

**MUNICIPALIDAD DE VICENTE LÓPEZ
SECRETARÍA DE PLANEAMIENTO, OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS MUNICIPALES
DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA**

OBRA: “PUESTA EN VALOR PLAZOLETA GUILLERMO WHITE”

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

CAPÍTULO 1: OBJETO

La presente licitación tiene como objeto la puesta en valor de la Plazoleta Guillermo White, sita en la intersección de las calles Guillermo White y Echeverría, en la localidad de Munro, partido de Vicente López.

El Contratista deberá concurrir al establecimiento, previo a la presentación de su oferta de precios, a verificar el alcance cualitativo y cuantitativo de los trabajos descriptos.

El Contratista deberá considerar en su cotización, además de todos los trabajos descriptos en el presente, aquellos que aunque no estén enunciados, sean necesarios o complementarios para realizar los trabajos conforme a su fin.

Memoria Descriptiva:

Se realizará la puesta en valor de la Plazoleta Guillermo White. La misma contará con dos accesos, uno desde la calle Echeverría y otra desde la calle G. White, que se materializará mediante un sendero principal nuevo recorriendo toda la plazoleta con diferentes espacios y actividades.

El proyecto contempla la realización de un sector con áreas verdes, juegos infantiles e integradores, delimitado por rejas bajas para la seguridad de los niños, y otro sector de equipamiento urbano y un circuito de juegos saludables. Se utilizarán diferentes tipos de solados según las necesidades del espacio y se realizará la parquización integral de la plaza, respetando la ubicación actual de especies arbóreas. Para la delimitación correcta del terreno se realizará un estudio de agrimensura y en función del mismo, se ejecutará un muro medianero contra el terreno lindante. A su vez, se renovarán las luminarias existentes.

Por último, se repararán las veredas existentes y colocarán rampas in situ en todos los cruces de acceso a la plazoleta.

CAPÍTULO 2: TRABAJOS PRELIMINARES

Artículo 2.1. Exigencias de Obrador

Una vez firmado el contrato, y previo a su entrada a la obra, el Contratista someterá a la aprobación de la Dirección de Obra el proyecto de obrador y depósitos mediante la presentación de plano de ubicación. El Contratista deberá usar áreas en el interior del predio que no interfieran con las obras a ejecutar y ajustará las instalaciones a las observaciones que hiciere la D.D.O.

La conservación y limpieza del mismo serán a exclusivo cargo de la contratista. La empresa proveerá e instalará baños químicos para sus empleados en un sector a indicar por la D.D.O. Los mismos deberán permanecer limpios durante todo el transcurso de la obra siendo desagotados 3 veces por semana (lunes, miércoles y viernes).

El mismo estará incluido en los precios totales de los trabajos y en exclusivo cargo del contratista.

Al terminar la obra, antes de la recepción provisoria y previa autorización de la D.D.O., el obrador será desmontado y retirado por la contratista a su exclusivo cargo.

Artículo 2.2. Locales para acopio y depósito de materiales

No se permitirá la estiba a la intemperie y/o con recubrimientos de emergencia, de aquellos materiales que puedan deteriorarse, o disminuir la consistencia o cambiar de aspecto, etc.

Estos depósitos, deben constituirse en locales cerrados bien resguardados, al abrigo de toda posible inclemencia del tiempo. Los mismos se habilitarán en áreas de la obra acordadas previamente con la D.D.O. Serán estancos y acondicionados para tal fin, provistos de iluminación y de cerraduras o candados de seguridad.

No se permitirá acopio de materiales en la acera en forma permanente ni transitoria bajo ningún concepto.

Artículo 2.3. Cartel de Obra

El Contratista deberá colocar en el momento de la firma del Decreto de Adjudicación de la obra, 1 (un) cartel de obra, en el lugar que le señale y con el diseño y leyendas que propondrá la D.D.O.

Para su cotización se deberá considerar 1 (un) cartel de 3.00 x 2.00m de lona vinílica tensada sobre un bastidor de madera. El mismo será sostenido por postes de palmera de 5.00m de alto, empotrados en el solado existente o donde indique la D.D.O., debiendo al momento de ser retirado, reparar el mismo.

A su vez, se colocarán 3 (tres) carteles con la leyenda: “DISCULPÁ LAS MOLESTIAS” de 1.00 x 0.70m en diversos sectores donde se coloque el cerco de obra y/o donde indique la D.D.O.

