabricante.

En el caso de los tramos curvos de sendas, las juntas transversales de paños de hormigón peinado deberán ser radiales.

Antes de iniciar los trabajos propios de ejecución del paño de hormigón peinado, el Contratista presentará la ubicación de las juntas transversales directamente sobre el nivel de suelo compactado, materializadas con elementos y metodología aprobada por la Inspección. Para ejecutar el paño de hormigón peinado, el Contratista deberá contar con la aprobación de la Inspección a la ubicación de las juntas transversales.

Antes de hormigonar cada paño, el Contratista deberá pintar con pintura asfáltica la superficie de contacto con todo hormigón existente ya ejecutado o colocado, cuidando de no manchar la superficie del mismo que quedará expuesta, debiendo utilizar para ello cinta de enmascarar en la cantidad necesaria. La pintura asfáltica tiene como finalidad reducir la restricción lateral del paño a la deformación por secado, minimizando la generación de fisuras.

En el plano de detalle puede apreciarse la ubicación típica de las juntas de construcción, cuyo tratamiento de superficie previo al hormigonado del paño adyacente, también requiere el pintado de la superficie de contacto entre hormigones con Sika latex o puente de adherencia similar.

Junta de Contracción: Se ubicarán cada 2.50m. El Contratista materializará las juntas entre los paños sucesivos de hormigón peinado por medio de un aserrado con disco, o con otro método propuesto por el Contratista y aprobado por la Inspección, que debilite al menos el tercio superior del espesor del pavimento de hormigón peinado, a fines de producir una fisura controlada en dicha ubicación. En caso de emplear aserrado, el mismo se deberá practicar en edades tempranas del hormigón, dentro de las 24 a 48 horas de fraguado. Esta junta deberá tener un ancho mínimo de 5 a 10mm.

La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

6.4 BICISENDAS DE HORMIGÒN

6.4.1. Diseño

La senda ciclística está proyectada como un paquete estructural compuesto por un contrapiso de hormigón simple del tipo H-21 de 10cm de espesor y 2.00m de ancho con dos vigas de borde de 20 x 30cm con una pendiente transversal de 2% en sentido hacia el rio

La terminación será alisada estampado para generar una superficie lisa para el rodado pero antideslizante. El pastón será de una coloración rojiza, por motivos de diseño, para generar un contraste con la senda peatonal Para lograrlo, la contratista deberá ejecutar los últimos 2 cm del paston con una coloración rojiza para el hormigón. Dicho elemento deberá ser ejecutado bajo la aprobación de color y calidad de la inspección de obra.

6.4.2. Demarcación

El reborde de la senda ciclística estará terminada con pintura vial reflejante color blanca de 15cm de ancho

La ciclovía tendrá una demarcación en el eje de franjas de pintura vial reflejante color blanca de 50 cm de longitud, por 10cm de ancho, estando separadas 50 cm cada una, Esta se ejecuta con el fin de indicar el carril de dirección de la senda.

Cada 50 metros, se colocará simbología confeccionada en material preformado, de aplicación en caliente, indicando la existencia de ciclistas y el sentido de cada carril, como así también de ceda el paso a los peatones en esquinas o cruces peatonal al cruzar las plazas de acceso

6.5 SENDAS DE TIERRA CONSOLIDADA

6.5.1. Diseño

Las sendas secundarias son de tierra consolidada sobre un suelo debidamente compactado. Tienen un ancho de 2 metros, y poseen vigas pre-moldeadas, a modo de confinamiento, de hormigón H-21 a ambos lados de 0.15 x0 x 0.3m, terminación superior con chanfles de madera de 1" en sus vértices.

Estas se encuentran en ambos márgenes del río en la terraza intermedia, que posee aproximadamente un nivel de +1.00, tomando como referencia la cota +-0 el nivel del cauce del rio.

6.5.2. Ejecución

Se procederá a la ejecución de los bordes de hormigón pre-moldeados ubicados 1.00m hacia cada lado del eje de la cominería.

Una vez que el suelo se encuentre debidamente compactado, se procederá con el relleno de canto rodado, con un espesor de 10 cm

El material para rellenos será tierra limpia y seca, sin cascote, ni piedras, asentándola fuertemente mediante el pistón o medio mecánicos y riego de aguas, por capas sucesivas de 15cm de espesor como máximo. Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimiento sean aptos se podrán utilizar para terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no son necesarios o no son suficientes, se deberá traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del ítem.

CAPITULO 07.

PLAZAS DE ACCESO

7.1. GENERALIDADES

Las plazas de acceso, son los elementos espaciales, encargados de vincular las escaleras y rampas de acceso con la red de caminerías dentro del parque lineal. Todos los elementos de pisos se ejecutarán con hormigón H21 y tendrán las terminaciones y características especificadas en cada una de ellas.

Se encuentras distribuida a lo largo de todo el parque y en total son **21 plazas**, las cuales combinan mobiliario urbano pre-moldeados de hormigón, paneles Indicativos de ubicación e información de interés, losetas de piso de hormigón de 1.00x1.00m y pavimento cribado modulados cada 2.00 metros, de manera que la cuadricula que se formar se disgregue progresivamente hasta terminar completamente en el suelo vegetal

7.2. COMPONENTES

7.2.1. Módulos de baldosones

La modulación del solado es de 2.00 x 2.00 metros, conformadaos por 4 baldosas de hormigón pre-moldeado de 1.00m x 1.00m, con terminación de hormigón peinado y un borde perimetral de cemento alisado. Ver detalle en la documentación gráfica anexa

7.2.2. Módulos de Adoquín Cribado Vibro prensado H: 8 cm

Dichos módulos, servirán para aumentar la superficie absorbente de las plazas, y a la vez, evitar el exceso de hormigón a la vista.

El modulo tipo a ejecutar será de 2.00m x 2.00m con una separación de 10cm entre sí, y se combinarán en las plazas con los baldosones de hormigón peinado.

En los planos 9.1-9.14 y los planos 10.1-10.7 se encuentra el detalle de la ubicación, cantidad y forman que la contratista deberá respetar para su ejecución

Se emplearán adoquines pre-moldeados de hormigón prensado de 38x38cm de 8cm de espesor de color gris sobre una capa de asiento de arena gruesa y una base granular o de suelo cemento

La subrasante deberá tener una composición homogénea, libre de materia orgánica, y se compactará lo necesario para proporcionar un soporte uniforme y nivelado.

Los bloques se ensamblan unos con otros sobre una capa de arena fina de 4-6 cm de espesor sobre base de suelo cemento.

Se esparce posteriormente, con el pavimento ya colocado, una capa de humus para facilitar el crecimiento del césped entre las piezas.

CAPITULO 08.

PLAZAS CON EQUIPAMIENTO

8.1. GENERALIDADES

Las plazas con equipamiento son los espacios proyectados, donde estarán grupos de equipamientos, diferenciados por su uso: Habrá grupos de gimnasios urbanos, grupos de juegos para niños, y grupos de mobiliario para reunión y contemplación del rio.

Dichas plazas serán en total 4, y estarán ubicadas estratégicamente a lo largo del parque lineal. Se encontrarán cercanas a plazas de acceso.

8.1.1. Trabajos Preliminares

Antes de iniciar las Obras, el Contratista dentro de los límites designados como recinto general de las mismas, procederá a la limpieza del terreno donde se ejecutará esta etapa, retirando todos los residuos y malezas si los hubiera y cercando el área a efectos de preservar la obra. Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno o en vereda municipal, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra. Se respetarán las especies existentes, tomándose los recaudos necesarios para que no sean afectadas durante la ejecución de la obra.

Deberá contemplar todas las instalaciones para que su funcionamiento sea óptimo, ya sea provisión de agua, desagües etc. Los gastos que provengan de estas gestiones y trabajos estarán a cargo del Contratista.

La empresa deberá realizar el traslado de todos los equipamientos hasta la obra, teniendo en cuenta todos los recaudos necesarios para no dañar los mismos.

8.1.2. Elementos pre-moldeados de hormigón

El Contratista fabricara elementos de hormigón premoldeado según lo indicado en planos y las presentes especificaciones técnicas.

El Contratista deberá construir muestras de prueba hasta la aprobación de Inspección. El hormigón armado será H-21, con barras de acero ADN-420 y la armadura corresponderá al cálculo estructural realizado por profesional habilitado. Los premoldeados de prueba que ejecute el Contratista que fueran aprobados por la Inspección, podrán ser utilizados en las instalaciones definitivas de la obra. El juego de premoldeados de prueba responderá al esquema de distribución propuesto por Inspección, utilizando la información contenida en el plano de referencia.

Las piezas serán prefabricadas en planta, con encofrados preferentemente metálicos, para resistir varios usos y que las piezas resultantes sean iguales entre sí. El Contratista deberá ejecutar el hormigonado según las normas CIRSOC, ejecutando el curado respectivo, pudiendo utilizar curado a vapor para acelerar el proceso de terminación.

Los insertos metálicos expuestos deberán estar protegidos contra la corrosión con galvanizado en caliente, con un espesor mínimo de 100 micrones para otorgar una vida útil de 30 años, proceso que se efectuará luego de la eventual unión por soldadura de sus partes integrantes.

El anclaje para izaje debe estar suficientemente profundizado en el hormigón, disponiéndose un refuerzo de armadura en su entorno. Según el método de fabricación y de montaje elegido por el Contratista, éste podrá modificar los insertos para traslado y montaje, al igual que los de fijación a la fundación de apoyo.

8.1.3. Ensayos

A efectos de verificar el cumplimiento de los requisitos mínimos especificados, la Inspección podrá extraer y hacer ensayar al Contratista, muestras de las distintas partidas recibidas en obra, de acuerdo a lo establecido en el CIRSOC 201 y Anexos (Capítulo 7.8.1) y a lo establecido en las normas IRAM-IAS, cuyo no cumplimiento en alguno de sus puntos definirá el rechazo del material. En caso que lo decida la Inspección, los ensayos de aprobación se realizarán antes de iniciar la obra y durante la ejecución de la obra, al cambiar la procedencia o tipo de material. En caso que lo decida la Inspección, los ensayos de contralor realizarán periódicamente durante la ejecución de la obra y al llegar cada partida a la obra.

Para la aceptación o rechazo de las partidas se deberán analizar las siguientes características de la partida: masa, medidas, características mecánicas (tracción y plegado).

Las probetas de ensayo serán preparadas de acuerdo a la norma IRAM 101 y se someterán a los siguientes ensayos:

1. Resistencia de tracción, límite de fluencia y alargamiento a la temperatura ambiente, de acuerdo a la norma IRAM - IAS U 500-102.
2. Ensayo de plegado a la temperatura ambiente: Se efectuara de acuerdo a la norma IRAM- IAS U 500-103.

Rechazo de hierro para armaduras: Si en un ensayo de tracción o plegado, más de la mitad de las probetas no den los resultados estipulados, se rechazará el lote respectivo. Las tolerancias de diámetro o dimensiones se regirán por la norma IRAM.-IAS U500-528.

Para los casos que se utilice otro tipo de acero, para la aceptación o rechazo se regirá por la norma correspondiente para el tipo de acero.

8.1.4. Solados

El piso será de canto rodado grano medio e=2,5 cm, con un cordón de 10 cm de hº simple donde estará el equipamiento, el piso será de Hormigón simple sobre un recambio aluvional compactado. Terminado con alisado de cemento.

El piso del sector de juegos será de arena fina, con un cordón perimetral de hormigón simple.

En el perímetro del sector, habrá una franja de piso de canto rodado, de ancho variable, donde habrá mobiliario de bancos.

8.2. MOBILIARIO URBANO

EU.01 - Bebedero.

Bebedero Modelo "Periscópico" de Estudio Cabeza, o similar. La instalación de bebedero deberá ser según las indicaciones del fabricante, incluye tanto la obra civil como las instalaciones de provisión de agua y desagües.

Este bebedero viene acompañado de una rejilla del mismo diseño y material, de fundición de hierro con una terminación en pintura en polvo termo convertible polyester trasparente. La fijación se hará con un dado de hormigón realizado en situ e incluye un contrapiso de hormigón alisado perimetral a la rejilla de 40cm de ancho para evitar que se embarre el sector. Dimensiones: 100cm x 200cm

EU.02 - Bicicletero

El Contratista construirá e instalara bicicletero de caño estructural de 2"x3/16" de diámetro de 0,80 metros de alto y 0,70 metros de ancho, anclado en contrapiso de homigón de 15cm de espesor de 2,40 x 1,90m con terminación de alisado cementicio., según lo indicado en documentación gráfica anexa

El anclaje del bicicletero deberá ser de acero y rellenarse con hormigón ciclópeo.

El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.03 - Basurero. Canasto metálico pivotante sobre tabique de homigón pre-moldeado.

El Contratista construirá e instalara basurero de metal desplegado pivotante de 0,40 metros de diámetro y 0,55 metros de ancho, con un soporte de hormigón pre-moldeado con logo en bajo relieve cuyas dimensiones son 0,10 metros de espesor, 0,35 metros de ancho y 0,95 metros de alto. Ver detalle en documentación gráfica anexa

El anclaje del tabique de hormigón deberá estar suficientemente profundizado en el hormigón, disponiéndose un refuerzo de armadura en su entorno y rellenarse con hormigón ciclópeo. El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.04 - Asiento Curvo modular de H° pre-moldeado.

El Contratista construirá e instalara asiento curvo de hormigón pre-moldeado de 0,55 metros de alto 1,00 metro de ancho y 1,00 metro de largo. Según lo indicado en documentación gráfica anexa

El anclaje del asiento curvo deberá estar suficientemente profundizado en el hormigón, disponiéndose un refuerzo de armadura en su entorno. También deberá rellenarse con hormigón ciclópeo.

El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.05 - Asiento Curvo modular con respaldar de H° premoldeado.

El Contratista construirá e instalara respaldo de hormigón pre-moldeado de 1,00 metros de alto y 1,00 metro de largo sobre el asiento curvo especificado en el ítem anterior. Ver documentación gráfica anexa.

El anclaje del respaldo de hormigón pre-moldeado deberá estar suficientemente profundizado en el hormigón, disponiéndose un refuerzo de armadura en su entorno. También deberá rellenarse con hormigón ciclópeo.

Las distintas disposiciones de los elementos tanto asiento curvo y respaldo quedara a decisión de Inspección.

EU.06 - Asiento Rectangular de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara.

El Contratista construirá e instalara bancos de hormigón pre-moldeado de 0,45 metros de alto 0,60 metros de ancho y 1,50 metro de largo y según lo indicado en documentación gráfica anexa

El anclaje del banco de hormigón deberá estar suficientemente profundizado en el hormigón, disponiéndose un refuerzo de armadura en su entorno. También deberá rellenarse con hormigón ciclópeo.

Se deberá preveer en el encofrado metálico el grabado con relieve a determinación de Inspección el logo de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy solo en una cara del banco.

EU.07 - Dado de Hormigón premoldeado con logo en bajo relieve en una cara.

El Contratista construirá e instalara dados de hormigón pre-moldeado de 0,40 metros de alto, 0,40 metros de ancho y 0,425 metros de altura. Según lo indicado en documentación gráfica anexa.

Se deberá preveer en el encofrado metálico el grabado con relieve a determinación de Inspección el logo de la Municipalidad de San Salvador de Jujuy. El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.08 Macetero de Hormigón pre-moldeado con logo en bajo relieve en una cara.

El Contratista construirá e instalara maceteros de 0,60 metros de alto, 0,60 metros de ancho y 0.60 metros de altura con logo en bajo relieve en una cara, según lo indicado en documentación gráfica anexa

El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.09 Macetero Esquinero de Hormigón Premoldeado con logo en bajo relieve en una cara.

El Contratista construirá e instalara maceteros de 0,60 metros de alto, 0,60 metros de ancho y 0.425 metros de altura con logo en bajo relieve en una cara, según lo indicado en documentación gráfica anexa

EU.10 Mesa para Ajedrez de Hormigón Premoldeado.

El Contratista construirá e instalar una mesa para ajedrez de hormigón pre-moldeado de 0,85 metros de alto 0,80 metros de ancho y 0,80 metros de largo. Según lo indicado en documentación gráfica anexa

El anclaje de la mesa deberá ser de acero y rellenarse con hormigón ciclópeo.

El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

EU.11 - Asiento Modular de Hormigón premoldeado sobre Gaviones de Piedra.

El Contratista construirá e instalará bancos modulares de hormigón pre-moldeado de 1.00m de largo y 1.00m de ancho sobre los gaviones armando conjuntos de 4 piezas. A los laterales se armarán escaleras de 1.00m de ancho armando el encofrado directamente sobre los gaviones, colocando injertos metálicos para promover la adherencia y colando el hormigón para salvaguardar la diferencia de altura de las terrazas. El anclaje de soporte de acero deberá embutirse en los gaviones. Todos los elementos premoldeados se colocaran sobre mezcla de asiento reforzada.

Cada elemento incluye cuatro módulos de bancos, dos escaleras y disposición de dos gaviones de piedra de 0,50m x 1,00m. Ver detalle en documentación gráfica anexa

EU.12 - Pilonas metálicas de caño estructural.

El Contratista construirá e instalara pilonas metálicas de 0,50 metros de alto y 4 pulgadas de diámetro y según lo indicado en documentación gráfica anexa

El anclaje deberá ser una continuación del caño estructural y rellenarse con hormigón ciclópeo.

El Contratista deberá pintar con pintura a elección de Inspección y previa aprobación de calidad y color.

8.3. GIMNASIO URBANO

8.3.1. Instalación

El Juego debe ser instalado por personal apto.

Realizar los cuatro pozos de 0,4 x 0,4 x 0,4m en las posiciones indicadas por el Fabricante. Con la ayuda de una herramienta levante los pelos con cuidado.

Al momento de la colocación visualizar la flecha que se encuentra en la base de los postes. La línea nos indica hasta dónde se debe enterrar el juego. La marca debe quedar oculta. Llenar los pozos con hormigón H°21 hasta la línea que indica la flecha.

Apuntalar bien el juego dejándolo inmóvil para que no pierda el nivel. Dejar fraguar 7 días apróx antes de ser utilizado.

8.3.2. Área de Seguridad

Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Este espacio comprende, lógicamente, el volumen ocupado por el juego y además una serie de espacios que deben mantenerse libres de obstáculos para asegurar el libre desplazamiento y seguridad de los niños. Se debe dejar cómo mínimo 1,5m libres alrededor del juego.

GU.01 - Banco Abdominal.

Descripción: Para crear la fuerza muscular del abdomen, lumbares, cintura y espalda.

Características: Caño Principal 4½ pulgadas x 3,2mm; Caños secundarios 1½ y 2 pulgadas y 10x40x1.6mm no menor a 2mm de espesor.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13001 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.02 - Barras Paralelas.

Descripción: Fortalece los brazos, trabajo de hombros, biceps y triceps.

Características: Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 2 mm; Caño secundario de 1½ pulgadas no menor a 2mm de espesor

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13004 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.03 - Barras.

Descripción: Para mejorar la fuerza muscular de las extremidades superiores, hombros, nalgas y abdomen.

Características: Caño Principal 4½ pulgadas x 2mm; Caños secundarios 1½ pulgadas no menor a 2mm de espesor; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13005 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.04 - Bicicleta Fija.

Descripción: Refuerzo de la actividad cardíaca y respiratoria.

Características: Caño Principal 3"x 2mm; Caños secundarios 1½ pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rodamientos Blindados de alta temperatura y Asiento de plástico roto moldeado de alta resistencia

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13009 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.05 - Fortalecedor de Piernas.

Descripción: Fortalece los brazos, trabajo de hombros, biceps y triceps.

Características: Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 2mm; Caño secundario de 1½ pulgadas no menor a 2mm de espesor.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13013 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.06 - Bamboleo de Cintura Doble.

Descripción: Refuerzo de la actividad cardíaca y respiratoria.

Contenido del juego: Caño Principal 4½ pulgadas x 3.2mm; Caños secundarios 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rodamientos Blindados de alta temperatura y Pedales en fundición de aluminio.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13015 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.07 - Barra Extensora de Brazos y Rotación.

Descripción: Trabajo Rodilla, espalada, tobillo, cadera y pies. Muy adecuado para mantener en forma la región lumbar y espalda.

Características: Caño Principal 4½ pulgadas x 2mm; Caños secundarios 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rodamientos Blindados de alta temperatura y Plato en chapa semilla de melón con rulemanes blindados

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13016 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.08 - Dorsalera Doble.