Todos los carteles serán según leyenda y textos a suministrar por la Dirección General de Obras Municipales. No se aceptarán carteles publicitarios.

Artículo 2.4. Cerco de obra y protecciones

El Contratista deberá ejecutar los cercos de obra necesarios que determinen las reglamentaciones vigentes de Vicente López en todos los sectores de intervención.

El Contratista deberá delimitar el lugar donde se estén realizando las tareas, utilizando postes de madera anclados al terreno existente cada 2 metros como máximo, realizando un cerramiento con media sombra doble, bien sujetado, demarcando los sectores, delineando áreas de tránsito y/o riesgo físicos sin interferir con el normal uso de las actividades del predio. Los mismos deberán realizarse en forma prolija y ser lo suficientemente robustos a fin de garantizar la seguridad de los transeúntes.

La Contratista deberá mantener en condiciones el cerco durante todo el plazo de ejecución de obra.

A la terminación de la obra, antes de la recepción provisoria y previa autorización de la D.D.O., el cerco de obra será desmontado y retirado por el Contratista a su exclusivo cargo.

No se aceptarán carteles publicitarios.

Artículo 2.5. Seguridad

La empresa deberá contratar personal de vigilancia durante todo el transcurso de la obra. Cualquier robo, acto de vandalismo, deterioro o rotura de los trabajos deberán ser subsanados por la empresa contratista a su costo.

Asimismo deberá responsabilizarse por los elementos de equipamiento urbano y juegos que se entregarán en obra previo a su instalación.

CAPÍTULO 3: TRABAJOS COMPLEMENTARIOS

Artículo 3.1. Energía Eléctrica

La energía eléctrica para uso de obra se tomará de un grupo electrógeno a costo y cargo de la Contratista, durante todo el plazo de ejecución de la obra.

No se encuentra permitido utilizar la energía eléctrica del alumbrado público.

La contratista proveerá y colocará los tableros de obra necesarios para el correcto desarrollo de sus tareas. Los mismos contarán con interruptores diferenciales y llaves termomagnéticas, debiendo cumplir con todas las normativas vigentes de la A.E.A.

La contratista será la responsable de que los trabajos a ejecutar no interfieran con el suministro eléctrico del resto de la Plazoleta, caso contrario, cualquier desperfecto o daño que se presente deberá ser subsanado en forma inmediata por la empresa, quien realizará las reparaciones necesarias a tal fin, utilizando los materiales adecuados según las normas correspondientes en cada caso. A la finalización de la obra, los materiales usados serán retirados quedando en propiedad del Contratista.

Artículo 3.2. Agua de Construcción

Se podrá utilizar la conexión existente dentro del predio a intervenir.

Estará a cargo del Contratista, la instalación de la red interna que fuese necesaria para uso de obra.

Todos los elementos que sean afectados por esta instalación serán reparados o reemplazados por otros de iguales características.

De existir algún impedimento para utilizar la misma, la empresa proveerá un tanque cisterna a fin de suministrar la provisión de agua de construcción.

Artículo 3.3. Equipos y Herramientas

El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, soldadoras, compresores, equipos y máquinas de todo tipo, andamios y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.

Todos los equipos y herramientas deberán ser conservados en condiciones de uso apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos y garantizar la seguridad de los operarios.

Artículo 3.4. Veredas y/o Aceras

El Contratista deberá mantener durante todas las instancias de la duración del Contrato, las veredas y/o aceras en perfecto estado de conservación y tránsito para los peatones. En caso de rotura o deterioro se deberán reemplazar las piezas dañadas por otras nuevas de idénticas características a las adyacentes, no aceptándose contrapisos mejorados o pavimentos.

Artículo 3.5. Replanteo y Nivelación

Una vez en posesión del predio a intervenir, a efectos de proceder a una verificación de los niveles existentes en el mismo, el Contratista efectuará un replanteo y determinará conjuntamente con la Dirección de Obra los niveles a fijar según la documentación de proyecto, elaborando un plano conforme a lo verificado que entregará a la Dirección de Obra con las observaciones que pudieran corresponder.

Artículo 3.6. Movimiento de tierra

Se deberán realizar los movimientos de tierra, excavaciones y el aporte de tosca necesarios para la perfecta nivelación del terreno, en especial en los sectores de juegos donde se retire la arena, según los niveles indicados en los planos de proyecto.

La tierra sobrante se usará para nivelar según los niveles de proyecto y/o lo que indique la D.D.O., y la que no sea utilizada se retirará de obra en forma inmediata. Si fuera necesario el aporte de tierra éste será a exclusivo cargo de la Contratista.

El sistema y cota de fundación se determinará según cálculo estructural y no implicará reclamo alguno por parte de la Contratista por diferencias de volúmenes de excavación y fundaciones de hormigón armado que fueren necesarios para la correcta ejecución de los trabajos objeto de la presente licitación.

La empresa deberá realizar las excavaciones y el aporte necesario de tosca compactada para la ejecución de las fundaciones a realizar, según proyecto.

Los movimientos de tierra se ejecutarán con el mayor cuidado, a fin de no dañar las construcciones ni instalaciones existentes, caso contrario, cualquier desperfecto o daño que se presente deberá ser subsanado

en forma inmediata por la empresa, quien realizará las reparaciones necesarias a tal fin, utilizando los materiales adecuados según las normas correspondientes en cada caso.

Artículo 3.7. Informe de Agrimensura

La Contratista deberá realizar un relevamiento planimétrico total de la parcela de referencia y del resto de la manzana. Deberá realizar el amojonamiento de la parcela de referencia, en sus límites con las parcelas linderas y con la línea Municipal actualmente sin definir.

La Contratista deberá presentar un Informe de Agrimensura que certifique los límites reales del terreno donde se encuentra emplazada la plazoleta para poder determinar la ubicación correcta del muro medianero a construir.

El mismo será confeccionarlo y firmado por un Agrimensor matriculado, con título habilitante, y deberá contener las medidas parciales y acumuladas del predio, y los límites con el terreno lindante a fin de determinar los ejes medianeros y evitar la superposición de parcelas.

La Contratista deberá presentar tanto en papel como en formato digital el informe en cuestión.

Luego de presentado el informe, la Contratista deberá realizar un plano de replanteo de la medianera a ejecutar. En obra, realizará la verificación del mismo en conjunto con la D.D.O., para su aprobación.

CAPÍTULO 4: PROYECTO EJECUTIVO

Artículo 4.1. Generalidades

Si bien la documentación que integra el presente pliego permite que los oferentes obtengan un adecuado conocimiento de la obra a ejecutar y, en consecuencia, evaluar el costo de los trabajos, el Contratista deberá desarrollar el **Proyecto Ejecutivo** con la Ingeniería de Detalle necesaria para alcanzar un nivel apto para la construcción. La Empresa deberá realizar el replanteo general de todo el sector de intervención y presentar ante la D.D.O. la documentación de obra: plano de replanteo, de niveles, detalles constructivos, etc., para ser aprobados por la misma antes de iniciar cada tarea.

CAPÍTULO 5: INGENIERÍA BÁSICA Y DE DETALLE

Artículo 5.1. Generalidades

El Contratista deberá desarrollar toda la Ingeniería de detalle necesaria para alcanzar un nivel apto para la construcción. Este alcance incluye el cálculo y la verificación estructural del nuevo contrapiso de H17, columnas, fundaciones y vigas de encadenado para el muro medianero, de la totalidad de las estructuras nuevas, y de todos los refuerzos necesarios a ejecutar por proyecto, incluido el estudio de suelos correspondiente.

La empresa presentará los planos definitivos, que forman parte del proyecto ejecutivo, luego del replanteo general para ser aprobados por la D.D.O. Deberán estar firmados por un Ingeniero matriculado. Los mismos incluirán los cálculos de todas las intervenciones estructurales a ejecutar en la obra, según proyecto, y de los refuerzos, vigas, perfiles o columnas que fueran necesarios según proyecto estructural.

Artículo 5.2. Responsabilidad por el cálculo de las estructuras

Todas las verificaciones y cálculos de las estructuras de hormigón armado estarán a cargo de la Contratista, deberán ser realizados y refrendados por un Ingeniero matriculado, con título habilitante, que se hará responsable con su firma de los cálculos ejecutados. Los planos entregados conjuntamente con el presente pliego son a título orientativo, no aptos como documentación definitiva.

La responsabilidad por cualquier contingencia o perjuicio que pudiera derivarse del cálculo deficiente de las estructuras, será asumida por la Contratista.