Descripción: Refuerzo de la actividad cardíaca y respiratoria.

Características: Caño Principal de 4½ pulgadas x 2mm; caños secundarios 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rulemanes Blindados de alta temperatura; Asientos en Polietileno Rotomoldeado yTapones de plástico de seguridad

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13010 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.09 - Remo Doble.

Descripción: Desarrolla y mejora la estabilidad de las extremidades inferiores. Aumenta la flexibilidad al doblar y estirar la espalda.

Características: Caño Principal 40 x 120 x 2mm; Caños secundarios 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rodamientos blindados de alta temperatura; Asientos de polietileno rotomoldeado de alta resistencia y Pedales en fundición de aluminio.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13006 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.10 - Caminador Doble.

Descripción: Para mejorar la movilidad de miembros inferiores y promueve una mejor coordinación y balance aeróbico.

Características: Caño Principal 4 1/2 pulgadas x 2mm; caños secundarios 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rodamientos Blindados de alta temperatura y Tapones de Seguridad.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13002 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

GU.11 - Máquina con remos y pedales.

Descripción: Refuerzo de la actividad cardíaca y respiratoria ayudando al desarrollo de la musculatura intercostal, cadera abdomen y espalda.

Características: Caño Principal 4½ x 2 /3.2mm; Terminación de columna en Tapa Aluminio Mecanizada; Caños secundarios 1, 1½ y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Rulemanes blindados de alta temperatura; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada; y Apoyapie construido en fundición de aluminio reforzado.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretanica, Temperatura de adición al material 200º C. Resistente a una temperatura hasta a los 700º C. Altamente resistente a Golpes y Rayaduras.

Se preverá la instalación según las instrucciones del fabricante. Incluye todas las tareas adicionales para que el equipamiento funcione de manera óptima. Art. N° 13008 de la Linea "CruciGym" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

8.4. JUEGOS PARA PLAZAS

8.4.1. Instalación

El Juego debe ser instalado por personal apto.

Realizar los cuatro pozos de 0,4 x 0,4 x 0,4m en las posiciones indicadas por el Fabricante. Con la ayuda de una herramienta levante los pelos con cuidado.

Al momento de la colocación visualizar la flecha que se encuentra en la base de los postes. La línea nos indica hasta dónde se debe enterrar el juego. La marca debe quedar oculta. Llenar los pozos con hormigón H°21 hasta la línea que indica la flecha.

Apuntalar bien el juego dejándolo inmóvil para que no pierda el nivel. Dejar fraguar 7 días apróx antes de ser utilizado.

8.4.2. Área de Seguridad

Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Este espacio comprende, lógicamente, el volumen ocupado por el juego y además una serie de espacios que deben mantenerse libres de obstáculos para asegurar el libre desplazamiento y seguridad de los niños. Se debe dejar cómo mínimo 1,5m libres alrededor del juego.

JP.01 - Sube y Baja Triple.

Características: Con asientos anatómicos de polietileno anti-golpe y doble barral reforzado. Caños principales 3" 2mm; Patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00mm. Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a Golpes y Ralladuras; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

Art. N° 4014 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

JP.02 - Mangrullo Dos Torres.

Descripción: Dos estaciones con techo. Escalera de ingreso con barandas, trepador recto en forma de pasamanos, dos toboganes cerrados, puente en forma de arco con barandas, Trepador arbolito.

Características: Caños principales 3" 2mm; Patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00mm; Piso de metal desplegado270-30-30, antideslizante; Techos y Toboganes 70cm de diametro en polietileno rotomoldeado.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a Golpes y Ralladuras; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

Art. N° 4026 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

JP.03 - Mangrullo Tres Torres.

Descripción: Tres Refugios llenos de juegos. Un circuito con toboganes, 3 techos a 4 aguas en las torres.

Contenido del juego: 03 Toboganes tubo; 01 Trepador con agarre Triangular; 01 Escalera de Ingreso; 01 Trepador Recto; 01 Tubo Bombero; 01 Puente tubo; 01 Puente en Arco y 01 Trepador en Arco

Características: Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a Golpes y Ralladuras; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada.

Art. N° 4028 de la Linea "Juegos de Plaza" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

8.5. JUEGOS DE VANGUARDIA

8.5.1. Instalación

El Juego debe ser instalado por personal apto.

Realizar los cuatro pozos de 0,4 x 0,4 x 0,4m en las posiciones indicadas por el Fabricante. Con la ayuda de una herramienta levante los pelos con cuidado.

Al momento de la colocación visualizar la flecha que se encuentra en la base de los postes. La línea nos indica hasta dónde se debe enterrar el juego. La marca debe quedar oculta. Llenar los pozos con hormigón H°21 hasta la línea que indica la flecha.

Apuntalar bien el juego dejándolo inmóvil para que no pierda el nivel. Dejar fraguar 7 días apróx antes de ser utilizado.

8.5.2. Área de Seguridad

Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Este espacio comprende, lógicamente, el volumen ocupado por el juego y además una serie de espacios que deben mantenerse libres de obstáculos para asegurar el libre desplazamiento y seguridad de los niños. Se debe dejar cómo mínimo 1,5m libres alrededor del juego.

VA.01 - "Treep". Trepadora Múltiple Vanguardista.

Características: Soga Acerada trenzada; Caño Principal 3 pulgadas x 2mm; Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada; Preparado para empotrar no menor a 30cm

Art. N° 17005 de la Linea "Juegos de Vanguardia" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

VA.02 – "Guui". Trepadora Múltiple Vanguardista.

Características: Soga Acerada trenzada; Caño Principal 3 pulgadas x 2mm; Caños secundarios 1, 1 1/2 y 2 pulgadas no menor a 2mm de espesor; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada; Preparado para empotrar no menor a 30cm

Art. N° 17004 de la Linea "Juegos de Vanguardia" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

8.6. JUEGOS INTEGRADORES

8.6.1. Instalación

El Juego debe ser instalado por personal apto.

Realizar los cuatro pozos de 0,4 x 0,4 x 0,4m en las posiciones indicadas por el Fabricante. Con la ayuda de una herramienta levante los pelos con cuidado.

Al momento de la colocación visualizar la flecha que se encuentra en la base de los postes. La línea nos indica hasta dónde se debe enterrar el juego. La marca debe quedar oculta. Llenar los pozos con hormigón H°21 hasta la línea que indica la flecha.

Apuntalar bien el juego dejándolo inmóvil para que no pierda el nivel. Dejar fraguar 7 días apróx antes de ser utilizado.

8.6.2. Área de Seguridad

Los juegos requieren de un espacio mínimo para su uso. Este espacio comprende, lógicamente, el volumen ocupado por el juego y además una serie de espacios que deben mantenerse libres de obstáculos para asegurar el libre desplazamiento y seguridad de los niños. Se debe dejar cómo mínimo 1,5m libres alrededor del juego

IN.01 - Panel de la Memoria.

Características: Caños principales 3" 3,2mm; Juego en Rotomoldeo; Estampas en chapa; Bulonería anti-vandálica cabeza allen galvanizada

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Art. N° 4108 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

IN.03 - Calesita Integradora sin Rampa.

Descripción: Los niños pueden participar simultáneamente en uno de los juegos clásicos de plaza. Un juego reforzado anti-vandalismo adaptado para 2 sillas de ruedas y 6 niños adicionales.

Características: Estructura construida en planchuelas 1 ½", espesor 3/16"; Estructura para agarre de sillas con caño 1 ½"; Piso de acero desplegado antideslizante; Sin rampas de Acceso a nivel subterraneo adaptadas a sillas de ruedas; Eje central de hierro macizo de alta resistencia con protectores para evitar el atrapamiento de dedos; Sistema de giro eje central macizo montado sobre ruleman y rodamiento de alta resistencia.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Art. N° 4129 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

IN.04 - Pórtico Cuádruple Integrador para Silla de Ruedas.

Descripción: El pórtico contiene una Hamaca para silla de ruedas y tres hamacas tablas de goma.

Características: Travesaño superior construido en caño de 3"; Patas en caño 2 1/2" espesor 2,00mm. Base para silla en caño 1 1/2". Piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Art. N° 4114 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

IN.05 - Mangrullo chico rampa integrador.

Descripción: Juegos con accesibilidad para sillas de ruedas. Posee una rampa ADA de acceso con juegos, hexágono de giro ADA, panel ta-te-ti, panel volante, pasamanos ADA, ingreso ADA.

Características: Caños principales 3 " 2mm; Patas secundarios 1, 1 1/2 espesor 2,00mm y Piso de metal desplegado 270-30-30, antideslizante.

Pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica; Temperatura de adición al material 200º C; Resistente a una temperatura hasta a los 700º C; Altamente resistente a golpes y ralladuras.

Art. N° 4116 de la Linea "Juegos de Integración" de "CruciJuegos", o similar. Ver ubicación en documentación gráfica anexa.

CAPITULO 09.

PASARELAS PEATONALES

9.1. Generalidades

Los puentes peatonales estarán ubicados en puntos estratégicos para cruzar e cauce del rio. Serán los encargados de vincular las sendas secundarias de ambos márgenes.

Estos puentes tienen una conformación que se puede observar en los planos de puentes peatonales y su uso está destinado solamente de uso peatonal y ciclística, habiéndose previsto un ancho libre interno de aproximadamente 2,00m y una luz a salvar de 15 m aproximadamente.

9.2. Estructura

Los puentes están constituidos por una superestructura de 3 vigas arco metálicas reticulada armada con caños biselados de Diámetro nominal Dn = 1 ¼" y espesor 2,90 mm. Sobre las que se apoya y fija el tablero de un deck de madera cepillada de 50mm de espesor para circulación. Estas vigas es un arco que apoya directamente en sus extremos sobre bloques rígidos de hormigón armado a través de placas de anclajes.

Los niveles de accesos y del puente propiamente dicho surgen de una solución de compromiso entre seguridad global ante inundaciones y condiciones urbanísticas de la zona de emplazamiento del cruce.

Para mantener la continuidad de la circulación para personas con capacidades reducidas se prevén rampas de hormigón armado en el inicio y fin del puente con pendiente 10%. Realizar juntas y sellar con masticsafaltico. Ver planos 12.1, 12.2, 12.3 y 12.4

El Contratista deberá tomar las medidas necesarias para evitar que terceros ajenos a la obra utilicen el puente y/o sus accesos, cualquiera sea su estado de terminación, hasta tanto la Inspección no habilite el puente para ello, ocurra esto al momento de la Recepción Provisoria de la obra o en una instancia de habilitación intermedia.

9.3. Tablero del Deck de Circulación

La superficie de circulación ciclística y peatonal de los puentes será un tablero deck constituido por tablas de madera dura (tipo Quebracho o Anyico), de 5cm de espesor (2"), de ancho uniforme aprobado por la Inspección, fijada a una planchuela 2x3/16". La separación entre tablas no mayor a 1,5cm.

También se tiene un recubrimiento lateral de madera ídem al tablero deck con el mismo sistema de fijación.

La fijación de las tablas del tablero del deck a las vigas de reticulados deberá hacerse con un sistema constructivo que no presente tornillos a la vista, aprobado por la Inspección.

Todas las maderas del deck, y del recubrimiento deberán poseer procesos de cepillado, lijado e impregnado con aceite de teka mas la aplicación de Impregnante cuyo Factor de Protección Solar deberá ser -FPS® 70, más la aplicación de fungicida marca a determinar por la Inspección.

Todas las maderas que use el Contratista deberán estar debidamente estacionadas y no utilizar productos químicos que no fueran aprobados por la Inspección.

El Contratista presentará muestras a la Inspección de las maderas que utilizará en la obra. Estas muestras deberán ser en material bruto y como resultarán luego de los tratamientos de maquinado y terminación. De igual forma, presentará muestras de los sistemas de fijación. Las muestras aprobadas deberán ser guardadas como referencia y contraste con las partidas que se reciban en obra y con los trabajos que efectúe el Contratista.

9.4. Carteles informativos

En todos los accesos a los puentes nuevos el Contratista deberá instalar carteles, con diseño a ser aprobado por la Inspección, en los cuales se indique la cantidad máxima de personas que pueden transitar por el puente, y además, se indique la prohibición de circular con vehículos a motor.

Los carteles deberán ser de chapa pintada, con las mismas cualidades de los utilizados en la señalización vial, y deberán estar ubicados en lugar bien visible en el acceso.

9.5. Barandas

Las barandas de los puentes se fijan en el costado lateral de la viga reticulada mediante soldaduras a un UPN 100 en una separación no mayor a 1,45 m a lo largo del puente donde ésta también está unida a la viga reticulada mediante soldaduras. Ver plano de detalles.

Las barandas están conformadas por parantes de dos planchuelas de 2" x 3/16" con una separación de 10 cm unidas al UPN 100. Barandillas de caño de uso mecánico de ¾ " de diámetro. Travesaño caño uso mecánico diámetro interior 3" (88.9 mm).

9.6. Pinturas en estructura metálica

Se aplicara a todo elemento estructural metálico y de decoración Pintura Antióxido: Después del visto bueno de la Inspección de Obra sedará en el taller dos manos de pintura antióxido de acuerdo a lo especificado formando una capa protectora homogénea y de buen aspecto. Las partes que deban quedar ocultas llevarán 2 (dos) manos. Con anterioridad de la aplicación de esta pintura, se quitará todo vestigio desoxidación y se desengrasará las estructuras con aguarrás mineral u otro solvente.

Una vez realizado todo esto, se procederá a la aplicación de dos manos de esmalte sintético, aprobado previamente por la inspección y se dará una mano final previa la entrega de obra.

9.7. Cálculo estructural del puente:

Antes que se comience con la ejecución material del puente, el contratista deberá presentar a la inspección toda documentación técnica de la estructura del puente, cumpliendo con el análisis de carga y dimensionado de la estructura según las Normas Argentinas CIRSOC.

CAPITULO 10.

NUCLEOS DE BAÑOS

10.1. TRABAJOS PRELIMINARES

El Contratista deberá prever la provisión de agua potable o pluvial recogida en cisternas, para la realización de todos los trabajos concernientes a la obra, no permitiéndose el uso de aguas salobres en ningún caso y para ningún trabajo.

Los gastos que provengan de estas gestiones y trabajos estarán a cargo del Contratista.

Previo a proceder al destronque o corte de cualquier árbol existente en el terreno o en vereda municipal, deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra. Se respetarán las especies existentes, tomándose los recaudos necesarios para que no sean afectadas durante la ejecución de la obra. A menos que sea fundamental en el replanteo del proyecto y en caso tal se procederá a la remoción e inserción en otro lugar asignado.

10.1.1. Cegado y relleno de pozos absorbentes y/o negros, zanjas y excavaciones

La obligación del Contratista será buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras y cegarlos por completo, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de los pozos deberá hacerse con tierras debidamente apisonadas por capas de 0.30 m., perfectamente regadas, con excepción de aquellas que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón pobre, hasta el nivel que para el caso fije la Inspección.

En caso de encontrarse con zanjas o excavaciones, se procederá de igual manera que lo indicado para pozos absorbentes, teniéndose en cuenta en todo momento que esta etapa de obra es de ampliación y que deberá verificarse si lo hallado pertenece o no a instalaciones de la etapa anterior.

10.1.2. Replanteo y niveles

El Contratista verificará las medidas y escuadra de terraza de planta baja construida, debiendo comunicar por escrito a la Inspección cualquier diferencia que encontrare entre los ángulos y medidas de lo edificado y las consignadas en los planos de la obra. Antes de iniciar los trabajos de replanteo de sectores el Contratista deberá verificar los Planos de Replanteo de Fundaciones, Estructura y Mampostería, y en caso de tener modificaciones, éstos deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previo a la ejecución de los trabajos. Efectuado el replanteo la Empresa solicitará a la Inspección de Obra su control y aprobación.

Establecerá los ejes principales y los ejes secundarios delineados en forma perfecta y permanente, fijándolos con alambre tendido a tornillo. Los ejes de las paredes maestras y columnas serán delineadas con alambre bien asegurados, tendidos con torniquete y a una altura sobre el nivel del suelo conveniente a juicio de la Inspección, dichos ejes no se retirarán hasta que las paredes alcancen la altura indicada.

La escuadra de los locales será prolijamente verificada. En cada operación de replanteo se labrará el Acta correspondiente que será firmada por la Inspección y el Contratista. Estas operaciones serán supervisadas por la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista en cuanto a la exactitud de las mismas.

La cota del nivel ± 0,00 deberá ser considerada el nivel correspondiente al cordón de vereda municipal, indicado en Plano. La línea de edificación y las cotas de nivel se determinarán con la intervención de la autoridad competente, fijándose las cotas correspondientes a interiores y exteriores de acuerdo con los planos y a lo ya construido.

Verificada la cota de nivel de la construcción el Contratista construirá en un lugar poco frecuente, un pilar de albañilería de 0,30 x 0,30m en cuya parte superior se empotrará un bulón cuya cabeza quede al ras con la albañilería. Al iniciarse la obra se determinará la cota de la cara superior a dicho bulón con la intervención de la Inspección, debiendo referirse todos los demás niveles a esta cota.

Dicho nivel deberá ser cuidadosamente protegido por el Contratista, hasta que la Inspección indique, por orden expresa, su demolición. El nivel referencia ± 0,00 se corresponderá con el indicado en los planos.

10.1.3. Demoliciones

El Contratista deberá ejecutar los trabajos de demolición de todas las construcciones precarias existentes en el terreno. Estas tareas podrán realizarse al finalizar la obra y el escombro producto de estas demoliciones deberá ser retirado por la Empresa contratista y depositado en el lugar que fije la Inspección.

El Contratista ejecutará un cerco de obra dentro del perímetro del terreno, tomando las precauciones de asegurar la estabilidad y estética del mismo durante el plazo de ejecución.

10.1.4. Materiales y Dosajes

Los materiales, en general, serán de primera calidad, debiéndose a los efectos de su empleo (en cuanto a medidas, estructuras y calidad se refiere), presentar muestras y contar con la conformidad de la Inspección. Los dosajes serán los especificados en la planilla de morteros y hormigones para cada ítem, en planos y el presente Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares.

10.2. MOVIMIENTO DE SUELOS

10.2.1. Terraplenamiento

El Contratista ejecutará el terraplenamiento necesario para llegar a niveles establecidos en los planos respectivos, debiendo extraer la capa de suelo vegetal, en un espesor no inferior a los 0,30m.

El relleno abarcará fundamentalmente a edificios y veredas perimetrales. En este ítem se atenderá lo establecido en Anexo I - Memoria técnica de los elementos estructurales.

A partir de los 0.90m del cordón de dichas veredas, el relleno iniciará el declive cuya pendiente no superará la relación 1:2 (altura - base) hasta encontrarse con el nivel del terreno natural.

10.2.2. Excavaciones

Las excavaciones para fundaciones se ejecutarán de tal modo que exista el menor intervalo posible entre la excavación y el asiento y llenado de las estructuras, para impedir la inundación de las mismas por lluvias.

En excavaciones para cámaras de inspección y cámaras sépticas, el fondo de las mismas será bien nivelado, siendo sus paramentos laterales perfectamente verticales. Se tomarán las precauciones debidas a fin de que eventuales desprendimientos o deslizamientos no comprometan las obras existentes o lindantes.

El Contratista deberá tener cuidado de no exceder la cota indicada, por cuanto no se aceptarán rellenos posteriores con la misma tierra, siendo en ese caso, y por su exclusiva cuenta, hacerlo con el mismo hormigón previsto para la cimentación.

Todo excedente de tierra será distribuido en todas las áreas bajas del terreno o retirados del mismo, según lo que determine la Inspección de Obras.

10.3. ESTRUCTURAS RESISTENTES

10.3.1. Estudios de suelo

La empresa deberá realizar la cantidad de estudios de suelo que la Inspección de Obra crea pertinentes tanto en la modalidad como en el emplazamiento de los mismos. Deberán ser realizados por entidad o profesional idóneo ajeno a la empresa y en total aceptación de la Inspección de Obra.

10.3.2. Cálculo y dimensionamiento estructural

La Empresa Contratista tendrá a su cargo la verificación del dimensionamiento estructural ajustándose a Normas CIRSOC.

El contratista en el término de diez (10) días corridos, a contar de la fecha de la firma del contrato, deberá presentar a la Inspección la verificación del cálculo de la estructura por triplicado y los planos constructivos y detalles que resulten necesarios, si existieran diferencias con la documentación adjunta al Pliego.