La aprobación que preste la D.D.O. a los cálculos estructurales a cargo de la Contratista significará que han sido realizados conforme a las indicaciones generales establecidas en la documentación contractual. Sin embargo, la D.D.O. no asume ninguna responsabilidad por los errores de cálculo que puedan haberse cometido y no hubieran sido advertidos en la etapa de revisión, subsistiendo en consecuencia la responsabilidad del Profesional y la Contratista, que será plena por el trabajo realizado.

CAPÍTULO 6: DEMOLICIONES

Artículo 6.1. Generalidades

El Contratista realizará la demolición de todos los elementos indicados en los planos y de todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra, según el proyecto de la presente licitación. 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 instalaciones linderas, ni aquellas que integren el presente proyecto.

El Contratista retirará todos los materiales de demolición en un término específico indicado por la D.D.O. y seleccionará aquellos otros que por su limpieza o condición pudieran ser utilizados nuevamente.

Artículo 6.2. Trabajos preliminares

La Contratista será la única responsable de que las tareas de demolición y subsiguientes no interfieran en el suministro y buen funcionamiento de todas las instalaciones en el resto del predio, para poder mantener las actividades con normalidad durante todo el período de la obra.

Artículo 6.3. Alcance de los trabajos

Los trabajos especificados comprenden:

- Demolición parcial de banco semicircular y muros bajos de hormigón, según plano de demolición.
- Demolición de cordones de hormigón, según plano de demolición.
- Demolición de camino principal de hormigón peinado, según plano de demolición.
- Retiro de arena, según plano de demolición.
- Retiro de baldosas de cemento 60 x 40cm flojos o en mal estado, según plano de demolición.
- Corte de raíces de árboles en vereda, según plano de demolición.
- Retiro y reubicación de árbol existente, según plano de demolición.
- Retiro de cerco medianero de chapas existentes h: 3,00m, según plano de demolición.
- Retiro de rejas y puertas de accesos existentes, según plano de demolición.
- Retiro de bancos y mesas de hormigón existentes, según plano de demolición.
- Retiro de cestos y carteles existentes, según plano de demolición.
- Retiro de columnas, luminarias peatonales, cañeros e instalación existente, según plano de demolición.
- Retiro de mástiles existentes para su reubicación, según plano de demolición
- Retiro de juegos existentes, según plano de demolición.
- Demolición de cordones y veredas para colocación de rampas nuevas circundantes a la plazoleta, según plano de demolición y plano de implantación.

Se incluirá la demolición y/o retiro de cualquier elemento o estructura que interfiera con la ejecución del nuevo proyecto, estén o no especificados en el Plano.

Ningún material producto de las demoliciones podrá emplearse en las nuevas construcciones con excepción de los que pudieran mencionarse expresamente en otros capítulos del presente Pliego de Especificaciones Técnicas o fueran expresamente autorizados por la Dirección de Obras.

Los artefactos de iluminación, rejas, juegos, cestos, cartelería y/o cualquier otro elemento que la D.D.O. considere pertinente conservar, serán entregados a la Dirección de Mantenimiento contra remito, previa coordinación con la D.D.O.

Todos los materiales deberán ser retirados con volquete. La descarga de los mismos no podrá realizarse dentro del partido de Vicente López. No se permitirán materiales desechados en la vía pública.

Artículo 6.4. Extracciones / Cortes de raíz

La empresa contratista deberá realizar los cortes de raíces necesarios de los árboles de las áreas a intervenir que se indican en el plano de demolición, previo al inicio de los trabajos para que las mismas no afecten la colocación, terminación y/o niveles de los nuevos solados. Los cortes de raíces a realizar serán supervisados por la Dirección de Ecología de la Municipalidad de Vicente López y/o la D.D.O. Se deberán retirar todas las piezas, cortezas y raíces que resulten de los trabajos ejecutados.

De ser necesaria la extracción de un árbol, la empresa contratista deberá contemplar su reposición, según Ordenanza N°7194.

CAPÍTULO 7: ESTRUCTURAS RESISTENTES

Artículo 7.1. Generalidades

Se deja constancia de que el dimensionamiento y proyecto de la estructura propuesta en planos es indicativo debiendo la empresa constructora realizar el cálculo exacto y presentar a esta Dirección los planos definitivos con su memoria de cálculo correspondiente firmado por un Ingeniero matriculado, a fin de ser aprobados por esta Dirección. Sin este requisito no se podrá realizar obra estructural alguna.

El Contratista asumirá la responsabilidad integral como constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones, los de detalles agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura.

La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección de Obra, siendo el contratista el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

Se tendrá especial cuidado en mantener un recubrimiento sobre la armadura de hierro de 2 cm mínimo, que garantice la no aparición de manchas de óxido en la superficie.

Artículo 7.2. Alcance de los trabajos

Comprende la ejecución de las bases de fundación para: juegos infantiles e integradores, juegos saludables, equipamiento urbano (mesas, bancos, bebedero, cestos y bicicleteros), columnas de iluminación, refuerzos en las mamposterías, vigas de encadenado en muro bajo reja y en muro medianero del predio y todo otro elemento que surja del proyecto estructural, para todo el sector de intervención.

Artículo 7.2.1. Bases para juegos infantiles, integradores, saludables y equipamiento urbano

En los sectores donde se coloquen juegos infantiles e integradores, juegos saludables y equipamiento urbano (mesas, bancos, bebedero, cestos y bicicleteros), se deberán realizar las bases correspondientes en hormigón. Su tamaño será según indicación del fabricante y/o lo que indique la D.D.O. En todos los casos deberán quedar ocultas 5 cm por debajo del nivel de piso terminado. La colocación de los mismos se realizará previo a la ejecución de los distintos tipos de solados. La ubicación de cada elemento, será según plano y/o a definir por la D.D.O. en obra.

Para la colocación del bebedero se realizará una base de 1.15 x 0.40 x 0.10 (h) m, sobre nivel piso terminado y a instalar por la empresa contratista, según recomendaciones del fabricante. Los desagües se realizarán a cordón de vereda.

Artículo 7.2.2. Bases para columnas de alumbrado

Para las fundaciones o bases para columnas de alumbrado se efectuarán excavaciones de 0.40 x 0.40m. La altura deberá ser igual al 10% de alto del total de la columna a empotrar. Estos pozos serán rellenados con concreto de hormigón y posteriormente mediante el uso de un molde cónico se completará el llenado

correspondiente a la fundación de la columna, quedando en su interior el hueco cuyo diámetro interno mínimo será de 0.9m que permitirá el futuro aplomado de la misma; se preverá un conducto o ranura para la acometida de los conductores.

En el caso que el terreno donde se efectúe la perforación sea de poca consistencia, se deberá realizar una base especial que soporte el peso de la columna y los artefactos, evitándose el vuelco de la misma ante condiciones meteorológicas adversas.

El hormigón simple para las bases de columna tendrá a los veintiocho (28) días una resistencia mínima a la compresión de 170 Kg/cm². Las proporciones de la mezcla de concreto de hormigón a utilizarse será la correspondiente al **H-17 elaborado en planta** (según Reglamento Cirsoc 201).

Artículo 7.2.3. Vigas de encadenado

Comprende la ejecución de una viga de encadenado inferior del muro bajo rejas que delimita el espacio de juegos de niños. Por otro lado, se realizará una viga de encadenado inferior y superior a lo largo de la nueva medianera a ejecutar.

Los encadenados deberán ser de hormigón armado tipo H-21, con dimensiones de altura, ancho, armadura superior, inferior y separación, según calculo estructural a cargo de la Contratista.

La empresa deberá incluir la colocación de las columnas de hierro de la nueva reja perimetral de la plaza y el llenado de las mismas con material correspondiente. Las mismas, deberán quedar perfectamente aplomadas y niveladas para la futura colocación de los paños de reja, con un nivel igual al del solado lindero.

Artículo 7.2.4. Columnas de HºAº tipo H-21 en muro medianero

Comprende la ejecución de columnas de 0.30 x 0.30 x h 3.00m, cada 3.60m entre ejes, en toda la longitud del eje medianero, con sus correspondientes bases, según calculo estructural a cargo de la Contratista para construcción del muro medianero.

CAPÍTULO 8: ALBAÑILERÍA Y AFINES

Artículo 8.1. Generalidades

Todos los muros llevarán viga de encadenado inferior. Las hiladas serán perfectamente horizontales.

Queda estrictamente prohibido el empleo de medios ladrillos, salvo lo imprescindible para la trabazón, y en absoluto el uso de cascotes. La trabazón habrá de resultar perfectamente regular, conforme a lo que se percibe; las juntas deberán corresponderse según líneas verticales.

Las uniones de las estructuras de hormigón armado con la mampostería, se trabarán con hierros dejados en el hormigón armado, para anular la posibilidad de fisuras por el distinto movimiento de ambos materiales.