La Inspección procederá a la revisión y otorgar conformidad, si así correspondiere, en el término de cinco (5) días corridos a partir de la fecha de su presentación. La conformidad dada por la Inspección no eximirá al Contratista de su responsabilidad por el cálculo efectuado y las modificaciones propuestas en lo que respecta a la estabilidad y deformabilidad de la estructura en las condiciones establecidas.

Toda la documentación deberá presentarse en original y copia a la Inspección de obra. La documentación vendrá firmada por el Ingeniero Calculista. Se entregará el original y copia, la que será devuelta con las observaciones efectuadas por la Inspección de Obra.

10.3.3. Previsiones a tener en cuenta

Se deberá prever en toda la estructura de H°A° el paso de cañerías de instalación eléctrica y sanitaria a fin de evitar roturas posteriores al hormigonado.

Todas las dimensiones, espesores y cuantías serán considerados mínimos e indicativos, susceptibles de variar por insuficiencia, a demostrar en los respectivos cálculos justificativos, sin que estos signifiquen un reajuste del presupuesto.

Las características constructivas de los elementos estructurales deberán responder a la imagen de lo ya ejecutado, teniéndose en cuenta que se trata de un mismo edificio.

10.4. ALBAÑILERÍA

Es condición necesaria que los ladrillos sean de primera calidad, para usarlos a la vista y colocados de acuerdo a las reglas del arte, debiéndose hacer una muestra del tipo de aparejo para su aprobación por la Inspección de Obras, respetándose las características constructivas y el tipo de ladrillo utilizado en la primer etapa de obra.

10.4.1. De ladrillos huecos de 18cm

Se utilizarán ladrillos huecos de 18 x 18 x 33 cm. El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. Los paramentos irán encadenados entre sí por anclajes metálicos según Anexo I y detalles en planos.

10.4.2. De ladrillos huecos de 12cm

Se utilizarán ladrillos huecos de 12 x 18 x 33 cm. El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. Los paramentos irán encadenados entre sí por anclajes metálicos según Anexo I y detalles en planos.

10.4.3. De ladrillos macizo común

Se utilizarán ladrillos macizos comunes de buena calidad de 15 x 50x 30 cm. El mortero de asiento a utilizar será del tipo mortero plástico en proporción 1:4 y las juntas no superarán 1,5 cm. de espesor. La traba del ladrillo será a panderete en los dos laterales del muro de contención. Del lado interno para la facilitación de la instalación sanitaria y eléctrica prevista en dicho muro y del lado externo para protección de la membrana hidrófuga contra el canto rodado del relleno de drenajes. Los paramentos irán encadenados entre sí por anclajes metálicos según Anexo I y detalles en plano

10.4.4. De piedra Bola

Se construirá con piedras de caras redondas muy bien escogidas y limpias, de tamaños entre 20 y 30cm con un espesor de 20cm sobre muro de ladrillo hueco de 18 previamente revocado con material hidrófugo y con pelos en las jutas para su buena adherencia.

Después de haber colocado un tramo de formaleta bien hilada y aplomada que permita la colocación de piedras a mano, se procederá a la construcción del muro acomodando y pegando las piedras una a una, con una mezcla de cemento y arena en proporción 1.4

Se cuidara de que no queden hormigueros en el muro. Cuando esto ocurra, se tapara con piedras bien colocadas evitando que las partes de cemento queden visibles. La formaleta se irá subiendo con la colocación de las piedras hasta la coronación del muro.

Una vez removida la formaleta, se limpiara el muro con agua y cepillo de alambre para dejarlo completamente limpio de chorreaduras, manchas de cemento u otros materiales sueltos.

10.5. AISLACIONES

10.5.1. Capa Aisladora Horizontal

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5cm sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

10.5.2. Capa Aisladora Vertical

Se ejecutarán dos hiladas de mampostería asentadas en mortero tipo M 1:3 (cemento - arena) y 10 % hidrófugo inorgánico en agua de empaste. La última de estas hiladas deberá construirse 5 cm. sobre el nivel de piso interior terminado, debiendo sobre ésta asentar una hilada más de ladrillos a manera de protección de la misma, la que no deberá ser alisada. El espesor de cada una de estas capas de asiento no será en ningún caso menor a 2 cm. Se ejecutarán dos capas verticales de 1,5 cm, llaneadas, uniendo las horizontales, con el mismo mortero especificado y cuidando de hacerlo en el menor intervalo posible entre éstas y las horizontales.

10.5.3. Drenaje

En los lugares indicados o dónde la inspección considere necesario se ejecutará un drenaje mediante una membrana geotextil, siendo que estos sobresalen 10 cm del núcleo en los laterales de los rollos, para que durante la instalación está garantizada la continuidad del filtro y protección del núcleo drenante, formado por una geomanta tridimensional con más de 90% de vacios, de elevada capacidad drenante. Para recoger el agua se utilizará un tubo perforado tipo, producido con polietileno de alta densidad utilizado en la conducción del agua filtrada y especialmente cuando son aplicados en forma de trincheras, con elevado caudal de flujo, y alta resistencia mecánica son ampliamente indicados para las más diversas condiciones de drenajes. Se deberán seguir todas las recomendaciones del fabricante para el cálculo y colocación de los mismos.

10.6. CUBIERTA

10.6.1. Contrapiso alivianado de pendiente e min=7cm + membrana liquida bajo piso exterior

Sobre losa de Hº Aº se ejecutará contrapiso alivianado y carpeta de nivelación con pendiente mínima del 2%, previa perfecta limpieza de la superficie, posteriormente se procederá a la colocación de membrana hidrófuga liquida fibrada de primera calidad en 4 manos cruzadas entre si. La membrana deberá adherirse perfectamente a toda la superficie, la colocación de elementos de unión en juntas tipo venda o sella juntas de acuerdo a la necesidad que considere la inspección a fin de evitar filtraciones. En sus encuentros con pelos, muretes, la membrana alcanzará como mínimo los 0.10m sobre el nivel de la terraza.

La terminación de dicha cubierta será de granza lavada adherida a una carpeta reforzada de los dos (2) cm de espesor, constituida por un mortero compuesto por 1 de Ce, ½ de cal hidratada y 4 de arena mediana, perfectamente nivelada y libre de imperfecciones sobre la cual se colocará la granza lavada de tamaño uniforme no superior a 15mm el tamaño de la piedra.

10.7. REVOQUES

10.7.1. Generalidades

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques interiores y exteriores. El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada. El trabajo de revoques incluye, pero no se limita, a: - Revoque grueso bajo revestimientos. - Revoque grueso y fino a la cal fratasado al fieltro, interior. - Revoque grueso bajo revoque fino especial, exterior. - Revoque fino especial, exterior.

10.7.2. Materiales

Los materiales a utilizar, tales como: cementos, cales, arena y agua, cumplirán con los requisitos indicados en el Capítulo 06. Mamposterías, punto 06.04. Todos los materiales embolsados serán entregados en obra y almacenados hasta su uso en lugar cerrado y correctamente ventilado. Se entregarán en bolsas enteras, en buena condición y en peso completo. Las bolsas dañadas o de peso fraccional serán rechazadas. Los materiales a granel serán almacenados en lugares acordados con la Inspección de Obra. Estará terminantemente prohibido almacenar y/o depositar temporariamente ningún material fuera de los límites del predio.

10.7.3. Ejecución

Los distintos tipos de revoques serán los que se indiquen en planos y planillas de locales, se ejecutarán en un todo de acuerdo a lo especificado en el presente capítulo y el dosaje de los mismos se ajustará a lo indicado en la Planilla de Mezclas. Todo muro o tabique que no tenga terminación especialmente indicada, tales como ladrillo a la vista u hormigón visto, será revocado con revoque completo, ya se trate de paramentos interiores o exteriores. De todos los tipos de revoques indicados en planos y planillas, el Contratista preparará muestras de 2.00 m2. De superficie y tantas como la Inspección de Obra requiera hasta lograr su aprobación. Tanto el jaharro como el enlucido se cortarán a la altura del zócalo que se utilice, excepto en casos en que el zócalo deba fijarse mediante adhesivos o tacos de madera y tornillos.

Con el fin de evitar remiendos y añadidos se inspeccionarán todas las superficies de paramentos sobre los cuales se colocarán los revoques, especialmente la ejecución de canalizaciones y empotramientos de instalaciones y equipamientos fijos en las mamposterías. La iniciación de los trabajos implicará que aquellas tareas han finalizado definitivamente. Las cañerías y conductos de cualquier fluido caliente, se revestirán tubos de polietileno expandido debidamente asegurado, que actuaran como aislación térmica, para evitar los posteriores desprendimientos de los revoques, como consecuencia de la dilatación por exceso de temperatura. Todas las instalaciones complementarias de las obras deberán ejecutarse antes de la aplicación de los enlucidos y en todos los retoques y remiendos indispensables que deban realizarse se exigirá el nivel de terminación adecuado y, en caso contrario, la Inspección de Obra podrá exigir su demolición y la ejecución de paños completos. Se usará impermeabilizante incoloro exterior a base de siliconas.

En los casos de paramentos con revestimientos, cuando éstos no lleguen hasta la altura del cielorraso, se ejecutará una faja de 10cm. de altura terminada con enlucido a la cal, materializando el encuentro de las dos superficies con una buña de 1,5cm. x 1,5cm. Los paramentos de las paredes que deban revocarse se limpiarán esmeradamente, raspando la mezcla de la superficie desprendiendo las partes no adheridas y abrevando el paramento con agua. A todos los paramentos de muros al exterior, se les dará un azotado previo al revoque de una mezcla fluida compuesta de una parte de cemento y tres partes de arena fina, de ¾ milímetros de espesor mínimo amasado con agua e hidrófugo en la proporción de 1 kg por cada 10 litros de agua.

El costo de este trabajo está incluido en los precios de los revoques exteriores. Los revoques una vez terminados, de acuerdo con las especificaciones y los planos, no deberán presentar superficies alabeadas ni fuera de nivel o de plomo, rebarba, ni otros defectos cualquiera. Las superficies curvas se revocarán empleando guías de madera, las que tendrán las aristas perfectas y las curvas exentas de garrotes y depresiones y bordes. En los revoques interiores, en los ambientes puntualizados en la planilla de locales el enlucido será ejecutado con mezcla de tipo "G" pasado por tamiz y terminado al fieltro y lijado.

Antes de aplicar el fino enlucido se mejorara el revoque y se cuidará el fragüe lento del mismo. Para la uniformidad de los revoques en general y a fin de evitar grietas toda viga o columna aparente de cemento armado, será alisada y recubierta con metal desplegado, traba y bien asegurada a la mampostería con clavos y alambres de hierro galvanizado.

Los revoques que se reparen interiores y exteriores serán de igual tipo y calidad que los existentes, en buen estado. Sobre el revoque impermeable antes que comience su fragüe se ejecutará el revoque de acuerdo a la prescripción anterior Salvo casos en que se indique específicamente, el espesor de los jaharros tendrá entre 1.5 y 2.0cm, con una tolerancia +/- 2mm, y los enlucidos de 3 a 5mm.

Para la ejecución del revoque se procederá a la construcción de fajas, a menos de 1 m de distancia, entre las que se rellenará con el mortero para conseguir eliminar todas las imperfecciones y deficiencias de las paredes de ladrillo y la tolerancia de medidas.

10.7.4. Revoques Interiores

Se ejecutara el jaharro con mezcla tipo "D". El enlucido tendrá una ejecución esmerada, empleándose el tipo de mezcla "G".

10.7.5. Revoques Exteriores

Todos los revoques exteriores se ejecutarán sobre una lechada de cemento y arena impermeabilizada, con hidrófugo aprobado prolijamente aplicado. El revoque se hará con mezcla tipo "D". Para las paredes de los patios y cuando se especifique en los planos sobre el jaharro ejecutado en la forma descrita se terminará con salpicado o revoque rústico en la forma que lo determine el proyecto.

10.7.6. Revoque Impermeable

Previa limpieza de las juntas de los paramentos se revocaran los mismos con una capa de cemento y arena 1:2 con un espesor de 2 cm y se alisará con cemento puro a cucharín.

10.7.7. Revoque de Fachada

Los muros de fachada se revocarán con azotados de paredes con mezcla de cemento y material hidrófugo aprobado. El revoque se ejecutará con mezcla de tipo "F". El fino con un espesor de 5 mm se aplicará cobre el revoque grueso, será con una mezcla tipo "G".

10.7.8. Revoque Bajo Revestimiento

Los muros que deban revestirse con ceramicos u otros se revocarán con mezcla de tipo "D", dejando un rústico con superficie si aquel se coloca con mortero, liso y a plomada si se coloca con pegamento. Revoque Bajo Pintura Epoxi, Poliuretécnica y / o Esmalte Sintético.

10.8. CIELORRASOS

10.8.1. Aplicado bajo losa de H°A°

Previo azotado con mortero TIPO M, se ejecutará un jaharro a la cal TIPO H, terminándose con un enlucido a la cal al fieltro TIPO I. Se preverán, en el encuentro con los paramentos verticales, buñas perimetrales de 10 x 10mm. Se aplicara en interiores de baños ya que en el resto de la cubierta quedara el hormigón a la vista con su respectivo tratamiento

10.8.2. Junta tomada Tipo Durlock o similar

Cielorraso junta tomada compuesto de placas de 9.5 mm de espesor, tipo Durlock o calidad similar, que se atornillan a la estructura de chapa galvanizada Nº 24, con tornillos auto-rroscantes Nº2. La estructura está compuesta por un entramado de perfiles metálicos de

soleras y montantes de 35 mm y 34 mm respectivamente, a los que se atornillan las placas. Los montantes se colocan separados cada 0.40 m. Para sujetar la estructura y reforzarla, se colocan montantes o soleras en sentido transversal a esta, actuando como vigas maestras. Se colocarán cada 1.20 m. Este refuerzo se cuelga del techo con velas rígidas utilizando montantes u otro elemento rígido cada 1.00 m. Las juntas van encintadas con bandas de papel celulósico fibrado y micro-perforado de 50 mm de espesor, pre-marcada al centro. Las juntas a tratar deben estar limpias exentas de grasa, polvo y humedad. La banda selladora se sitúa entre las dos placas a sellar y se pega sobre masilla (en polvo o en pasta), para restablecer la continuidad de las superficies. Posteriormente se enmasilla con masilla en base a resinas vinílicas especiales. En todos los encuentros cielorraso con muro se colocará una buña perimetral, que consiste en un perfil pre-pintado blanco, tipo Z, en chapa galvanizada nro. 24 15mm x 8,5 mm. Se deberá tener en cuenta las instalaciones de artefactos eléctricos, iluminación, detectores de humo, conductos de aire acondicionado, etc.

10.9. CONTRAPISOS

Antes de la ejecución del contrapiso se procederá a limpiar el suelo, quitando toda materia orgánica, desperdicio, membrana y/o aislaciones en terraza, etc. Se consolidará el terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

10.9.1. De Hormigón armado

En los lugares indicados en planos se realizará un contrapiso sobre terreno especialmente preparado con material aluvional seleccionado con un espesor mínimo de 0,45 m., al que se deberá emparejar, humedecer y aplicar una adecuada compactación a la superficie destinada a recibir el contrapiso. Se deberán incluir todos los elementos necesarios para la completa y correcta realización del trabajo, aun cuando los mismos no estuvieren específicamente mostrados en planos.

El Hormigón a utilizar será el Hormigón H-21.

Se deberá tener especial cuidado en la nivelación previa del terreno, de manera de asegurar que el contrapiso tendrá siempre un espesor uniforme y nunca menor al indicado.

La armadura corresponderá a malla electro-soldada tipo Q92, Ø4,2, 15x15 solapadas entre sí 15cm.

Las mallas electro-soldadas son estructuras de acero planas formadas por barras de acero dispuestas en forma ortogonal y electro-soldadas en todos los puntos de encuentro. Estos productos son fabricados bajo la norma IRAM-IAS U 500-06. El acero utilizado es de calidad T-500® (1), es decir laminado en frío y con una tensión de fluencia característica de 500 MPa. (1) ATR 500 fabricado según norma IRAM-IAS U 500-26.

10.9.2. Carpeta de nivelación e=2cm

En los locales en que se especifique, se ejecutará sobre los contrapisos, una carpeta reforzada de los dos (2) cm. de espesor, constituida por un mortero compuesto por 1 de Ce, ½ de cal hidratada y 4 de arena mediana, perfectamente nivelada y libre de imperfecciones sobre la cual se colocarán los solados.

10.10. PISOS Y SOLADOS

10.10.1. De cemento alisado y peinado industrial color a determinar según camineria especifica.

Sobre contrapiso se hará una carpeta de 30 mm de espesor de mortero TIPO J el cuál será nivelado perfectamente y terminado al fieltro. Una vez concluido este proceso y previo al fraguado se procederá a la aplicación de un endurecedor no metálico para pisos de hormigón tipo Pronomet o similar. La aplicación es por espolvoreo de una mezcla 1:1 de Pronomet con cemento Pórtland sobre el hormigón fresco nivelado. La terminación del producto serán peinado con peine metalico para revestimientos tipo iggam en forma perpendicular al sentido de la cominería. Para el curado se utilizará, Protex, Curing ó Sealkrete para una adecuada terminación de la superficie. Se preverán juntas de dilatación en cuadros no superiores a 16 m^2 y con lados no mayores de 4 m. Estas juntas se rellenarán con sellador de juntas de tipo elástico.

10.10.2. De Porcelanato pulido.

Porcelanato tipo Ilva Ecoland modelo Caves pulido 30x30 (medida minima) o similar, colocado a cordel sin trabas con junta minina recomendada por fabricante, colocado con pegamento Klaukol Porcelanto Fluido o similar.

10.11. ZÓCALOS

10.11.1. De cemento alisado

En todo los casos donde haya piso de cemento alisado se continuara con zócalo de cemento y donde se especifique este tipo de zócalo, se hará con mortero TIPO J y 10% de hidrófugo inorgánico en agua de empaste. Se terminará a llana metálica debiendo presentar una superficie lisa y uniforme; en el caso de coincidir con la capa aisladora vertical, ésta cumplirá la función de zócalo y deberá presentar las mismas características.

10.11.2. De Porcelanato pulido.

Se colocarán en sector de kiosco y en interior de placard zócalos de 10 cm de alto por largo del porcelanato. Porcelanato tipo Ilva Ecoland modelo Caves pulido 30x30 (medida minima) o similar, colocado a cordel sin trabas con junta minima recomendada por fabricante, colocado con pegamento Klaukol Porcelanto Fluido o similar.

10.12. REVESTIMIENTOS

10.12.1. Cerámicos

Se colocarán cerámicos de primera calidad de 30 x 45 cm blancos rectificados esmaltados brillantes tipo San Lorenzo, los que se aplicados sin trabas y sin juntas asentados sobre manto de adhesivo plástico. Se pastinarán con pastina blanca impermeable, llevando piezas de acordonamiento según detalles de núcleos húmedos.

Los arrimes a bocas, tomas y/o cualquier orificio se harán por calados, no admitiéndose cortes para completar una pieza. La mezcla cubrirá totalmente el revés del azulejo, debiendo recolocarse las piezas que suenen a hueco.

En planos de detalles de núcleos húmedos se especifican las tonalidades de azulejos cerámicos para cada caso.

Los esquineros salientes se terminarán con un perfil ángulo de aluminio de 15 x 15 mm., colocados con tacos plásticos según indicación en planos.

10.12.2. Revestimiento Acrilico Exterior

Revestimiento acrílico color y textura a determinar de primera calidad tipo Revear modelo Revex o similar.

Para la preparacion de superficie pasar una espátula levantando las pinturas viejas desprendidas o mal adheridas.

Continuar en el punto 3. Fisuras de 1 mm: Abrirlas con una espátula y rellenarlas con una mezcla de 1 de revoque plástico + 1 de arena fina y tamizada. Dejar secar y continuar. Grietas mayores a 1 mm: Tratarlas con Sellador de Grietas y Fisuras de buena calidad.

Una vez realizados los pasos anteriores, aplicar una mano con rodillo de revoque plástico diluido al 50 % con agua como imprimación fijadora.

Una vez fijada la superficie continuar con llana metálica: En 2 manos separadas entre 2 a 6 horas con revoque plástico como viene provisto. Trabajar con la llana en un ángulo de 45° con la pared y preferentemente extendido el material de abajo hacia arriba.

Aplicar presión para no dejar más de ½ mm de espesor por mano. Se puede alisar las imperfecciones de la llana con un fieltro o rodillo de pelo corto humedecido con agua, antes que el material seque superficialmente.