Las juntas de unión entre distintos materiales como hormigón y albañilería, etc., expuestas a la intemperie, serán tratadas con masilla elástica, en forma de asegurar una impermeabilización permanente.

Artículo 8.2. Alcance de los trabajos

Los trabajos de albañilería comprenden la ejecución del muro medianero, mampostería para cajón hidrófugo, muro bajo reja y todos los trabajos afines que aunque no estén enunciados precedentemente, sean necesarios para completar la obra, incluida la prestación de la ayuda de gremios que requieren la totalidad de las construcciones complementarias.

Artículo 8.3. Tipos de mampostería

Se levantará mampostería en los sectores indicados en plano.

- **M1** | Ladrillo común: Se ejecutará el cajón hidrófugo y el muro medianero en su totalidad y/o donde indique la D.D.O., que sean necesarias.
- **M2** | Ladrillo hueco 12x18x33cm: Se colocará en toda la mampostería bajo reja, según plano de proyecto.

Artículo 8.4. Muro medianero

El muro medianero tendrá un espesor de 0.15m desde eje medianero, ubicación a definir luego del informe de agrimensura aprobado por la D.D.O. Irá trabado, con columnas de refuerzo de hormigón armado cada 3.60m., entre ejes, asentados con mezcla y trabazón de iguales características antes descriptas. El asiento de los ladrillos se realizará controlando la horizontalidad de las hiladas, el plomo del paramento y la perfecta trabazón entre los ladrillos de distintas hiladas, de acuerdo al aparejo que indique la D.D.O.

Este tipo de mampuesto se utilizará también para completar espesores, reparaciones, mochetas, y/o donde indique la D.D.O., que sean necesarias y no se encuentren descriptas en el presente pliego, para la correcta ejecución del proyecto.

Artículo 8.5. Muro bajo reja

Se construirá el muro bajo reja, en el perímetro de la plaza según plano de proyecto, con mampostería de ladrillo hueco de 12x18x33cm, asentados con mezcla en la siguiente proporción: 1/8 de cemento, 1 de cal hidráulica y 3 de arena. Se levantará hasta 0.20m de altura en el centro de la plaza, siendo el nivel superior constante en todo el recorrido de la reja. Los niveles definitivos se definirán en obra en conjunto con la D.D.O., para su aprobación.

La empresa deberá incluir la colocación de las columnas de hierro de la reja perimetral y realizar la base para dichas columnas y el llenado de las mismas con material correspondiente. Las mismas, deberán quedar perfectamente aplomadas y niveladas para la futura colocación de los paños de reja.

CAPÍTULO 9: AISLACIONES

Artículo 9.1. Alcance de los trabajos

Comprende la ejecución de la totalidad de las capas aisladoras verticales y cajón hidrófugo en la medianera y/o donde indique la D.D.O.

Deberá garantizarse una perfecta continuidad entre las distintas aislaciones, ya sean horizontales o verticales, incluyendo los azotados.

Artículo 9.2. Ejecución de los trabajos

Hidrófugos

Se utilizará Sika-1 o calidad equivalente.

Las capas aisladoras se ejecutarán siempre sobre superficies libres de residuos y polvo, y humedecidas previamente. Antes de proceder a su recubrimiento, el Contratista solicitará la aprobación de las capas aisladoras por parte de la D.D.O.

En todos los casos se deberá cumplir con las instrucciones de aplicación del fabricante de los productos primarios que serán respetadas estrictamente.

En líneas generales se describen a continuación los procedimientos de aplicación:

Artículo 9.2.1 Cajón hidrófugo

Se ejecutará el cajón hidrófugo en toda la longitud del nuevo muro medianero y/o donde la Inspección de Obra lo considere necesario. Se organizarán las capas aisladoras horizontal y vertical con mezcla de la siguiente proporción: 1 parte de cemento, 3 partes de arena mediana y 10% hidrófugo mineral tipo "SIKA" o similar en la proporción especificada por el fabricante, con un espesor de 2cm.

Artículo 9.2.2. Capa aisladora vertical en mampostería exterior

Se realizará una capa aisladora vertical no menor a 5 mm de espesor con mortero constituido por 1 parte de cemento; 3 partes de arena mediana e hidrófugo Sika-1 o calidad equivalente, según recomendaciones del fabricante en la totalidad del muro medianero nuevo, según plano de proyecto.

CAPÍTULO 10: REVOQUES

Artículo 10.1. Alcance de los trabajos

Los trabajos aquí especificados comprenden la reparación y/o ejecución a nuevo según corresponda, de todo el revoque exterior, sobre el muro medianero nuevo, los bancos curvos y mampostería perimetral de la plazoleta existentes y en todos los sectores afectados por la obra y/o los que indique la D.D.O.

Artículo 10.2. Revoques Exteriores

Artículo 10.2.1. Revoque grueso (con aislación hidrófuga)

Para el muro medianero (ambas caras) se realizará un azotado hidrófugo con Sika 1, según se indica en el capítulo N°9: AISLACIONES. Luego se ejecutará revoque grueso a la cal constituido por 1/4 parte de cemento; 1 parte de cal aérea y 3 partes de arena con aislación hidrófuga.

Tanto en los bancos curvos, como en el resto de la mampostería perimetral existente de la plazoleta, se deberá realizar la reparación de las fisuras que presenten, previo a ser revocadas nuevamente.

Se relevarán todos los sectores a reparar, en conjunto con la D.D.O.

CAPÍTULO 11: SOLADOS

Artículo 11.1. Generalidades

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles necesarios, debiéndose ejecutar muestras de los mismos, cuando la D.D.O lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación.

Todos los pisos de hormigón se realizarán con hormigón elaborado en planta. No se permitirá la realización de hormigón en obra.

Artículo 11.2. Alcance de los trabajos

Se realizarán a nuevo todos los solados indicados en el Plano de Solados. La empresa deberá realizar el replanteo de los mismos tomando como base la geometría existente. El mismo deberá ser aprobado por la D.D.O. previo al inicio de los trabajos.

Se repararán la totalidad de los solados existentes que se mantengan según proyecto.

Artículo 11.3. Tipos de solados

A continuación se detallan los tipos de solados:

S1 - Solado Intertrabado

Se colocará solado intertrabado de adoquines bicapa de hormigón de 24 x 12 x 6.5 cm marca Álvarez Mosaicos o calidad equivalente, en la totalidad del camino principal según Plano de Solado. Para su cotización se preverán 4 (cuatro) colores a definir.

En el sector de mesas dentro del área de la plaza delimitada por rejas, el solado será de adoquines de iguales características al anterior, pero de un solo color a definir.

El nivel del solado terminado será el mismo que el de los bordes de hormigón alisado que lo contienen.

El diseño de colocación y los colores serán definidos por la D.D.O.

- Base de hormigón pobre:

En caso de ser necesario, se ejecutará una base de hormigón pobre del tipo H8 de 0,10m de espesor en el sector donde luego se realizará el solado intertrabado. El espesor es indicativo debiendo realizarse el necesario para que todos los solados queden a igual nivel a lo largo de todo el recorrido.

- Solado intertrabado:

Sobre la base, se extenderá una capa de arena con un espesor uniforme de 3cm de espesor en toda el área de colocación del solado intertrabado y por tramos cortos, a medida que se vaya avanzando con la capa de los bloques. No se permitirá la colocación sobre una capa extendida el día anterior o que le haya caído lluvia, lo que implicará tener que levantarla, devolverla a la zona de almacenamiento y reemplazarla por arena nueva o procesada, uniforme y suelta. Si la capa de arena ya colocada sufre algún tipo de compactación, se le darán varias pasadas con un rastrillo para devolverle la soltura. Luego se enrasará de nuevo.

Sobre la capa de arena enrasada se colocarán los bloques. Se colocarán al tope, de manera que las caras queden en contacto unas con otras. Las juntas generadas no deben exceder los 5mm.

La colocación seguirá un patrón uniforme y se realizará con hilos para asegurar su alineamiento transversal y/o longitudinal.

El patrón se deberá seguir de manera continua sin necesidad de construir juntas para alterar su rumbo al llegar a curvas, esquinas, etc.

Una vez colocados los bloques que quepan enteros dentro de la zona de trabajo, se colocarán los ajustes en los espacios libres contra las estructuras de confinamiento.

Dichos ajustes se deberán hacer cortando los bloques con la forma necesaria en cada caso. Los ajustes con un área equivalente al $\frac{1}{4}$ o menos del área del bloque se harán después de la compactación e inmediatamente antes de terminar el sellado de las juntas, llenando el espacio con mortero de cemento y arena en proporción 1 a 4, y con poco agua.