10.13. CARPINTERÍAS

La ubicación y forma de abrir de las mismas se indican en planta general. Las características particulares se especifican en planilla anexa a plano de detalle correspondiente. Las dimensiones acotadas en los planos son indicativas y deberán replantearse en obra.

El total de las estructuras que constituyan las carpinterías de aluminio serán de la **línea** A30 NEW se ejecutarán de acuerdo a los planos de conjunto. Durante la ejecución de los trabajos la Inspección de Obra hará inspecciones en taller para constatar la calidad de la mano de obra y de los materiales como también que estos trabajos se ejecuten de acuerdo a lo contratado.

El Contratista presentará un muestrario de materiales, herrajes, juntas selladoras y otros elementos a emplearse en estas obras. Asimismo deberá verificar en obra todas las dimensiones y cotas de nivel que sean necesarios para la realización de los trabajos y su posterior terminación, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

10.13.1. Perfiles

Se utilizarán perfiles estruídos de aleación de aluminio IRAM 681, utilizados en los diseños de fabricantes de reconocida experiencia en el mercado de la manufactura del aluminio. Toda la carpintería debe estar pulida a máquina y entregarse sin golpes ni rayaduras. La terminación en todos los casos será de aluminio natural línea A30 NEW**.**

Toda mancha de cal o cemento deberán limpiarse con agua con solución jabonosa suave.

UNIONES Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES: serán del tipo mecánico ingletados y/o rectos, mediante ángulos y cantoneras metálicas de espesores que garanticen rigidez al conjunto. Los remaches serán de aluminio y se podrán usar en uniones entre perfiles. Deberá evitarse la colocación de remaches y/o tornillos en superficies vistas.

10.13.2. Hermeticidad

En juntas y esquineros en las que podrían pasar el aire y/o el agua de lluvia, deberá prestarse especial cuidado sellándolas convenientemente. Para juntas de marcos que se amuran puede usarse selladores con base butílica (plásticos). Para juntas en contacto con la humedad y temperatura ambiente, deberán usarse selladores vulcanizables, polímeros de bases siliconadas.

La colocación de los vidrios en lugares en que el diseño no permita el uso de contravidrios se hará usando burletes de goma con base de neopreno conformado debidamente al perfil y espesor del vidrio. La masillas siliconadas se utilizará en el caso de uso de contravidrios.

Todas las hojas móviles deberán poseer doble burlete de cierre perimetral, sin discontinuidad, de felpa de polipropileno impermeabilizado con siliconas, que aseguren hermeticidad.

10.13.3. Herrajes

Como indicación general serán series reforzadas de aluminio, acero inoxidable o bronce platil. Cierres en jambas del tipo medialuna de acero inoxidable en encuentro de hojas.

En puertas y ventanas de abrir de una o dos hojas, pomelas de bronce platil o aluminio reforzado de 140 mm., cerraduras reforzadas común o de seguridad, según planilla, pasadores de embutir a palanca de 240 mm. de bronce platil, manijas doble balancín biseladas de bronce platil reforzadas.

En ventiluces de abrir al exterior, bisagras continuas logradas por los mismos perfiles. Retén o brazo de empuje de bronce platil largo según alto de hoja.

10.13.4. Herrería

Se ejecutarán conforme a plano respectivo y en la ubicación indicada en plano respectivo. Se deberá prever pelos de herreria para anclaje en mampostería o planchuelas de espera para su soldado a la hora del montaje. Terminación con dos manos de antióxido y dos manos de esmalte sintético.

El Contratista proveerá en cantidad, calidad y tipo, todos los herrajes determinados en planos correspondientes. En todos los casos someterá a aprobación de la Inspección la muestra de los herrajes que deban colocarse.

Como indicación general serán series reforzadas de aluminio, acero inoxidable o bronce platil. En puertas de abrir a bisagras estas serán a munición de acero pulido de dos aros de 7.5cm, cerraduras de seguridad y manijas tipo ministerio.

En planos de carpinterías se especifica cada tipo de herraje en particular, los que deberán presentarse para su aprobación por parte de la Inspección de obra.

10.14. MESADAS

10.14.1. Mesadas de Granito Natural

Se proveerán e instalarán las mesadas indicadas en los planos en baños. Estarán construidas de granito natural gris mara pulido de 2,0cm de espesor. Llevará zócalo de h=10cm en todo el perímetro donde esté en contacto con un paramento y por debajo de la misma y en el/los lados que sea visible, llevará un borde de h=15cm. Tanto el zócalo como el borde serán de idénticas características al granito utilizado para el plano horizontal de la mesada. La estructura de sostén serán ménsulas de hierro L de 1" 1/4 y tubos de 40x20mm. Deberán tener los trasforos necesarios de acuerdo a la cantidad de piletas y griferías a proveer e instalar. Los planos horizontales deberán ser de una pieza única, en caso de no poder realizarlos, se deberá presentar planos de detalles a la inspección para su aprobación.

10.15. EQUIPAMIENTO

10.15.1. Provisión y colocación de artefactos y accesorios

El tipo, cantidad y ubicación de los artefactos y accesorios responderán a lo indicado en los planos de instalaciones sanitarias y en cómputos métricos.

Se deberán proveer y colocar los artefactos de acuerdo a planos y planillas:

- Inodoro con mochila tipo Ferrum Bari color blanco. Cant 4
- Mingitorio mural corto tipo Ferrum Clásica cant 3
- Bacha acero inoxidable Jhonson O 300L ø30cm o simil cant 6
- Inodoro alto con mochila tipo Ferrum Espacio cant 1
- Lavatorio monocomando fijo tipo Ferrum Espacio. Cant 1
- Barral rebatible 80cm tipo Ferrum Espacio cant 1
- Barral rebatible 60cm tipo Ferrum Espacio cant 1
- Barral fijo 60cm tipo Ferrum Espacio cant 1
- Espejo basculante tipo Ferrum Espacio cant 1
- Dispenser de papel higénico de acero inoxidable capacidad rollos de 300m tipo Thames. Cant 5
- Percha simple tipo Ferrum compacta cant 5
- Asiento inodoro tipo Ferrum Espacio cant 1
- Asiento inodoro tipo Ferrum bari platico con bisagras de brince platil cant 4
- Canilla automática para lavatorio tipo FV Pressmatic.cant 6
- Válvula automática para mingitorio tipo Fv Pressmatic cant 3
- Canilla automática para lavatorio discapacitado tipo FV Pressmatic cant 1
- Descarga sin sifón para lavatorio tipo FV 239 cant 7
- Secamanos de aproximación de acero inoxidable, tipo Thames modelo Storm 2500 o calidad similar,Gabinete de Aº Inox. Alta resistencia. Dimensiones 0.27x0.24x0.20. cant 3
- Dispenser de Jabón líquido de acero inoxidable capacidad 1l tipo Thames. Cant 3
- Dispenser de Toallas intercaladas de acero inoxidable capacidad 2 paquetes de 250 toallas tipo Thames. Cant 3
- Aromatizador programable tipo Thames. Cant 3

10.15.2. Cambiador para Bebe

Se proveerán e instalaran en baño de hombres, mujeres y discapacitados un cambiador de pañales en polietileno crema y borde de acero inoxidable horizonal empotrable marca Koala Care No. Kb 100-00 ST o similar. Deberán prever nicho para su colocación y quedar al filo de la pared al estar cerrado. La altura del plano horizontal será de 0.90 del NPT mientras que en baño de discapacitados a una altura de 0.75m del NPT.

10.16. LUMINARIAS

Se indican en plano los lugares donde se ubicará cada una. Los tipos a instalarse serán:

10.16.1. Luminaria para aplicar tipo Lucciola evoluzione + lampara TC-L 2x36w o similar. Cant 18

Tipo de luminaria de aplicar. Sstema óptico louver doble parabólico de aluminio / difusor de policarbonato opal de alto rendimiento opto max • distribución de luz directa – simétrica. Materiales acero esmaltado, terminales abs. Fuentes led interna incorporada

10.16.2. Luminaria tipo Lucciola Open o similar + HIT -D 1x70w cant 5

Tipo de luminaria de aplicar. Sistema óptico reflector de aluminio anodizado y cristal de protección templado serigrafiado. Distribución de luz directa – simétrica. Materiales cuerpo de aluminio. Tratamiento de superficie pintura en polvo poliéster

10.16.3. Luminaria para aplique tipo Lucciola Queen o similar + lámpara twister 1x23w cant 2

Tipo de luminaria de aplicar exterior. Sistema óptico reflector de aluminio rillante y difusor cristal satinado. Distribución de luz direccional – simétrica. Materiales cuerpo de aluminio inyectado. Tratamiento de superficie pintura en polvo poliéster

10.17. VIDRIOS

Los vidrios serán dobles transparentes, espesor mínimo 4 mm según se indiquen en planos y planillas. Serán de fabricación esmerada, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas u otros defectos; estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular.

La Inspección tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplan con estos requisitos.

10.17.1. Espejos

Los espejos en sanitarios serán de cristal montados sobre chapa de madera terciadas de espesor mínimo 5 mm, con bordes de perfil de acero inoxidable. Sus dimensiones serán tendrán el ancho de las mesadas de granitos y su altura será de 1.20m de alto. Se sujetarán con grampas de bronce en la parte superior e inferior con una separación máxima de 50 cm, con un mínimo de 4 por espejo. Para la fijación de grampas a los muros se utilizarán tornillos de bronce con tacos plásticos.

10.18. PINTURAS

Todas las obras deben ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, aceite, etc. Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidos antes de proceder a pintarlos, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

Se tomará como norma general, dentro de lo posible, dar cada mano de pintura, aceite, etc. después que todos los gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a su trabajo, con excepción de las manos de pintura que, por su condición, los materiales traigan desde el taller o fábrica. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, tener un acabado perfecto, no admitiéndose aquellos que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

Quedará a cargo del Contratista, hacer todas las muestras que la Inspección considere necesarias para la determinación de los colores y tonos correspondientes indicados en planilla de colores, que será oportunamente aportada durante la ejecución de la obra.

10.18.1. Látex Acrílico interior (2 manos previo tratamiento):

Antes de proceder al pintado de las superficies, se deberán preparar las mismas corrigiendo todo tipo de imperfecciones a fin de lograr una buena terminación. La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios respecto de la limpieza total de las superficies a pintar, las cuales deberán estar libres de residuos, hongos, polvos, etc.

Una vez preparadas y limpias las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador y posteriormente dos manos de pintura látex, color a determinar. La primera mano de pintura, podrá aplicarse con pinceles, pero la segunda deberá hacerse con rodillos, ya que no se aceptarán superficies que presenten señales de pinceladas y/o pelos pegados.

El material deberá ser provisto en envases originales, no se aceptarán envases abiertos. Cualquier consideración de la Inspección al respecto, deberá ser respetada por la Contratista.

Preparación de la superficie:

La superficie debe estar limpia, seca y exenta de polvo, grasas, aceites, jabones, ceras u otros desmoldantes o contaminantes.

Sobre superficies cementicias nuevas o sin pintar: Verificar el completo fraguado y neutralizar con solución de ácido muriático al 10 % en agua, enjuagar y dejar secar muy bien. Constatar la neutralidad con cinta de pH o solución alcohólica de fenolftaleína. Si hubiera hongos, moho o verdín, lavar con solución de agua lavandina al 10 %, enjuagar y dejar secar muy bien. Aplicar Fijador Sellador Concentrado o Imprimación Fijadora al Agua. Sobre superficies antiguas aplicar Fijador al Aguarrás. Si fuera necesario, reparar imperfecciones con Enduido Exterior-Interior. Aplicar dos manos de Látex Acrílico Exterior-Interior con dilución máxima del 10 %.

Sobre superficies ya pintadas: Asegurarse que la pintura anterior esté firme y en buenas condiciones, lavar, lijar y aplicar. En el caso de pintura con manchas viejas de humedad, oxidación por migración de estructuras, aplicar una mano de Fijador al Aguarrás o Fondo Blanco. Si la pintura anterior estuviera floja, descascarada o en malas condiciones generales, debe ser eliminada; luego se procederá como se detalla más arriba.

Preparación del producto:

Homogeneizar cuidadosamente con agitador mecánico o a mano con una varilla agitadora realizando movimientos circulares o en forma de ocho, a fin de no incorporar aire, y diluir como convenga al método de aplicación elegido. Las temperaturas de aplicación mencionadas en los Datos Técnicos se refieren tanto al ambiente como al sustrato a pintar.

Dilución:

Para su aplicación a pincel o rodillo, se aconseja diluir hasta un máximo del 10 % en volumen.

Métodos de Aplicación:

Puede ser aplicado con pincel, rodillo, soplete adiabático o soplete airless.

10.18.2. Látex para cielorraso antihongo:

Antes de proceder al pintado de las superficies, se deberán preparar las mismas corrigiendo todo tipo de imperfecciones a fin de lograr una buena terminación. La Contratista deberá tomar los recaudos necesarios respecto de la limpieza total de las superficies a pintar, las cuales deberán estar libres de residuos, hongos, polvos, etc.

Una vez preparadas y limpias las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador y posteriormente dos manos de pintura látex para cielorraso antihongo marca Plavicom o calidad similar, color a determinar. La primer mano de pintura, podrá aplicarse con pinceles, pero la segunda deberá hacerse con rodillos, ya que no se aceptarán superficies que presenten señales de pinceladas y/o pelos pegados.

El material deberá ser provisto en envases originales, no se aceptarán envases abiertos. Cualquier consideración de la Inspección al respecto, deberá ser respetada por la Contratista.

10.18.3. Convertidor de Óxido efecto forjado (2 manos previo tratamiento):

El convertidor de óxido está elaborado con resinas alquídicas, pigmentos anticorrosivos a base de cromato y fosfatos, cargas minerales inertes y aditivos estabilizadores de óxido. Forma una base anticorrosiva que da la posibilidad de aplicar con más facilidad y economía de material los acabados de terminación, ya que disimula los contrastes de colores del fondo con la pintura final.

Preparación de la superficie:

Metales nuevos: limpiar con DESOXIDANTE FOSFATIZANTE, lavar con agua y detergente y dejar secar totalmente.

Metales muy oxidados: eliminar óxido flojo o delaminación con cepillo de acero y/o lija. Los restos de pinturas cuarteadas o mal adheridas se eliminan con REMOVEDOR GEL. No es necesario remover el óxido bien adherido.

Aplicación:

Mezclar bien antes de usar.

A pincel o rodillo: aplicar 1 o 2 manos de CONVERTIDOR DE OXIDO puro o con el mínimo agregado de aguarrás mineral de buena calidad, para facilitar la aplicación.

A soplete: diluir con 25 a 30 % de aguarrás mineral, de acuerdo a la presión utilizada. Tener en cuenta que el espesor de la capa debe ser equivalente a la obtenida con la aplicación a pincel.

Tiempo de secado:

Aproximadamente de 6 a 8 horas, dependiendo del espesor de la capa, condiciones de la temperatura y la humedad ambiente. Esmaltes sintéticos o similares, pueden aplicarse con este tiempo desecado. Para la aplicación de sistemas automotrices, esmaltes epoxi o los que deban diluirse con thinner, se deberá dejar "curar" de 15 a 20 días.

En todos los casos, la Contratista respetará las decisiones que la Inspección considere necesarias.

10.18.4. Pintura siliconada para ladrillos en piedra bola y cubierta de hormigón a la vista

Las superficies deberán estar limpias, secas y desengrasadas .Cuando existan manchas producidas por eflorescencias, las mismas deben ser eliminadas con un lavado profundo con la incorporación al agua de ácido muriático diluido al 10%, posteriormente enjuagar con abundante agua. Las manchas de moho y verdín se deben lavar prolijamente con una solución de lavandina que contenga 10gr de cloro activo por litro, usando cepillo. Enjuagar con abundante agua .Aplicar dos manos de Impermeabilizante para ladrillos tipo Plavicom Silicona Acuosa o calidad similar, diluido 1:10. En todos los casos, la Contratista respetará las decisiones que la Inspección considere necesarias.

10.19. INSTALACIÓN SANITARIA

10.19.1. Prescripciones generales

El Contratista deberá tomar pleno conocimiento de las localizaciones de las instalaciones existentes de agua potable, desagües cloacales y pluviales como así también de cámaras, bocas de registro y bocas de desagües pluviales, para su verificación, las que se dejarán asentadas en un plano de relevamiento, indicando ubicación en predio, dimensiones, pendientes, etc.

10.19.2. Proyectos y documentación

Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. No obstante lo enunciado precedentemente en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de las cañerías, materiales indicados, como asimismo la ubicación de las bocas de desagües, cámaras y sistema de tratamiento, etc., salvo autorización de la Inspección y/o proyectista.

A los efectos de considerar la igualdad de condiciones de las ofertas, los oferentes se obligan a indicar en su propuesta licitatoria cualquier falencia detectada en dichos planos que pueda alterar, en más o en menos, el costo final de las instalaciones.

Por estar emplazadas las obras en el radio servido por agua Potable con cloacas y/o agua corriente, la Empresa adjudicataria está obligada a presentar a la aprobación de las mismas los planos respectivos, realizando la totalidad de las gestiones pertinentes y abonar los derechos que por tales conceptos deban oblarse, como así también honorarios, derechos de inspecciones, etc.

Una vez terminados los trabajos concernientes a la obra y simultáneamente con el pedido de Recepción Provisional, la Empresa Contratista presentará los planos definitivos conforme a obra terminada, en tela original transparente o film poliéster y cinco (5) copias heliográficas por cada original, requisito sin el cual no se dará curso a la solicitud de Recepción por causa imputable exclusivamente a la Empresa, dejándose expresamente sentado que de comprobar la Repartición, que los planos presentados no responden a la realidad de los trabajos ejecutados le serán devueltos para su corrección en el término de cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha de presentación, corriéndose los plazos legales que correspondieren hasta tanto dichos planos cuenten con la aprobación de la Inspección de la Obra.

Las cañerías para distribución de agua fría serán calculadas con un exceso del 20% en el consumo según reglamentación vigente de O.S.N., criterio que será adoptado para el proyecto de los desagües pluviales, los que serán calculados con un exceso del 50% según reglamentación vigente.

10.19.3. Inspecciones

Las instalaciones serán sometidas a las Inspecciones y/o pruebas que se enuncian a continuación:

De materiales: los mismos deberán estar acopiados en obra. De ser rechazados total o parcialmente por no responder a la calidad requerida en planos y/o especificaciones, la Empresa procederá a su retiro del recinto de la obra en el término de cuarenta y ocho (48) horas a partir de la notificación respectiva.

De colocación: la Empresa proveerá a la Inspección de los elementos adecuados para posibilitar el control de las pendientes dadas a cañerías cloacales y/o pluviales. Se incluyen en esta inspección el fondo de zanjas y base de cámaras.

Prueba de paso de tapón: se practicará a la totalidad de cañerías para desagües cloacales y pluviales en sus desarrollos horizontal y vertical.

Prueba hidráulica: para las cañerías cloacales y pluviales se utilizarán los elementos mecánicos de práctica (tapones, vertical, etc.) reglamentarios, los que deberán ser provistos por la Empresa Contratista en cantidad suficiente conforme a las instalaciones a probar.

Las cañerías de agua corriente fría se someten a una prueba de presión de 2 kg/cm^2, con utilización de equipos especiales munidos de manómetro, los que serán provistos por la Empresa Contratista.

La totalidad de las cañerías sometidas a esta prueba deberán estar descubiertas, razón por la cual la Empresa practicará su propia prueba previo al recubrimiento de las mismas y posteriormente la recubrirá, en todos los casos en presencia de la Inspección de Obra.

Estas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de la instalación.

Las cañerías horizontales, destinadas a trabajar por simple efecto de gravedad, serán probadas por tramos independientes, entre cámaras y cámaras a una presión hidráulica de dos (2) metros de altura, como mínimo.

Serán sometidos a primera y segunda prueba hidráulica, efectuando la primera prueba antes de cubrir las cañerías y la segunda una vez construidos los contrapisos y cubiertas las zanjas según corresponda.

Las cañerías horizontales, destinadas a desagües pluviales serán sometidas a la presión que deban soportar una vez en uso. Se llenarán con agua, por tramos entre cámara y cámara, llevándose el nivel del líquido hasta la altura de los marcos de las mismas.

Todas las pruebas y ensayos que se practiquen, no eximirán al Contratista de la prueba final de funcionamiento de todos los artefactos, debiendo facilitar a la Dirección de Obras todos los elementos y personal que se requiera.

De artefactos colocados: se realizarán con artefactos colocados con todos sus accesorios.

De funcionamiento: se practicará una vez terminadas en su totalidad las instalaciones y obras civiles (revoque, piso, revestimiento, etc.) y se dará al mismo carácter de Inspección General Final.

A los efectos de esta Inspección, la Empresa Contratista deberá adoptar las previsiones necesarias para dotar de agua en cantidad suficiente y razonable potabilidad a los tanques de reserva, cisternas, etc. Los artefactos, accesorios, grifería, etc., deberán estar perfectamente limpios y libres de todo elemento extraño; los tanques de reserva y de bombeo desagotados y limpiados previo a su llenado.

Todas las inspecciones deberán ser practicadas en presencia de la Inspección de Obra, sin perjuicio de las que la Empresa Contratista realice previamente y de todas aquellas que le sean requeridas por los organismos nacionales, provinciales, municipales y/o privados que le sean exigibles por los mismos y todas aquellas que se practiquen para control, en cualquier momento y sin previo aviso.

A los efectos de un ordenamiento, la Empresa Contratista solicitará todas las Inspecciones mediante Nota de Pedido con una anticipación mínima de setenta y dos (72) horas hábiles.

Para la Inspección de colocación, deberán permanecer las cañerías descubiertas; la Empresa Contratista estará autorizada a cubrir las mismas si en un plazo mayor de cuarenta y ocho (48) horas hábiles de notificada la Inspección, la misma no se hace presente en Obra.

Catálogos y muestras: el Contratista presentará para su aprobación a la Inspección de Obra, catálogo de cada uno de los accesorios, artefactos, griferías y todo material que prevea instalar en la obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en la obra, muestra de los materiales, accesorios, artefactos, griferías, etc., los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la Recepción Provisional de las Instalaciones y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

10.19.4. Desagües cloacales

Desagües cloacales primarios: los afluentes serán conectados y evacuados a red cloacal según lo indicado en los planos de Instalación Sanitaria correspondientes.

Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias a utilizar serán de Polipropileno de primera calidad y responderán a las características que indican sus fabricantes para su uso.

Observaciones: En ningún caso y bajo ningún concepto se admitirán desvíos en cañerías sin la utilización de las piezas accesorias y/o complementarias correspondientes, como así tampoco se admitirá bajo ningún concepto el moldeado de enchufes ni calentamiento del material. Se rechazará todo material en el cual no se hayan respetado estas recomendaciones y todo aquel que muestre algún tipo de deformación o falla.

Cámara de Inspección (C.I.): serán construidas "in situ" no admitiéndose, por lo tanto, la utilización de anillos premoldeados de hormigón. Se construirán sobre una base de H°A° 1:2:4 (cemento-arena de río-piedra partida), armado con Fe de 6 mm. cada 10 cm. en ambas direcciones. Las medidas de la base serán tales que excedan en 10 cm. a cada lado del perímetro externo de los muros. La albañilería será construida con ladrillos comunes de primera calidad, de 30 cm. de espesor, asentados en MC 1:3 (cemento-arena de río).

Serán revocadas interiormente con MCI 1:3 (cemento-arena de río) con 10% de hidrófugo inorgánico en agua de empaste, con un espesor de 2 cm. y terminado con alisado de cemento puro a cucharín.

Las cámaras de inspección tendrán medidas mínimas interiores terminadas de 60 x 60 cm. hasta 1,20 m. de profundidad, medido desde el nivel superior de la tapa o de 60 x 105 cm. para profundidades mayores de 1,20 m., con bóveda revocada.

En todos los casos llevarán contratapa de H°A° de 60 x 60 x 4 cm. de H°A° 1:2:4 armada con Fe de 6 mm. cada 10 cm. en ambas direcciones y terminadas con alisado de cemento puro. Llevará grampa "U" empotrada en el centro, con el fin de permitir su extracción. Se colocarán a menos de 30 cm. de la tapa y selladas con mortero de cal.

Las tapas de inspección serán en todos los casos de hierro fundido de 60 x 60 cm. con marco de igual material; llevará, cada una, dos (2) bulones de bronce de cabeza chata para extracción y filetes de bronce, cuando se coloquen en lugares donde se encuentre proyectado piso, debiendo la tapa quedar a nivel de éste. Cuando se coloquen sobre terreno natural, las tapas quedarán a 4 cm. sobre el nivel del terreno, terminándose la parte de mampostería vista de la manera indicadas por el revoque interior de cámara con una pendiente del 2% hacia el perímetro externo.

Bocas de acceso (B.A.) y bocas de inspección (B.I.): serán de Polipropileno (PP) ó albañilería según se indique en los planos de Instalación Sanitaria según la siguiente leyenda:

En todos los casos llevarán marco y tapa doble hermética de bronce cromado de 20 x 20 cm. de primera calidad con cuatro (4) tornillos de bronce para fijación. Estas especificaciones serán válidas para accesos de 45º, bocas de inspección, empalmes con acceso.

En ningún caso y bajo ningún concepto su profundidad excederá de 30 cm. a fondo de B.A.

En el caso de existencia de cámaras, bocas de desagües, etc., en desuso, debe procederse a su cegado.

Estos trabajos deberán ser realizados, obligatoriamente, por la Empresa Contratista, a su cargo, aún cuando dichas partes no se indiquen en los planos, cómputos, presupuestos, etc., que formen parte de la Documentación de Licitación, sin que ésto de derecho a la Empresa Contratista a solicitar adicionales o resarcimiento alguno, ya que se considerará que el Contratista visitó el predio de construcción del Edificio, detectó dichas partes y las contempló en su oferta.

Para las cañerías de desagües que irán, indefectiblemente, bajo platea de fundaciones, se pondrá especial atención a lo especificado en el presente pliego para el rubro correspondiente.

10.19.5. Ventilaciones

La totalidad de las columnas de ventilación y/o prolongación de caños de descarga y ventilación será de las secciones y material que para cada caso se indiquen en los planos correspondientes y estará asentada en todo los casos sobre codo con base de igual material, bajo el cual se ejecutará una base de H° 1:3:3 (cemento-arena de río-piedra partida) de medidas mínimas 40 x 40 x 15 cm., válido., además, tanto para CDV como para CV.

Las juntas se realizarán convenientemente de acuerdo al material usado, brindando máximas garantías de seguridad.

Las cañerías de CV que den al exterior, a cielo abierto, serán de hierro fundido (FeF°) de 4 mm. de espesor y del diámetro indicados en plano respectivo. Las cañerías de CDV que se encuentren dentro del ducto sanitario serán de PP de primera calidad.

Las ventilaciones subsidiarias serán del mismo material que las columnas de descarga y ventilación usando PVC de 3,2.

Los caños de ventilación de FeF° serán terminados con pintura esmalte sintético de color a indicar por la Inspección.

10.19.6. Desagües pluviales

En los desagües pluviales que serán captados con destino a su evacuación al exterior, deberán los extremos de cada tramo horizontal llegar hasta el cordón de vereda.

Las cañerías y piezas accesorias y/o complementarias responderán a lo indicado en los planos de instalaciones y a las presentes especificaciones.

Las bocas de desagües serán construidas sobre base de H°A° 1:3:3 (cemento- arena de río-piedra partida) con Fe de 6 mm. La mampostería se construirá con ladrillos comunes de primera calidad asentados en MC 1:3 (cemento-arena de río) dicha mampostería tendrá un espesor de 30 cm. y serán revocadas interiormente con MC 1:3 y terminadas con alisado de cemento puro a cucharín.

La profundidad de estas bocas no podrá exceder en 5 cm. el nivel inferior de la cañería del afluente.

Las bocas de desagües tapadas llevarán marco y tapa de FeF° con dos bulones de bronce para facilitar su extracción y las abiertas marco y reja de FeF°, reforzadas, de las dimensiones de la BDA correspondiente; esta especificación será válida, también, para los tramos de canales con rejas desmontables. Estas últimas tendrán marco de perfiles "L" de 25 x 25 x 4 mm. y las rejas, perfiles "L" de 25 x 25 x 4 mm y planchuelas transversales de 20 x 4 mm. Serán desmontables por tramos de 100 cm. y se fijarán al marco mediante tornillos cabeza hexagonal (4 por tramos de rejas).

Los CLL serán terminados con pintura esmalte sintético de color convencional.

Observaciones generales para pluviales y ventilaciones: instalación de cañerías.

Cañerías, incluso piezas accesorias y/o complementarias de hierro fundido de primera calidad y de 4 mm. de espesor.

Material: las cañerías y piezas accesorias de caños de fundición centrífugas con junta elástica de neopreno, junta de plano y piezas complementarias de igual material.

Juntas: las juntas entre cañerías y/o piezas accesorias se ejecutarán con la utilización de juntas elásticas de caucho sintético de neopreno y juntas mediante el colado de plomo fundido y perfectamente calafateado en frío.

Se rechazará toda instalación en la cual no se hayan respetado estas especificaciones, como todo material que muestre algún tipo de deformaciones.

Cañerías y/o piezas de hierro fundido o de PVC enterradas: las cañerías y piezas asentarán en el fondo de las excavaciones sobre mortero de cemento MC 1:6 (cemento-arena de río), en todo su recorrido de manera tal que dicho asiento cubra como mínimo hasta la mitad de la altura del caño y con un espesor mínimo de 10 cm. por debajo de la cañería.

Cuando la inspección lo considere conveniente ordenará la protección y/o aislación de estas cañerías.

10.19.7. Servicio de agua corriente

Se tomará de bajada del servicio existente una alimentación general de diámetro 0.063 PP tricapa, según lo indicado en planos de proyecto.

Cañerías, llaves y válvulas

Las cañerías de distribución del servicio sanitario se realizarán con caños de polipropileno tricapa aluminio de primera calidad, con características de maleabilidad, reducido coeficiente de dilatación, y uniones termosoldables y roscables.

En todos los casos se tendrá en cuenta las características técnicas constructivas recomendadas por los fabricantes. Se evitarán en todo el desarrollo la colocación de codos, aprovechando la maleabilidad del material, pero de ser necesario se utilizarán curvas.

En las entradas a cada local se instalará una llave de paso tipo esclusa, reforzada, de bronce cromado con campana y volante cruz cromada. Estas serán instaladas en forma horizontal, de tal manera de cortar el servicio de cada local en forma independiente del resto de la instalación.

Las canillas destinadas a limpieza serán de bronce cromado con pico cromado para manguera. Las que se coloquen al exterior irán acompañadas de llave de paso de tal manera que corte su servicio en forma independiente.

Se instalarán válvulas para lavatorios de primera calidad.

Se instalarán, para limpieza de mingitorios, válvulas automáticas para mingitorio de primera calidad, cromadas. Las mismas irán sobre todos los artefactos.

Grifería para bachas de baños y/o será de bronce cromado de primera calidad para de mesada, con Canilla automática para lavatorio tipo FV Pressmatic.

10.20. INSTALACIÓN ELÉCTRICA

10.20.1. Prescripciones generales

Los planos de instalaciones de la Licitación, deben considerarse como la expresión ilustrativa general de las mismas. La Empresa que resulte adjudicataria de las obras deberá presentar planos a la aprobación de la Inspección, los que serán elaborados en un todo de acuerdo a las Normas Reglamentarias correspondientes, en tela original transparente o film poliéster y adjuntar a los mismos cinco (5) copias heliográficas de cada original, como también cómputo y presupuesto discriminado de los ítems componentes.

El Contratista proveerá y colocará todos los materiales correspondientes a esta instalación, de acuerdo con las presentes especificaciones y preverá la provisión de todos los materiales y la ejecución de todos los trabajos que, aún sin estar especificados, forman parte de la misma y sean necesarios para su perfecto funcionamiento y correcta terminación, asegurando el máximo rendimiento de acuerdo a los Reglamentos de la Asociación Argentina de Electrotécnicos.

Serán por cuenta del Contratista, las gestiones y el pago de derechos e impuestos que deban ser abonados a la compañía de electricidad que suministre el fluido eléctrico, por conexión o provisión de medidores, como así también la obtención y pago de la energía de obra que se utilice, asumiendo la responsabilidad por daños o accidentes que pudiera ocasionar la instalación eléctrica de carácter precario a utilizarse en la obra.

Dichas gestiones las efectuará con la antelación debida, siendo responsable por la falta de habilitación completa de la obra.

10.20.2. Cañerías

La cañería a utilizar será exclusivamente de acero pesado o semipesado, con costura interior perfectamente lisa, sus extremos irán roscados y provistos en cada tramo con su cupla correspondiente.

La cañería será de calidad tal que permita ser curvada en frío, sin que se deforme. No deberán ejecutarse curvas con menos de 90°, ni se aceptarán tramos con más de dos curvas. Cuando hubiera que introducir varios cambios de dirección o derivaciones se interpondrá

una caja de inspección. Las cañerías serán colocadas con cierta pendiente hacia las cajas, quedando prohibida en todos los casos la colocación en forma de "U" y toda otra posición que favorezca la acumulación de agua condensada.

La unión entre caños se hará por medio de cuplas roscadas y la unión con las cajas y gabinetes de tablero por medio de conectores de hierro galvanizado a rosca.

En los tramos que se requiera cañería vista, la conexión a las cajas, tableros y derivaciones se efectuarán con los extremos roscados con tuercas de hierro y boquillas de aluminio normalizadas. No se permitirá colocar tramos de cañerías mayores de 9,00m. sin interponer una caja de pase e inspección.

El área total ocupada por los conductores, comprendida la aislación, no debe ser mayor que el 35% de la sección interior del caño.

10.20.3. Cajas

Las cajas a utilizar serán de acero pesado o semipesado y en dimensiones adecuadas al diámetro y número de caños que se unan a ellas, según sea para interior o exterior, respetando normas IRAM. Se emplearán cajas octogonales grandes para los centros, chicas para apliques y rectangulares para llaves y tomacorrientes. En las líneas rectas sin derivación deberá colocarse una caja cada 12m.

Cuando las canalizaciones son del tipo a la vista y se realizan al exterior o intemperie las cajas serán roscadas con tapas de aluminio y junta con tornillos cadmiados o galvanizados de manera tal de mantener su estanqueidad.

Las cajas utilizadas para colgar artefactos, tanto de iluminación como ventiladores, llevaran ganchos centros galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una abajo y otra arriba.

10.20.4. Puesta a tierra de las canalizaciones

En todas las instalaciones eléctricas que posean elementos metálicos, además de los conductores, debe existir entre los mismos continuidad metálica.

Esta continuidad se hará mediante la utilización de un conductor de protección, de acuerdo a lo establecido en las normas IRAM 2281, al que debe conectarse cada elemento metálico de toda la instalación y ser puesto a tierra en forma eficaz y permanente.

10.20.5. Partes constitutivas de una puesta a tierra

Electrodo de contacto a tierra: para el cálculo, dimensionamiento, instalación y vinculación de los electrodos de contacto con tierra, regirá lo establecido en las normas IRAM 2281, para lo cual se deberá previo a efectuar este trabajo, efectuar las mediciones de resistencia óhmica del terreno con un telurímetro de cuatro tomas de referencia y efectuar el cálculo de los conductores de puesta a tierra (vinculaciones) y del conductor que forma la placa colectora de la malla equipotencial, para la cual, en ningún caso se admitirá una sección inferior a 90 mm^2 en cable desnudo de cobre, ya que formará parte de la malla de protección contra descargas atmosféricas; dicha malla se enterrará a una profundidad de 0.70 m. y se extenderá en el perímetro de cada área a proteger, debidamente vinculada con las puestas a tierra de la instalación eléctrica y de la estructura del edificio con las jabalinas que forman parte del dispersor.

Conductores de bajada: se emplearán conductores de cobre u otro material equivalente y deberán estar protegidos contra la corrosión provocadas por agentes químicos naturales. Su sección se calculará por la intensidad de desenganche del interruptor automático o función de los fusibles.

Para intensidades mayores, las secciones de los conductores serán iguales a la cuarta parte de las indicadas en la tabla de intensidades admisibles para conductores.

Para todos los casos se deberá cumplir con lo especificado en las normas IRA 2281.

Terminales de conexión: las conexiones de las partes metálicas a las instalaciones y a los electrodos de tierra, deberán efectuarse con los siguientes elementos:

a) Terminales de ojal de cobre o sus aleaciones estañadas y soldadas.

b) Bulones de fijación con tuerca hexagonal de bronce de sección adecuada al conductor.

c) Uniones de cables de protección se efectuarán mediante piezas soldadas y estañadas.

d) En la estructura de hierro cuando se efectúen soldaduras de distinto material y/o cambio de direcciones, o uniones entre mallas de distintas plantas y/o secciones se utilizará soldadura termoquímica en un todo de acuerdo a las normas IRAM 2281 Parte III.

e) No se admitirán uniones o terminales fijados por identación.

10.20.6. Resistencia de contacto

Se remitirán a lo establecido en las normas IRAM 2281, debiendo efectuarse las mediciones previas al cálculo sobre el terreno donde se efectuará la construcción.

NOTA: No se permitirán como puesta a tierra:

a) Estructuras metálicas de los edificios.

b) Cañerías de agua corriente o gas.

c) Las vainas y armaduras metálicas de conductores.

No se permitirá la interconexión entre tomas de tierra de instalaciones eléctricas de energía, de teléfonos y de corrientes débiles.

10.20.7. Conductores

La presente especificación deberá ser cumplida por todos los cables a instalar.

Se deberán utilizar conforme a las Normas IRAM según se especifica a continuación:

a) Instalación fija en cañerías (embutidas o a la vista): Normas IRAM 2220, 2261 y 2183.

b) Instalación fija a la vista (colocadas sobre bandejas): Normas IRAM 2220 y 2261.

c) Instalación enterrada: Normas IRAM 2220 y 2261.

La totalidad de los conductores deberán responder al ensayo de no propagación de incendios según se especifica en la norma IRAM 2289 Categoría A.

Las normas mencionadas anteriormente corresponden a los siguientes tipos de cables; la Inspección exigirá la realización de los ensayos especificados en dichas Normas.

- Norma IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas interiores.

- Norma IRAM 2220: cables con conductores de cobre o aluminio aislado con material termoplástico a base de policloruro de vinilo (PVC) para instalaciones fijas en sistemas con tensiones máximas de 13.2 KV inclusive.

Las secciones indicadas en los planos serán consideradas como mínimas.

Por cañería, los cables responderán a la Norma IRAM 2183.

Las secciones no serán en ningún caso menores a 1.5 mm^2 para iluminación y 2.5 mm^2 para tomacorriente.

El cálculo de la sección de los conductores, se basará en las siguientes exigencias:

La intensidad de corriente no deberá ocasionar un calentamiento sobre el conductor que eleve su temperatura por encima de la especificada para cada tipo de cable (puntos 5.3.2; 2.3.2) de la A.E.A.

La intensidad de corriente no deberá provocar caídas de tensión superiores a las indicadas en el punto 2.6 de la A.E.A.

Se deberán respetar las secciones mínimas indicadas en el punto 7.2.6 de la A.E.A. y en los planos que forman parte de la presente licitación.

Las caídas de tensión entre el origen de la instalación (acometida) y cualquier punto de utilización no deben superar los siguientes valores:

- Instalación de alumbrado: 3%

- Instalación de fuerza motriz: 5% (en régimen)

15% (en arranque)

La caída de tensión se calculará considerando alimentados todos los aparatos de utilización susceptibles de funcionar simultáneamente.

No se permiten uniones ni derivaciones de conductores en el interior de los caños, los cuales deberán efectuarse exclusivamente en las cajas.

Agrupamiento de conductores en un mismo caño: las líneas deberán ser, por lo menos, bifilares, y seguirán las indicaciones del punto 7.2.1 del reglamento de la A.E.A.

Las líneas de circuitos de alumbrado y tomacorriente podrán alojarse en una cañería. Las de aire acondicionado y de alimentación para circuitos especiales, deberán tener cañerías independientes para cada una de ellas.

10.20.8. Código de colores

Los conductores de las Normas IRAM 2183 y barras conductoras se identificarán con los siguientes colores:

Neutro: color celeste.

Conductor de protección: bicolor verde amarillo.

Fase R: color castaño.

Fase S: color negro.

Fase T: color rojo.

Para los conductores de las fases se admitirán otros colores, excepto el verde, amarillo y azul. Los portalámparas para lámparas incandescentes responderán a las Normas IRAM 2015 y 2040, tendrán rosca y cuerpo de bronce de 0,5 mm. de espesor, aislación de porcelana, contacto central de bronce y tornillos de 3,5 mm. de diámetro mínimo.

Las uniones de conductores entre sí deberán efectuarse por medio de soldaduras, tornillos u otras piezas de conexión equivalentes que aseguren un buen contacto eléctrico.

Para conectar los conductores con aparatos de consumo, máquinas, barras colectoras de interruptores, fusibles, etc. deberán emplearse tornillos o bornes con los cuales los conductores hasta 2,5 mm^2 pueden conectarse directamente.

Para conductores de mayor sección deben utilizarse terminales soldadas a los mismos o piezas de conexión especiales.

10.20.9. Circuitos

En todos los casos, como la distribución es trifásica, cada circuito llevará su neutro independiente desde el tablero de distribución seccional, en concordancia con la fase correspondiente, de manera tal de evitar que el seccionamiento de un tramo de éste provoque una sobretensión por retorno o por derivación en el conductor de neutro. Este neutro se fijará en forma rígida y permanente al que pasa por el interruptor diferencial que alimenta el conjunto de circuitos, de manera tal que la medición diferencial no se ve alterada y provoque falsos accionamientos.

Son válidas las directivas expresadas en los puntos 2.4.2, 2.5.2 y 7.2.1 del Reglamento de la A.E.A.

Los circuitos monofásicos deberán distribuirse de forma tal de asegurar un correcto equilibrio de fases, en especial en los circuitos con alimentación de emergencia, para evitar carga desbalanceada del grupo electrógeno.

Para el dimensionamiento, distribución, instalación y funcionalidad se exigirá lo especificado en el Reglamento para Instalaciones Eléctricas de la Ciudad de San Salvador de Jujuy, o el reglamento de la A.E.A.

10.20.10. Conectores

Serán de acero zincado roscados. No se permitirá el uso de conectores a enchufe de aluminio fundido. En el caso de cañería vista con instalación a la intemperie se conectarán a través de cajas estancas roscadas, y en las internas serán conectadas con tuercas y boquillas roscadas de las dimensiones del caño utilizado.

10.20.11. Llaves y tomacorrientes

a) Todas las llaves y tomacorrientes a utilizar en las instalaciones con cañerías embutidas para alumbrado, serán del tipo de embutir, y para las instalaciones con cañerías al exterior podrán ser tipo exterior o de embutir alojadas en cajas especiales estancas y protegidas.

b) Los interruptores serán del tipo a tecla, cualquiera sea su tipo y número de efectos, siendo la capacidad mínima de 10 A, apto para una tensión de 250 v, IRAM 2007.

c) Los tomacorrientes serán bipolares y de una capacidad de 10 A, aptos para una tensión de 250 v, deberán poseer un tercer polo para descarga a tierra; esta descarga se realizará mediante un cable aislado, de acción según se indica en los planos y que se conectará a la toma de tierra del tablero, IRAM 2071 - 2072 - 2006.

d) Los tomacorrientes destinados al servicio de fuerza motriz serán del tipo exterior, con cuerpo de porcelana vitrificada o material aislante, incombustible y no higroscópico, sus contactos serán elásticos, de bronce fosforado, con tornillos para conexión posterior; en ningún caso la capacidad será inferior a 10 A, aptos para una tensión de servicio de 500 v, con borne de puesta a tierra, el que será conectado a la puesta a tierra general, IRAM 2156.

e) Para los circuitos alimentados por fuente estabilizada de tensión, los tomacorrientes serán del tipo polarizado compatible con los del equipamiento a instalarse, los que serán distintos a los de otros artefactos normalizados (electrodomésticos, tales como ventiladores, cafeteras, etc.), para evitar que la conexión fortuita de uno de éstos provoque la sobrecarga del sistema alimentado por este equipo.

Se instalará según se indique al exterior o alojado en su correspondiente caja de salida, llevando en este último caso una tapa complementaria de chapa de hierro de 2 mm. de espesor, fijada a la misma con tornillos, con una perforación central, que permita el fácil acceso a la correspondiente ficha, las que en todos los casos serán provistas con los tomacorrientes.

10.20.12. Tableros

Descripción general: en los esquemas adjuntos se indican la composición típica de cada tablero y los datos básicos de sus elementos integrantes.

Estructura de los tableros: la estructura de los tableros, el diseño de las puertas, como así todo lo relacionado con pintura deberá responder a lo existente.

Conexión: los Tableros se alimentarán con cable y/o cañerías desde el exterior; el paso a través de la estructura, se hará mediante prensacables y/o tuercas con contratuerca y boquillas y se conectarán a la llave principal mediante terminales a compresión.

Mediante barras de cobre electrolítico, se derivarán las alimentaciones a las llaves termomagnéticas y guardamotores que protegen los distintos circuitos.

Puesta a tierra: cada tablero tendrá una toma de tierra constituida por un bulón de latón soldado, con sus respectivas tuercas y arandelas.

10.20.13. Planos conforme a obra

No se dará curso al pedido de recepción provisoria de la obra si previamente la Empresa no acompaña con dicho pedido, planos conforme a la obra, confeccionados en papel transparente y copias de los mismos dibujados en escala 1:100.

Estos planos serán firmados por instalador matriculado que reúna los requisitos requeridos por los entes fiscalizadores (Dirección de Servicios Eléctricos, Municipalidad de San Salvador de Jujuy), debiendo ser acompañados con un detalle general de tableros indicando exactamente la ubicación, tipo, capacidad y límites de regulación de los elementos constitutivos de los tableros y de la instalación general, planillas de carga y circuitos de toda la instalación con la identificación de todas las borneras y conexiones.

La simbología gráfica en los planos serán exclusivamente según Normas IRAM 2010.

Conjuntamente con los planos conforme a obra se entregarán, en igual cantidad de copias, los manuales de mantenimiento de bombas, motores, artefactos de iluminación, ventilación y aparatos de maniobras que se instalen; los manuales contendrán lista de repuestos, principio de funcionamiento, periodicidad de mantenimiento y deberán estar redactados en idioma español. Para el sistema de puesta a tierra, el plano indicará la perfecta ubicación de las conexiones, derivaciones, bocas de inspección con los valores originales de la medición de puesta a tierra para que sirva de referencia para posteriores controles.

10.20.14. Muestras

El contratista deberá someter a la aprobación de la Inspección de obra, tableros de muestras de todos los materiales que se utilizarán en la obra, sin cuyo requisito no podrá dar comienzo a la misma.

En dicho tablero, deberán figurar todas las características técnicas que puedan servir de guía a la Inspección. La instalación eléctrica en sí y todos los materiales empleados estarán en un todo de acuerdo a normas IRAM, debiendo exhibir el sello y/o leyenda que acredite la verificación del Instituto cuando fuera posible o necesario.

10.20.15. **Inspecciones**

Cada vez que una parte de las instalaciones deba taparse, el contratista deberá pedir su inspección para la aprobación correspondiente mediante Nota de Pedido.

Asimismo el contratista solicitará, con la debida antelación, inspección cuando:

- se haya instalado la cañería.

- al pasar los conductores.

- al instalar los artefactos, llaves, tomacorrientes y tableros.

10.20.16. Errores u omisiones

Los errores o las eventuales omisiones que pudieran existir en la documentación técnica de esta licitación no invalidarán la obligación del Contratista de ejecutar las obras, proveer, montar y colocar los materiales y equipos en forma completa y correcta.

10.20.17. Pruebas de recepción

Se efectuarán pruebas completas de funcionamiento. Se harán pruebas parciales de aislación y funcionamiento cada vez que la juzgue oportuna la Inspección y especialmente en cada circuito. Para estas pruebas y para la recepción provisoria, las mediciones se harán con la tensión de servicio contra tierra.

Entre los conductores la resistencia mínimo de aislación será de 1000 omhios por cada volt de la tensión de servicio.

Se harán las mismas pruebas de aislamiento a los 6 y a los 12 meses de la recepción provisoria a los fines de la recepción definitiva de las instalaciones, debiendo responder éstas a las mismas condiciones estipuladas anteriormente.

Durante dicho plazo el Contratista deberá concurrir sin demoras cuantas veces se le solicite, debiendo reponer los materiales y dispositivos que fueran deficientes.

Todos los aparatos y elementos para llevar a cabo estas pruebas serán provistos por el Contratista, quien efectuará las mismas con personal idóneo a disposición de la Inspección.

10.20.18. Artefactos de iluminación

Se proveerán e instalarán los artefactos indicados en los planos. Antes de colocarlos se deberán presentar muestras, protocolo de ensayo, curvas de iluminación y folletos de cada uno para su aprobación ante la Inspección de obra, respondiendo a las normas IRAM AADL-J2028.

La fijación de los artefactos a sus respectivas cajas, se harán mediante el empleo de ganchos con estribos de suspensión, los que serán de FeG° (hierro galvanizado) y para los apliques mediante tornillos de bronces que enrosquen en las pestañas que a tal efecto, llevan las cajas.

El contratista deberá proveer los elementos necesario realizando las conexiones correspondientes para que los artefactos y equipos suministrados y/o alimentados por la instalación tengan un factor de potencia de 0,99 á 0,92 como mínimo, en caso de motores o máquina estos factores de potencia se obtendrán trabajando en vacío. En la línea de circuito ya deberá estar corregido el factor de potencia.

Para el cableado interno se utilizarán cables de cobre electrolítico aislados con PVC, según normas IRAM 2183, de 1,5 mm^2 como mínimo. Todo paso a través de chapas contarán con prensa cable.

Cuando el artefacto se coloque en las zonas de cielorraso suspendido, el sistema de suspensión y fijación será compatible con el tipo de cielorraso que se adopte. El mantenimiento y cambio de los componentes de las luminarias se deberán efectuar sin necesidad de extraer el artefacto del compartimento donde se ubica.

10.20.19. ANEXO - Planillas de morteros y hormigones

A modo indicativo e ilustrativo las proporciones a respetar para morteros y hormigones se detallan a continuación, para cada tipo:

PLANILLA DE HORMIGONES DE CASCOTES

MEZCLA	**CEMENTO**		**CAL AÉREA**		**CAL HIDRÁULICA**		**ARENA**		**CASCOTE**	
TIPO	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**M^3**	**PROP.**	**KG**
A	1/4	40	1	60	-	-	3	0.300	6	-
B	1/4	42	-	-	1	74	3	0.350	6	-
C	1/8	18	-	-	1	63	4	0.400	8	-
D	1/8	17	1	51	-	-	3	0.390	8	-
E	-	-	-	-	1	91	3	0.450	5	-
F	1/2	50	-	-	1	100	7	0.500	-	-
G	1	32	-	-	-	-	4	0.450	6	-

PLANILLA DE HORMIGONES PÉTREOS

MEZCLA	CEMENTO		**ARENA GRUESA**		**PIEDRA PARTIDA**		CANTO RODADO	
TIPO	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**M^3**	**PROP.**	**M^3**	**PROP.**	**M^3**
H	1	250	3	0.450	5	0.900	-	-
I	1	220	3	0.470	-	-	5	0.800
J	1	350	3	0.650	3	0.650	-	-
K	1	300	2	0.400	-	-	4	0.800
L	1	370	2	0.530	3	0.800	-	-
M	1	330	2	0.470	-	-	3	0.700
N	1	440	15	0.475	25	0.800	-	-
O	1	390	15	0.470	-	-	25	0.71

PLANILLA DE MORTEROS

MEZCLA	**CEMENTO**		**CAL GRASA**		**CAL HIDRÁULICA**		**ARENA GRUESA**		**ARENA MEDIA**	
TIPO	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**KG**	**PROP.**	**M^3**	**PROP.**	**M^3**
A	1/4	21	-	-	1	122	4	0.928	-	-
B	1/2	156	-	-	1	117	4	0.894	-	-
C	1	293		94	-	-	4	0.833	-	-
D	-	-	-	-	1	126	4	0.964	-	-
E	1/4	21		104	-	-		0.923	-	-
F	1	222	-	-	1	83	6	0.952	-	-
G	1/4	220	1	138	-	-	-	-	3	-
H	1/4	102	1	172	-	-	3	0.879	-	-
I	1/8	55	1	141	-	-	-	-	3	-
J	1	715	-	-	-	-	2	1.026	-	-
K	1/8	41	1	106	-	4	2	0.946	-	-
L	1/8	42	1	108	-	-	3	0.718	-	-
M	1	510	-	-	-	-	3	1.092	-	-
N	1	648	-	-	-	-	-	-	3	-
O	1/2	160	-	105	-	-	4	0.936	-	-
P	1	718	-	-	-	-	-	-	2	-

CAPITULO 11.

ILUMINACIÓN

11.1. CONSIDERACIONES GENERALES

La obra tiene por objetivo conformar una iluminación acorde al proyecto general de reconversión del espacio público y natural conformado por el cauce del RIO CHICO, desde el Club Cuyaya hasta prácticamente su desembocadura en el Río Grande.

Para alcanzar lo detallado anteriormente, se utilizarán elementos de iluminación a LED, y en los lugares de esparcimiento a la vera del río en los accesos, se dispondrá de iluminación autónoma como es el caso de las torres de iluminación con paneles solares.

11.2. OBRAS A REALIZAR

11.2.1. Iluminación de Río Chico, Avenidas y Puente

Las obras a realizar contemplan la ejecución del alumbrado público sobre el río Chico, Recambio por Nueva Iluminación de la Avda. Irigoyen, Recambio tecnológico y repotenciación del alumbrado sobre Avda. 19 de Abril y la Iluminación Ornamental del puente Lavalle.

Toda la nueva iluminación proyectada contempla la instalación de artefactos con tecnología LED, logrando de esta manera una mayor eficiencia y calidad de la iluminación.

11.2.2. Líneas de Media Tensión

Se proyecta la construcción de Líneas de Media Tensión Aérea de 13,2 Kv desde las redes de media tensión existentes hasta las 2 (DOS) subestaciones AEREAS previstas para la alimentación de los diferentes comandos de encendido del alumbrado público. Estas Líneas Aéreas de Media Tensión serán construidas para realizar la alimentación de los COMANDOS DE ALUMBRADO PUBLICO identificados como: COMANDANTE DE LA CORTE y PASARELA.

Las LMT correspondientes a las Subestaciones tipo MINIBLOCK A NIVEL (CUATRO) serán a cargo de la empresa DISTRIBUIDORA.

11.2.3. Subestaciones Transformadoras

Se instalarán 4 Subestaciones Transformadoras a NIVEL TIPO Miniblock – Potencia mínima de 160 KVA - modelo ORMAZABAL. Las mismas se dispondrán de acuerdo a ubicación indicada en el plano GENERAL, y corresponden técnica y constructivamente a lo detallado en planillas nomencladoras. Así mismo se construirán 2 Subestaciones Transformadoras AEREAS tipo bandeja de 63 kVA para completar la alimentación de las luminarias.

11.2.4. Línea de Baja Tensión para ALUMBRADO PUBLICO.

Desde las Subestaciones transformadoras (a instalar) se construirán los diferentes circuitos para el alumbrado público en baja tensión, mediante Líneas Subterráneas que alimentarán los COMANDOS DE ENCENDIDO identificados como:

1. COMANDANTE DE LA CORTE (Casi esquina Yrigoyen)
2. SENADOR PEREZ (Esquina 19 de Abril)
3. PUENTE NECOCHEA (Esquina Yrigoyen)

4. CAMPERO (Esquina Yrigoyen)
5. IRIARTE (Esquina Yrigoyen)
6. PASARELA (Sobre Yrigoyen)
7. UNJU (Sobre Av. Martiarena)

Cada COMANDO tendrá instalado un medidor de energía eléctrica, para la correspondiente medición y posterior facturación por parte de la Distribuidora de Energía. A través de cada COMANDO se realizarán la alimentación de cada una de las columnas instaladas o existentes de acuerdo a lo indicado en PLANO GENERAL.

11.2.5. Estructuras de Alumbrado Público

Se prevé la instalación de NUEVOS artefactos con tecnología LED, cuyas características técnicas deben cumplir como mínimo las especificaciones indicadas en FOLLETERÍA DE REFERENCIA. Igualmente se realizarán recambios de artefactos existentes de acuerdo a lo indicado por el PLANO GENERAL

Igualmente se prevé la instalación de TORRES SOLARES AUTONOMAS con sistema de generación fotovoltaica de acuerdo a lo indicado por el PLANO GENERAL.

11.3. CONDICIONES DE TRABAJO EN OBRA

Todo equipo de trabajo, maquinaria o medio de transporte necesarios para la obra estará a cargo del Contratista.

Todo lo relacionado con la provisión, el acarreo y el movimiento de materiales necesarios para las obras civiles, eléctricas y/o consumibles en general serán a cargo del contratista.

Todo el acarreo y movimiento de escombros generados durante la ejecución de la obra será a cuenta del Contratista, con transporte a su cargo. De igual manera se procederá con las chatarras generadas durante la obra.

La cotización a presentar por el contratista deberá realizarse conforme a PLANILLAS NOMENCLADORAS PARA COTIZACIÓN adjuntas en el presente pliego. Los oferentes deberán realizar la cotización por ajuste alzado.

11.4. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR

11.5. LINEAS DE MEDIA TENSION

11.5.1. Características de la Línea de Media Tensión

Las obras de Líneas de Media Tensión se iniciarán en las redes existentes, en las zonas y con los detalles mostrados en el PLANO GENERAL, y se especifica en PLANILLA NOMENCLADORA cada uno de los comandos a realizar. La LMT se realizará respetando las Normativas AEA (Asociación Electrotécnica Argentina)y las Normativas de EJE S.A. Previo a la ejecución de los proyectos, los mismos deberán ser aprobados por la DISTRIBUIDORA. Las LMT a construir serán sólo las correspondientes a las Subestaciones Transformadoras Aéreas y las LMT correspondientes a las Subestaciones tipo MINIBLOCK A NIVEL serán a cargo de la empresa DISTRIBUIDORA

11.5.2. Detalle de Materiales para Líneas de Media Tensión Aéreas

CONDUCTOR: El conductor a utilizar será de Al/Al 70 mm2. El conductor estará formado por varios alambres de aleación de aluminio que responderán a la Norma IRAM 2212. En todas las construcciones, las capas sucesivas deberán usar sentidos de cableado alternados entre sí. Los conductores se entregarán en largos normales de expedición; sobre los que se admitirá una discrepancia de +- 5% o bien los que figuren en los pliegos de condiciones particulares. Los conductores se entregarán en carretes y deberá embalarse de forma tal que no sufra daño durante el manipuleo y transporte normales.

COLUMNAS: Las columnas serán de Hormigón Armado de 12 m cuyos tiros son los proyectados según cálculos. Serán fabricadas bajo normas IRAM 1603 y 1605. Las columnas serán de forma troncocónica. Su resistencia a la flexión será igual en todas las direcciones perpendiculares a su eje longitudinal. El extremo superior del poste se reforzará para que soporte un momento flector mínimo de 200 daN de rotura nominal, aplicado en la cima. Deberá prestarse especial atención a la soldadura de las barras según las recomendaciones de las normas IRAM 1603 y 1605 según corresponda.

BLOQUETES DE PUESTA A TIERRA: En la armadura se asegurará la continuidad eléctrica y a efectos de la puesta a tierra, llevará 2 bloquetes de puesta a tierra (empotramiento y cima). Estos irán unidos por una varilla de acero IRAM 1010 de 6 u 8 mm. de diámetro, integrada a la armadura existente. Dicha varilla no formará parte de la armadura resistente. Los bloquetes serán piezas de latón o bronce fundido sobre la varilla. La pieza de bronce llevará una rosca interior W. 12,7 mm. en toda su longitud, de acuerdo a Norma IRAM 5036. No deberá presentar poros, grietas o roturas y será apta para maquinado debiendo tener por lo menos un 25% de la conductibilidad del cobre recocido patrón.

FUNDACIONES: Todos los apoyos de hormigón armado serán empotrados en fundaciones de Hormigón Simple. Las fundaciones a bloque único se dimensionarán por el método de Sulzberger, adoptando como mínimo un coeficiente de seguridad al vuelco igual a 1,5. El hormigón de las fundaciones tendrá una resistencia a la compresión mínima de 170 kg/cm2 a los 28 días. La fundación tendrá como mínimo 200 mm de espesor entre el agujero y superficies lateral externa y entre el fondo del agujero y la superficie inferior, sin considerar el espesor de la colada final para la fijación del poste. El hormigonado de una fundación se hará en forma ininterrumpida. Excepcionalmente se admitirá junta por interrupción de las coladas, en cuyo caso se deberá colocar hierros convenientemente dispuestos para que vinculen ambas partes. La fijación de los postes en el hueco de la fundación se hará con un sello inferior de hormigón pobre de 0,20 m de espesor, continuando luego con el compactado de arena fina seca, para finalizar con una capa de sellado superior de hormigón pobre de 0,15 m de espesor.

AISLADORES: Para Suspensiones se utilizarán los aisladores P3A 13,2 KV a perno rígido construidos bajo Normas IRAM 2234-1 223 - 2 y 2236. La superficie de los aisladores de porcelana será recubierta con esmalte de color marrón, liso duro y brillante, libre de resquebrajaduras u otros defectos perjudiciales al servicio normal. Todo elemento metálico que forme parte integrante de un aislador deberá estar cincado en caliente. Los aisladores utilizados en las Retenciones serán Orgánicos RL4 13,2 KV Rotula Badajo. Serán construidas con un compuesto elastomérico a base de goma de siliconas con cargas y aditivos especiales para aumentar su resistencia a la formación de caminos de descargas superficial (tracking), la erosión y la acción de la radiación ultravioleta. Su color será gris y su cantidad y diámetro serán los adecuados para garantizar los valores eléctricos solicitados. El conjunto de las campanas será moldeado en una sola pieza de tal manera que cubra sin solución de continuidad el núcleo

HERRAJES PARA AISLADORES: Serán construidos con fundición de hierro maleable o modular, galvanizados por inmersión en caliente y responderán en lo general a las normas IRAM Nº 2248 y 2249 o similar. Dispondrán en la zona más próxima al elastómero de un engrosamiento en forma de anillo, que facilite la fijación del arco eléctrico en caso de producirse una descarga, actuando como

zona de sacrificio que evite el desprendimiento de material, o la erosión con el consiguiente debilitamiento de la pieza o la perdida de hermeticidad del núcleo.

PUESTA A TIERRA: Todas las piezas metálicas no sometidas a tensión, pertenecientes a líneas con apoyos metálicos o de hormigón armado, deberán conectarse a tierra. La resistencia del circuito de puesta a tierra no será mayor de 5 Ohm. La ejecución de las puestas a tierra podrá ser en forma conjunta para los elementos metálicos no sometidos a tensión y para el conductor de protección. El circuito de puesta a tierra estará constituido por la "conexión a tierra" (conductor y elementos de unión) y por los "electrodos de puesta atierra" (dispersores). El conductor de conexión a tierra seguirá el recorrido más corto posible hasta el respectivo dispersor y tendrá una sección de 35 mm2 de cable Acero-Cobre. Los terminales del conductor de conexión a tierra serán a presión o soldados y las uniones serán soldadas o mediante conectores, siempre que se asegure una resistencia eléctrica por unidad de longitud menor que el resto del circuito. En todas las Columnas de Hormigón Armado en Media Tensión se deberá instalar su correspondiente puesta a tierra.

JABALINAS: La jabalina será construida con un núcleo de acero de alta resistencia revestido con cobre electrolítico en un todo de acuerdo a lo establecido en la Norma IRAM 2309. Un extremo estará terminado en forma cónica o aguzada para facilitar su penetración en el terreno, y el otro estará cortado perpendicularmente el eje.

11.6. MODIFICACIÓN ALUMBRADO PUBLICO (NUEVO y RECAMBIO)

El objetivo principal del proyecto es el de dotar de una iluminación totalmente renovada y con tecnología a LED a lo largo del Río Xibi Xibi y las dos avenidas colindantes, para esto se procedió a proyectar la iluminación en las siguientes zonas:

- Iluminación en Avenida Hipólito Yrigoyen
- Iluminación en Avenida 19 de Abril
- Iluminación playa del Río Xibi Xibi
- Iluminación Ornamental del Puente Lavalle
- Iluminación BAJO PUNETE DE LOS PUENTES identificados como:
  - Puente Patricias Argentinas
  - Puente Senador Perez
  - Puente Lamadrid
  - Puente Necochea
  - Puente Lavalle
  - Puente Otero
  - Puente Gorriti
  - Puente Bustamante
  - Puente Tucumán

En todos los casos para el proyecto, se solicita considerar artefactos similares o superiores a los indicados en FOLLETERÍA DE REFERENCIA, realizando los cálculos correspondientes para la determinación de los diferentes tipos y niveles de iluminación (ver plano 11), los que deberán ser garantizados por la oferta y comprobados luego de la obra. Los niveles promedios de iluminación exigidos serán los siguientes: Calzada sobre Avenida Hipolito Yrigoyen 50 LUX y Zona de Acceso a Bajadas de Río 20-25 LUX (tomando como superficie de trabajo la franja correspondiente entre la defensa y 60 metros hacia el río). Igualmente se deberán respetar las potencias y rendimientos lumínicos de los artefactos exigidos EN CADA CASO (VER FOLLETERÍA PROPUESTA).

11.6.1. Características del Alumbrado Público

El proyecto contempla la instalación de distintos circuitos de Alumbrado Público desde los COMANDOS DE ALIMENTACIÓN a construir. Se prevé el tendido de los mismos para lograr la iluminación de todos los sectores del Río Chico de acuerdo a PLANO GENERAL.

Se prevé la utilización de diferentes artefactos para el alumbrado, los cuales responderán a las siguientes características (VER FOLLETERIA DE REFERENCIA):

- ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN PARA ZONA DE CALLES: Tipo GREEN VISION XCEED (Philips); POTENCIA: 200W; RENDIMIENTO: 107 LUMENES/WATTIO; GRADO DE IP: 66
- ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN ZONA PEATONAL: TIPO GOL-LED (PHILIPS); POTENCIA: 60w; RENDIMIENTO: 95 LUMENES/WATTIO; GRADO DE IP: 66
- ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN PROYECTOR: TIPO TANGO LED G2(PHILIPS); POTENCIA: 315 W; RENDIMIENTO: 100 LUMENES/WATTIO; GRADO DE IP: 65
- ARTEFACTO DE ILUMINACIÓN SENITAL BAJO PUENTE: TIPO SMARTLED HIGHBAY (PHILIPS); POTENCIA: 200W; RENDIMIENTO: 100 LUMENES/WATTIO; GRADO DE IP: 65

En Avenida Hipólito Yrigoyen, se prevé la instalación de columnas y artefactos NUEVOS como así también el RETIRO de toda la iluminación existente (COLUMNAS, BRAZOS Y GLOBOS). Se prevé la utilización de diferentes artefactos para el alumbrado, los cuales responderán a las siguientes características:

En avenida 19 de Abril: se utilizarán las columnas de alumbrado público existente, a las cuales se las debe adecuar (reparar, limpiar y pintar) para la instalación de los nuevos artefactos de tecnología LED. En donde sea necesario (VER PLANO GENERAL) se deberá adicionar un BRAZO DE 2,5mts de longitud para instalar los proyectores indicados para iluminación de Playa de Río. Además se instalarán nuevas columnas en los lugares necesarios, estos lugares se encuentran identificados en el PLANO GENERAL.

En playa de Río: Para la iluminación del Río Chico, además de los artefactos dispuestos en las diferentes columnas consideradas sobre las avenidas Irigoyen y avenida 19 de Abril, se dispondrán de TORRES DE ILUMINACIÓN SOLARES compuestas por un sistema de generación de energía solar/fotovoltaica conformando puntos de alumbrado autónomo, estas torres estarán dispuestas en cada uno de los accesos a las zonas linderas al cauce del río. Las torres de iluminación serán de estructura metálica (DEBIDAMENTE CALCULADA) con brazos para el soporte de los artefactos de LED y estructura de soporte para los paneles solares y el receptáculo para la disposición de las baterías TERMOSELLADO CON VENTILACIÓN DE GASEO, el detalle se muestra en el PLANO 10 en cada una de estas torres se dispondrán los siguientes artefactos y equipos:

- Dos artefactos de tecnología LED de 54W CADA UNO, flujo lumínico de 4800 Lm, voltaje nominal 12V.
- Dos Módulos Fotovoltaico de POTENCIA NOMINAL 150 WP (wattios-pico) Policristalino de Alto Rendimiento (Panel Solar) tipo SOLARTEC KS150T de 24V

- Estructura de Soporte para Paneles Solares, tipo SOLARTEC Serie EP-RR
- Dos Baterías tipo AGM modelo 8A27DT – DEKA de 12V – 100Ah
- Dos Controladores Electrónicos del Sistema de Iluminación, uno para cada luminaria, estos controladores deben permitir a) regular la carga y descarga de las baterías y b) acciona sobre la lámpara: encendiéndola o apagándola automáticamente en función de la luminosidad del ambiente o de las instrucciones de un temporizador programable, por otra parte también permite regular la intensidad de cada lámpara todo esto se puede realizar a distancia por medio de un control remoto.
- Ver FOLLETERIA DE REFERENCIA.

Los niveles de iluminación por cada TORRE serán de 18 LUX cubriendo una superficie circular de 20 metros de diámetro.

Iluminación Bajo Puentes: se preve la instalación de cuatro artefactos por pórtico. El cableado se realizará mediantes ductos (caños galvanizados) fijados a las estructuras existentes. La disposición se realizará de acuerdo a lo indicado en PLANO GENERAL Y detalle en PLANILLA NOMENCLADORA.

Iluminación Ornamental del Puente Lavalle: Para la iluminación ORNAMENTAL del Puente Lavalle se realizará la instalación de 46 bañadores LED RGB – Tipo WALL WASHER, los cuales serán dispuestos de la siguiente forma: 6 por cada ARCADA y 2 en forma vertical por cada parte superior de los intermedios (INTER-ARCO). Los detalles del equipamiento puede verse en las PLANILLAS NOMENCLADORAS y en FOLLETERÍA DE REFERENCIA.

11.6.2. Columnas Metálicas

Las columnas metálicas serán de las características indicadas en todos los planos de referencia donde puede observarse las necesidades para cada solución particular. Deberán ser construidas con CAÑOS MECÁNICOS con una sección mínima de base de SEIS PULGADAS para las tipo jirafa de 11,50 metros totales. En cuanto a las columnas para las TORRES SOLARES, las mismas deberán ser verificadas mediante cálculo mecánico que verifique las exigencias de peso y momento al cual serán sometidas. A CADA COLUMNA (NUEVA Y EXISTENTE) se deberá colocar su correspondiente puesta a tierra de protección.

Estarán pintadas con dos manos de pintura antióxida (color A primer capa, y color B segunda capa). Y dos de pintura sintética color a elección de la Inspección.

El tramo inferior de 6" de diámetro y 4 mts de longitud, contará con ovalo simple o doble de acometida ubicado a 70 cm de su base y con tablero de conexión ubicado a 2,70 mts de la misma base.-El sistema de cerrojo será del tipo antivandálico y contrapeso. El tablero de conexión contará como mínimo con bornera T4 – 63 Amp + 1/2/3 llaves TM de 1x6 Amp y conexión de puesta a tierra de estructura. Los siguientes 2 tramos serán de 5" y 4 " con longitudes de 3 mts cada uno y el resto hasta alcanzar la altura de 11,50 mts se repartirá en tramos de 3" y 2 ½" incluido el brazo de 2,5 mts de longitud e inclinación de 5°sobre la horizontal. El caño de 2" de diámetro solamente se utilizará para niple de acople a artefacto led´s.-

A 8 mts de altura desde NPT, la misma contará con otro brazo de 2,5mts de largo que en su extremo estará provisto del herraje correspondiente para instalar un conjunto de 2 o 1 proyectore/s led´s.-

Las columnas de 11,50mts de avenida Hipolito Irigoyen, también contarán con un brazo adicional corto ubicado a 3,5 mts desde NPT en cuyo extremo se instalará un artefacto a led´s de 60w

11.6.3. Referencias estructurales de cada punto iluminación

Las referencias para cada punto de iluminación se indican en PLANO GENERAL (incluida la simbología) y las cantidades necesarias se pueden observar en la PLANILLA NOMENCLADORA donde se indica cada DETALLE DE ESTRUCTURA haciendo mención a un NÚMERO DE PLANO de detalle. Allí puede verse las cantidades de estructuras por CADA COMANDO DE ALUMBRADO PUBLICO.

11.6.4. Redes de baja tensión para el Alumbrado Público

Para la conformación de la red de Alumbrado Público se utilizarán cables subterráneos - NORMA IRAM 2178 - Cobre de dos tipos de sección: 4x25/16 mm2 para las troncales y 4x6 mm2 para las derivaciones en Bajo Puentes. Para su tendido se respetará la Reglamentación establecida por la Asociación Electrotécnica Argentina (AEA) correspondiente al tendido de redes subterráneas de baja tensión.

En cada una de las SET se instalara un COMANDO DE ALUMBRADO PÚBLICO, el cual se encenderá de dos maneras: en forma automática con una fotocélula y en forma manual maniobrando directamente sobre el contactor (VER DETALLE DE PLANILLA NOMENCLADORA). Contará con dos compartimentos, uno de medición y el otro de mando, consistentes en caja metálica estanca modelo de EJE SA. En cada una de ellas se instalara el medidor (acceso exclusivo de EJE SA) y en la otra se instalará el contactor de maniobra, una protección de la fotocélula y la correspondiente protección termo magnética para cada uno de los circuitos de alumbrado y una conexión de puesta a tierra. Esta última caja (tablero de mando) será de acceso exclusivo para el personal de la municipalidad o empresa que esta designe para las tareas de mantenimiento de las redes de alumbrado público.

El tendido subterráneo se realizará mediante el método de zanjeo directamente enterrado con dimensiones mínimas: 40 cm de ancho por 80 cm de profundidad. El cableado en zona de vereda no se exigirá cañería de protección. El cableado en zona de cruce de calle deberá contar con protección de caño de PVC (110 mm – reforzado) y dejar un cañero de reserva. El cable se tenderá sobre una cama de ENLAME (20 cm de altura) y deberá contar con la malla de advertencia eléctrica como así también una fila de ladrillo colocado en forma transversal para protección mecánica. Se deberá respetar la norma AEA del tendido de Baja Tensión subterráneo.

11.7. CONDICIONES PARA EL MONTAJE

El montaje deberá realizarse guardando las normas de AEA, MUNICIPALIDAD DE S.S. DE JUJUY, EJESA y las que impone el arte y la técnica en la especialidad, enumerándose a continuación las condiciones mínimas generales y no limitativas que se deberán observar para el desarrollo de los trabajos.

Todos los equipos y método de montaje serán sometidos a la aprobación de la inspección.

El contratista indicará el procedimiento de tendido que propone emplear, describiendo sucesivamente las etapas que lo componen y su ordenamiento. Además detallará el equipo con que debe ser ejecutado el procedimiento propuesto. También indicará si los equipos son de su propiedad. El procedimiento propuesto deberá garantizar el respeto de las tensiones mecánicas que resulten de las tablas de tendidos de conductores y de las siguientes condiciones: El manipuleo no debe producir raspaduras ni daños mecánicos al cable, ni tampoco los aparatos o herramientas utilizadas; los anclajes provisorios deben hacerse por medio directos o auxiliares, sin que se produzcan compresiones que dañen o doblen al cable.

11.8. REPLANTEO

La Contratista procederá a efectuar el replanteo total de la obra. Si existieran diferencias entre su replanteo y el indicado en planos realizará la respectiva consulta, a través de la Inspección de Obra, para establecer y proceder a las modificaciones del caso si fuera necesario, no reconociéndose adicional alguno en este caso.

11.9. CORTES DE ENERGÍA

Cuando el Contratista necesite cortar el suministro de energía en el lugar de emplazamiento de la obra, para la ejecución de los trabajos, deberá coordinar con el inspector de obra y la Distribuidora de Energía (EJE SA) los horarios de cortes con 5 días como mínimo de anticipación, con el objeto de no entorpecer el suministro de energía eléctrica en la zona afectada.

11.10. PLANILLAS DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

Conforme a la FOLLETERIA DE REFERENCIA que forma parte integrante de la presente Especificación Técnica Particular, es condicionante para la evaluación de las propuestas, la presentación completa de los Datos Garantizados de los materiales ofertados. En caso de ofrecerse para un material o elemento más de una marca, La Comitente, se reserva el derecho de elegir lo que a su juicio considere conveniente.

11.11. CONCEPTO DE OBRA COMPLETA

La ejecución de las obras debe responder estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle a cuyo efecto la Contratista debe incorporar a las obras no solo lo estrictamente consignado en la documentación sino también lo necesario para que las mismas resulten completas con arreglo a su fin

Por lo que todo trabajo, material (INCLUIRA EL MATERIAL DETALLADO EN ANEXO 1) , dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para cumplimentar las obligaciones de la Contratista, se considerará incluido en lo cotizado en su oferta.

Finalmente como condición para la certificación final de la obra, se procederá a le medición de los distintos parámetros del proyecto como ser: Niveles de Iluminación, Caída de Tensión en las redes del alumbrado, calidad de los materiales utilizados, etc. Estas mediciones deberán realizarse por personal técnico calificado, preferentemente por un Ing. Eléctrico .-

11.12. MATERIAL DE REPUESTO

El oferente deberá considerar en su oferta prorrateado dentro de los gastos generales, la provisión y entrega del siguiente material en Depositos Municipales.

- 10 (diez) Artefactos luminicos de 200w Led´s ídem a los instalados para iluminar Av. Hipolito Irigoyen / 19 de Abril/ Martiarena .-
- 10 (diez) Proyectores luminicos de 315w Led´s ídem a los instalados para iluminar lecho del Río Xibi Xibi .-
- 10 (diez) Artefactos luminicos de 60w Led´s ídem a los instalados para iluminar la vereda Av. Hipolito Irigoyen.
- 6 (seis) Artefactos autónomos solares (luminaria + panel fotovoltaico + equipo auxiliar de encendido automático) ídem a los instalados en lecho del Río.-
- 5 (cinco) columnas de A°P° de 11,50 mts con dos pescantes
- 5 (cinco) columnas de A°P° de 11,50 mts con tres pescantes
- 2 (dos) columnas de A°P° de 8,5 mts de altura libre, ídem a las instaladas en lecho de Río .-

CAPITULO 12.

PARQUIZACIÓN

12.1. GENERALIDADES

El proyecto paisajístico se desarrolla de acuerdo a las características de la vegetación nativa y existente en el recorrido del río y sus alrededores, a las condiciones climáticas que deberán soportar las especies, a las condiciones hídricas y edáficas de las terrazas y respondiendo al criterio estético del proyecto integral a realizar acompañar el recorrido del río. Se presenta la documentación relativa a las especies propuestas y su cuidado y los planos respectivos de la propuesta de Parquización siguiendo las reglas del arte de la jardinería.

El proyecto paisajístico incluye una propuesta para el riego durante obra de las superficies de canteros.

12.2. REPLANTEO Y RELEVAMIENTO

Se deberá previo al comienzo de la obra realizar el relevamiento del material vegetal existente y el replanteo de las nuevas plantaciones.

12.3. CONSERVACIÓN DE LA PLANTACIÓN

Por ningún motivo y bajo ninguna circunstancia se podrán cortar, podar o lastimar las especies vegetales arbóreas existentes, salvo expresa indicación en el plano de parquización y/o de la Inspección de Obra. Si por algún requerimiento técnico la ubicación de alguna de ellas impide o dificulta las tareas de obra se deberá solicitar por escrito directivas específicas a la Inspección de Obra.

Durante el transcurso de la obra, y hasta la recepción provisoria de la misma, la Contratista está obligada al mantenimiento adecuado de los trabajos realizados.

Deberá practicar el riego de los ejemplares trasplantados y los incorporados para garantizar el crecimiento y desarrollo de los mismos.

Deberá hacerse cargo de la lucha contra las plagas, principalmente las hormigas y contra las enfermedades, empleando los productos y pesticidas correspondientes en cada caso.

Deberá controlar el estado de los tutores y de las riendas, que no produzcan daños en la corteza de los mismos por efectos del viento, reemplazar aquellos tutores que se encuentren quebrados o rotos, y guiar en forma correcta el desarrollo de las plantas, manteniendo la verticalidad de los ejemplares arbóreos.

Se deberá regar la plantación realizada. La dosificación será de 40L para árboles y 20l para los arbustos una vez por semana en verano, una vez por semana en otoño, una vez por semana en invierno y dos veces por semana en primavera. Estas cantidades y frecuencias son tentativas, pudiendo solicitar la Inspección de Obra que se modifiquen las mismas, en caso de presentarse condiciones climáticas diferentes de las normales para la zona o por requerimiento especial de alguna especia particular.

Las cazuelas de los árboles y los canteros deben mantenerse libres de malezas, mediante carpidas y desmalezamientos periódicos, a fin de lograr un mejor aprovechamiento del agua de lluvia y riego por parte de los ejemplares. Al efectuar las carpidas periódicas se hará uso de implementos manuales, evitando dañar la corteza y raíz de los individuos.

La base de los árboles plantados se protegerá con caños de PVC de 0.100 o mayor y altura 30 cm para evitar dañar las unidades con las bordeadoras al cortar el césped.

Se deberá realizar una limpieza continua de basuras, papeles, objetos extraños, a fin de lograr un estado impecable de higiene. El material suelto será retirado del predio semanalmente.

La Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que habiéndose incorporado bajo las condiciones preestablecidas hayan fracasado por vicios ocultos previos, como la provisión de plantas que tuvieron una mala conducción en vivero comercial y que se manifiestan durante los seis meses siguientes (ej.: plantas que provienen de trasplantes realizados desde campo en vivero productor a envases, con corte de raíces inadecuado y/o fuera de época), entre otros supuestos. De la misma forma, la empresa Contratista deberá reponer aquellos ejemplares que se hayan deteriorado sea por causas propias o ajenas a la obra (léase por falta de cuidados vandalismo, robo, hurto) para lo cual la Contratista deberá disponer de los medios de vigilancia adecuados.

La nueva plantación se realizará en la misma forma que se hizo al comienzo de la obra y la planta repuesta será de características idénticas a la fallida. Las tareas comprenderán operaciones de extracción y eliminación de la planta inservible, reapertura del hoyo, nueva plantación, confección de cazuela. La reposición será responsabilidad de la Contratista.

Se efectuará resiembra si se produjeran fallas en el período de garantía, hasta lograr el resultado deseado de cobertura completa y pareja. Se tomará como período de garantía desde la finalización de la plantación el que media hasta una vez completa la primera brotación.

12.4. MANTENIMIENTO PRELIMINAR

La empresa contratista deberá mantener en perfectas condiciones el estado del parque, que no se encontrara afectado por las obras y de afectar deberá dejarlo en idénticas condiciones. Deberá prestarse especial atención al cuidado de los árboles existentes en el área de trabajos, y deberá acordarse con la Inspección de Obra el procedimiento para la protección de las especies próximas a la obra.

12.5. COORDINACIÓN DEL TRABAJO

Con el fin de evitar rehacer los trabajos de jardinería y parquización, deberán coordinarse concretamente:

a) Red de riego

En caso de instalarse una red de riego, deberá preverse que los picos surtidores roscados para mangueras estén habilitados para su funcionamiento en el momento de iniciar la plantación como así también el sistema de riego en el momento de efectuar la siembra de la carpeta herbácea.

b) Red de alumbrado exterior

La cañería del sistema de energía eléctrica para iluminación exterior deberá estar colocada antes de iniciar la preparación del terreno para la siembra.

12.6. EXTRACCIONES DE ARBUSTOS

El retiro de los ejemplares de arbustos indicados por la Inspección de obra será completo. Esto incluye por lo tanto todas las raíces en el área de proyección de la base original, completando posteriormente el vacío resultante con sustrato de primera calidad, evitando dejar tocones y o depresiones en el terreno. En todos los casos, antes de iniciar las tareas se deberá realizar el correspondiente vallado de seguridad.

12.7. CORTE DE RAÍCES

En caso de corresponder proceder a un corte de raíces, el mismo consistirá en una poda o reducción de raíces, superficiales y/o profundas del ejemplar, con el objeto de subsanar los inconvenientes que las mismas pudiesen estar ocasionando a bienes materiales, veredas, caminos y/o servicios.

Dicha tarea deberá efectuarse procurando afectar solamente las raíces causantes de los inconvenientes, sin interesar aquellas que no provoquen daños actuales o a futuro, a modo de preservar la mayor cantidad de sistema radicular para no afectar las funciones vitales de las raíces ni la estabilidad del ejemplar.

No se deberán hacer trabajos de poda de raíces en árboles estresados ni en árboles inclinados como así tampoco en aquellos que tengan cavidades o pudriciones en las raíces o en la base del tonco o en el fuste. El técnico deberá evaluar el trabajo a realizar en función de la especie, edad y tamaño del árbol, como así también verificar el vigor y el balanceo de la copa. Deberá considerarse la posibilidad de realizar una poda de aclareo o acortamiento o balanceo antes de ejecutar el trabajo.

Por otro lado se deberá evaluar si hubo trabajos anteriores, o bien zanjeos que afectaran la zona de influencia de las raíces, la exposición a los vientos del ejemplar y el sentido u orientación de una posible caída.

La época adecuada para realizar los trabajos será la de menor actividad de las raíces de la especie; como norma general, en las especies caducas se hará a finales del verano o en otoño. No debe hacerse en brotación ni durante la expansión foliar ni tampoco durante períodos de calores intensos.

TODAS LAS TAREAS DEBEN SER SUPERVISADAS POR LA DIRECCION DE ESPACIOS VERDES.

12.8. TRATAMIENTO FITOSANITARIO

En la etapa previa y durante la ejecución del proyecto se tendrán en cuenta las medidas fitosanitarias con vistas a un racional mantenimiento y conservación de la plantación existente y la que se incorpora de acuerdo al proyecto.

A tal fin la Inspección de Obra efectuará en forma conjunta con el Representante del Concesionario un inventario e identificación de plagas y enfermedades con sus correspondientes agentes patógenos y problemas fisiogénicos existentes.

Para cada caso se implementarán tratamientos con controles adecuados, los cuales deberán realizarse en etapas coordinadas por momentos biológicos u operativos derivados del manejo de la obra del espacio verde.

El manejo (modalidad de aplicación, productos, dosis, etc.) de los compuestos químicos (pesticidas) deberá ser realizado por un profesional habilitado supervisado por la Inspección de Obra con intervención del Representante del Concesionario. Se deberán tomar

en consideración las recomendaciones para el cuidado del medio ambiente y de la salud elaboradas por la Cámara Argentina de Productos Fitosanitarios (CASAFI), incluyendo las recomendaciones para la adecuada disposición final de los envases.

En todos los casos que se utilicen productos químicos (herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc.), estos deberán ser no tóxicos para humanos y fauna, aprobados por los organismos competentes ya mencionados y especialmente por el Representante del Concesionario.

12.9. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

12.9.1. Roturación y Escarificado

Estas tareas tienen como objetivo la descompactación, aireación y el mejoramiento de la estructura del suelo existente en los canteros según plano.

Previo a los trabajos de carpido, la contratista deberá retirar, de los canteros, suelo de 0.5cm de profundidad, que luego será remplazado por tierra fértil.

A posterior, la Contratista carpirá la capa de tierra existente en una profundidad de 10 cm. de todos los canteros indicados según proyecto, extrayendo los restos de escombros, material inerte y/o eventuales raíces que se encuentren dentro de ese espesor. Dentro de esta operación se incluye el retiro de todo el material extraído.

Una vez mejorada la estructura del suelo, la Contratista procederá a la nivelación de la tierra removida, distribuyendo con diferentes pasadas de rastras o con rastrillo manuales el sustrato obtenido, dejando el perfil trabajado con una adecuada estructura.

12.9.2. Nivelación Gruesa

Una vez incorporado el sustrato indicado por proyecto se procederá al nivelado, llevando el terreno a sus niveles finales. La nivelación se ejecutará con medios mecánicos, y en forma manual desde 2 m. de distancia a la vegetación existente a mantener.

12.10. REPLANTEO

Finalizada la nivelación gruesa, la contratista replanteará la ubicación de las especies arbóreas y/o arbustivas y los límites de los canteros de herbáceas y/o florales de estación que presenten una morfología particular, sea su materialización definida con elementos de borde (guardacanteros, ladrillos, listones de madera, etc.) o sin ellos, para su posterior perfilado, antes de su plantación.

12.11. PROVISIÓN Y PLANTACIÓN DE ESPECIES

La Contratista deberá proveer los ejemplares botánicos que el proyecto indique y según las especificaciones en cuanto a nombre científico, tamaños de envases, alturas y/o circunferencias y presencia de copa.

El volumen referido al envase es referencial con respecto al tamaño de plantas, que pueden evaluarse también por provisión en terrón o raíz desnuda, según especie y época del año:

- La provisión a raíz desnuda se circunscribe a los meses de invierno (Junio, Julio y Agosto) y corresponderá solamente a aquellas especies latifoliadas de hoja caduca.
- La provisión en terrón de tierra se circunscribe a los meses de invierno hasta la primavera temprana (Junio, Julio, Agosto y Septiembre).
- La provisión de ejemplares envasados en contenedores de polietileno se extiende a lo largo de todo el año. No se recibirán plantas mal envasadas, recién transplantadas o con menos de 3 meses de envasado y enraizado.
- No se recibirán plantas que posean un desarrollo aéreo y foliar, que no corresponda con el tamaño del envase, a determinar esto por la Inspección de Obra

Cualquier excepción en cuanto a lo anteriormente expuesto llevará a la no recepción y no certificación por parte de la Inspección de Obra designada por la Municipalidad de San Salvador de Jujuy.

Las Plantas deberán ser en general bien conformadas, sin que presenten síntomas de raquitismo o retraso, libres de defectos, signos de enfermedades o stress, sin heridas en el tronco o ramas y el sistema radical deberá estar completo y proporcionado al porte. También deberán observarse las condiciones ornamentales tales como presencia de ramas bien conformadas y formación de copas a dos metros en las especies arbóreas de tronco desnudo. El porte será normal y bien ramificado, las plantas de follaje persistente tendrán ramas densamente pobladas de hojas. El crecimiento será proporcionado a la edad, no admitiéndose plantas criadas en condiciones precarias, cuando lo acuse su porte, ni con envejecimiento en el contenedor.

Las raíces de las plantas provenientes de cepellón o raíz desnuda presentarán cortes limpios y recientes, sin desarraigos ni heridas. Los panes deberán ser firmes, con suficiente diámetro para permitir el buen desarrollo de las plantas.

Las plantas en macetas deberán permanecer en ella hasta el mismo momento de la plantación, transportándolas hasta el hoyo sin que se deteriore el pan. En cualquier caso se mantendrán en condiciones de humedad adecuada.

Los arbustos destinados a ser plantados en alineaciones (setos) serán ramificados y con material verde desde la base y capaces de conservar estos caracteres con la edad.

Serán descartados aquellos ejemplares defectuosos, siendo la Inspección de Obra la encargada de la verificación de estas condiciones.

12.11.1. Acopio

Los ejemplares a proveer por la Contratista deberán ser entregados en el lugar convenido con la Inspección de Obra para su debido acopio. Este sector deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Deberá estar en lugar seguro con respecto a potenciales sustracciones y/o actos de vandalismo sobre los ejemplares a depositar como roturas de ramas, ápices y/o fustes que malogren a futuro la correcta implantación y crecimiento del ejemplar.
- Deberá contemplar el mayor resguardo posible contra los vientos predominantes y/o excesiva insolación. No obstante ello las plantas deben recibir diariamente un mínimo de horas de luz para conservar sus características ornamentales. Algunas especies no deben permanecer constantemente a la sombra.
- Deberá contar con provisión de agua que permita el riego necesario para su hidratación periódica hasta su implantación en el lugar definitiva.

- Fácil accesibilidad que permita el acarreo de los ejemplares en lo posible sobre la mayor superficie de solado rígido, que evite compactación innecesaria de las carpetas cespitosas y/o eventuales roturas de la red de tubería horizontal del sistema de riego u otro, evitando hacer huellas reiteradas que impliquen a posteriori un laboreo intensivo de recuperación con descompactación y deposición de la carpeta verde y/o reparaciones a las infraestructuras de servicios por negligencia o mal criterio, quedando a cargo de la Contratista los costos que esto implicara.
- Los ejemplares envasados deberán ser depositados en forma ordenada diferenciando los lotes por especies. No se recibirán plantas mal envasadas, recién trasplantadas o con menos de 3 meses de envasado.
- Los ejemplares recibidos a raíz desnuda y/o terrón de tierra deberán ser depositados sobre una cama de arena y tierra, enterrados hasta la altura del cuello de la planta que separa fuste de raíz, de manera de proteger los sistemas radiculares de la insolación / deshidratación hasta su ubicación definitiva. La cama de arena y tierra (volumen estimado 7m3 en una relación 50:50) deberá ser provista por la Contratista y en la medida que ya no contenga los ejemplares a raíz desnuda / terrón podrá ser reutilizada como material de recambio de los hoyos de plantación. A tal fin se tomará como criterio de plantación comenzar la misma por estos ejemplares (raíz desnuda / terrón), continuando por los ejemplares envasados.

El acopio del material vegetal deberá ser por muy breve tiempo. En función de la dimensión de obra se estima conveniente el ingreso de las especies para su casi inmediata plantación.

12.11.2. Provisión y Plantación de Arbustos

La Contratista proveerá y plantará en los lugares indicados. La Inspección de Obra, previo a la plantación, procederá a verificar el estado sanitario y la calidad de las especies. No se recibirán plantas mal envasadas, recién trasplantadas o con menos de 3 meses de envasado.

A los efectos de posibilitar un adecuado desarrollo de cada especie vegetal a incorporar, los hoyos de plantación deberán tener un diámetro igual a dos veces el del cepellón del ejemplar a implantar de profundidad la mitad de la altura del pan conservando el cuello de la planta en la posición correcta sobre el terreno. Las paredes del hoyo no serán perpendiculares a la superficie del suelo sino en plano inclinado orientado hacia el centro de la plantación.

Se deberá proveer el sustrato necesario en los pozos de plantaciones según se indica en el ítem 1.12 del presente pliego. El sustrato que se armará estará indicado en el proyecto y será adecuado a cada especie a implantar. Se colocará cada una de las plantas con su pan de tierra sobre una capa de sustrato. Se retirará la paja de la parte superior y los costados de los panes, conservando la del fondo. Una vez colocada, se agregará el sustrato preparado para cubrir los hoyos alrededor de la base y los costados del pan, trabajando cada capa para asentar el relleno y eliminar los huecos y las bolsas de aire.

Inmediatamente se efectuará el riego, que tiene por finalidad lograr el asentamiento de la especie en su nuevo sitio posibilitando la eliminación de las interfases aire-suelo que pudiesen existir, permitiendo además la íntima unión entre el suelo del terrón o las raíces con el sustrato incorporado y entre éste y el suelo existente. Es por ello importante que esta tarea se efectúe proporcionando una cantidad apropiada de agua, la que deberá ser suministrada en forma suave, nunca a presión, para lograr su lenta y correcta infiltración. Si como consecuencia del riego apareciesen depresiones o hundimientos en el área de plantación deberá adicionarse sustrato adicional hasta llegar al nivel de la zona a plantar.

Para las plantas cultivadas en contenedores rige lo especificado para las plantas con pan de tierra y paja. Se retirarán las plantas de sus macetas utilizando un cortador cuando correspondiera.

Para defender a las plantas del ataque de las hormigas y los diferentes tipos de plagas se tratará el terreno circundante en una superficie aproximada de un metro cuadrado.

La Inspección de Obra verificará la calidad de todos los insumos que se provean (plantas, turba, perlita, hormiguicidas, etc.) reservándose el derecho de rechazar aquellos que no cumplan con las especificaciones descriptas.

12.11.3. Provisión y Plantación de Herbáceas

El Contratista proveerá y plantará, en los lugares indicados, las especies herbáceas (perennes o de estación) según las cantidades detalladas en el mismo plano.

La Inspección procederá a verificar el estado sanitario y la calidad de las plantas. Previo a la plantación, el Contratista deberá preparar el sector donde se colocarán las unidades con el sustrato indicado en el ítem 1.12 del presente pliego. Las proporciones de sustrato cambiarán según el ejemplar y estarán indicadas en el proyecto.

Se deberán espaciar las plantas de acuerdo a lo indicado en el proyecto, ajustando el espaciado según sea necesario para llenar uniforme y armónicamente la cama de plantación con la cantidad de plantas indicadas.

Se colocará abono en el área entre las plantas en igual tipo y proporción que para los arbustos.

Para defender a las plantas del ataque de las hormigas y los diferentes tipos de plagas se trata el terreno circundante en una superficie aproximada de un metro cuadrado.

12.12. PROVISIÓN DE SUSTRATO ESPECIAL EN POZOS DE PLANTACIÓN

Se deberá proveer el sustrato adecuado según los requerimientos de las diferentes especies vegetales a implantar y necesario para la preparación de la cubierta verde, el relleno de los canteros y hoyos de plantación. Deberán preverse los trabajos de impermeabilización de los muros adyacentes, losas y/ o canteros elevados antes de realizar el recambio de tierra y la plantación de los mismos.

Se utilizará un sustrato de óptima calidad: de color negro, fértil, friable, de textura franca, estructura granular migajosa, con óptimo contenido de materia orgánica y PH entre 6 y 7 razonablemente libre de horizonte B, sin concreciones de arcilla y de calidad constante. Se descartará toda tierra colorada, tosca u otras inapropiadas para este uso. En los sectores en los cuales se realizarán los pozos para árboles y arbustos, el sustrato llenará los mismos para sustento de las especies a implantar.

La composición del suelo para la plantación será de un 30% de arena gruesa y un 70 % de sustrato. Antes de la distribución se verificará el desmenuzado, la limpieza de elementos extraños (papeles, plásticos, etc.), otros restos vegetales, raíces, rizomas de malezas de modo que su composición no se vea perjudicada y sea de una fertilidad que garantice el cumplimiento de su objetivo. Esta operación también implica la extracción de todos los objetos ajenos al suelo y su retiro del sector.

Deberá proveer y distribuir el sustrato necesario en los lugares y cantidades indicados en el proyecto. Con operaciones cruzadas se deberá incorporar y mezclar la tierra agregada y los sustratos con los primeros centímetros del suelo original, donde lo hubiere. Se deberá proveer del material necesario (leca, sustrato, etc.) para el correcto llenado de los espacios que forman parte del proyecto.

12.13. PROVISIÓN Y SIEMBRA DE CÉSPED

Los trabajos de siembra se realizarán una vez terminada la plantación de especies forestales, arbustos y herbáceas. Se hará hincapié en la preparación del terreno, el buen nivelado, sin hoyos ni lomas que dificulten el mantenimiento o el corte y de aspectos deficientes de terminación. Las muestras de semilla deberán ser aprobadas por la Inspección de Obra previa ejecución de los trabajos.

Para la siembra se utilizará ***Cynodon dactylon a una densidad de 1,5 kg semilla /100m2***. Las semillas deberán tener poder germinativo no menor al 85% y pureza varietal no menor al 85%. Su siembra se realizará en los meses de mayor precipitación (Enero – Febrero) para garantizar su implantación.

Podrán utilizarse los métodos de sembrado que se consideren apropiados (voleo, a máquina, a mano, hidrosiembra, etc.). Se sugiere utilizar fertilizante arrancador a razón de 200 kg/ ha a la siembra, del tipo 18-46-0, mezclado en los primeros 7 a 10 cm del suelo. Si se propusiera otra mezcla, esta deberá ser garantizada y sometida a área de verificación en pequeños sectores seleccionados a tal efecto.

Una vez esparcida la semilla, esta se cubrirá con una fina capa de 0.01m (1 cm) de sustrato. Una vez finalizada la siembra, la Contratista aplicará un riego de asiento, hasta el punto de saturación de los primeros centímetros del perfil. Deberá realizarse por medio de una lluvia fina y pareja, evitando que el agua escurra por la superficie para evitar manchones.

Se tomarán las precauciones para evitar el ingreso de animales y/o personas al área sembrada, hasta que la cobertura de césped se encuentre en condiciones de no ser dañada.

El primer corte se hará a los 30 días, según época del año y evolución, hasta que adquiera una suficiente rusticidad y arraigo para resistir los cortes continuados.

La totalidad de los productos químicos que se utilicen, deberán ser aprobados por la Inspección de Obra, previa intervención del Representante del Concesionario.

La Contratista se hará cargo del mantenimiento hasta la recepción provisoria de la obra. Ello incluirá cortes periódicos, riego, resiembra otoñal si correspondiese y tratamiento fito

12.14. SISTEMA DE RIEGO POR GOTEO

El contratista instalará el sistema de riego por goteo según plano detalle y planilla nomencladora. Cada estación estará compuesta por una sisterna , bomba centrífuga, programador, mangueras conductoras, mangueras perforadas y goteros.