Cuando se terminen los ajustes con piezas partidas, se procederá de inmediato a la compactación de la capa de bloques mediante por lo menos tres pasadas con una placa vibro-compactadora de un peso mínimo de 250kg. La compactación se ejecutará hasta un metro del borde de avance de la obra o de cualquier borde no confinado. Al terminar la jornada de trabajo los bloques deberán haber recibido la compactación, excepto la franja de un metro antes mencionada.

Junto con la compactación se procederá al sellado de las juntas entre bloques y a la previa ejecución de los ajustes con mortero.

Durante la compactación, cada punto recibirá al menos dos pasadas del equipo requerido, preferiblemente desde direcciones distintas. En cada pasada se deberá cubrir toda el área en cuestión antes de repetir el procedimiento.

Se procederá al sellado de las juntas utilizando arena seca y suelta para que pueda penetrar por barrido dentro de las juntas. Para ayudar a su penetración se utilizará un cepillo de cerdas largas y duras, mediante el barrido repetido y en distintas direcciones, de una cantidad abundante de ésta.

Este barrido se realizará antes de la pasada de la placa vibro-compactadora y al final de la operación, de manera que las juntas queden totalmente llenas. Se deberá realizar a los quince días un barrido más de arena para rellenar los espacios que se hayan abierto por acomodación de la arena dentro de las juntas.

Bajo ninguna condición se permitirá el lavado del pavimento con chorro de agua a presión ni inmediatamente después de su colocación, ni a edades posteriores. Dicho método puede desalojar el material de las juntas con el consiguiente perjuicio. Sólo se permitirá la limpieza por barrido.

- Materiales:

Se utilizarán adoquines de hormigón pre-moldeados, vibrados y comprimidos de alta resistencia de 8cm.

La forma debe ser uniforme, no admitiéndose piezas de ajuste de dimensiones diferentes con excepción de las destinadas a terminación de los bordes. No tendrán cachaduras, ni fracturas o fisuras que debiliten o impidan el correcto acople o ensamblado.

No presentarán melladuras de aristas ni esquinas, y su cara vista deberá tener textura y color uniforme en todas las partidas. No presentarán rebarbas en las superficies de contacto y/o articulación. La D.D.O. podrá pedir el cambio de cualquier baldosa que no cumpla con estas condiciones. La contratista deberá retirar y volver a colocar las piezas solicitadas.

- Arena:

Se almacenará de tal manera que se pueda manejar sin que se contamine y se deberá proteger de la lluvia para que su contenido de humedad sea lo más uniforme posible, no excediéndose el tenor de humedad de ésta del 20%. En ningún caso se permitirá el uso de la arena saturada de agua.

Desde cuando se coloca la arena hasta la colocación de los bloques sobre la capa de arena ya conformada, ésta no sufrirá ningún proceso de compactación localizada, para que se pueda garantizar la densidad uniforme de toda la capa.

La arena que se utilice para sellar las juntas entre los bloques deberá estar libre de materia orgánica y contaminante. Además, tendrá una granulometría homogénea tal que la totalidad de la arena pase por el tamiz N° 8 y no más del 10% pase por el tamiz N° 200. Algunas arenas pueden resultar aptas para la base y para sello de juntas simultáneamente. Sin embargo, las más gruesas que cumplen con los requisitos de arena para base no son adecuadas para las juntas.

S2 – Piedra partida blanca

Se colocará una capa de 5cm de espesor de piedra partida blanca tipo Garden Deck, en el sector de mesas y sector del ciclista. Se deberá considerar los niveles de cordones de hormigón para completar todos los sectores a tope.

S3 – Piedra partida color

Se colocará una capa de 5cm de espesor de piedra partida color a definir por la D.D.O., dentro de sectores de los juegos saludables, según se indica en plano de solados. Se deberá considerar los niveles de cordones de hormigón para completar todos los sectores a tope.

S4 - Hormigón base H-17

Características Hormigón tipo H17.

Resistencia característica mínima: $\sigma'_{bk} = 170 \text{ kg/cm}^2$.

Cemento puzolánico.

Contenido mínimo de cemento: 300 kg/cm^3 .

Razón agua - cemento máxima: 0,5.

Asentamiento: 10cm (Tolerancia $\pm 2 \text{ cm}$).

Tamaño máximo del agregado grueso: será de 32mm.

En el sector de juegos infantiles e integradores, se realizará un contrapiso de hormigón **H17** alisado de 10cm de espesor con malla de 20 x 20cm de 4.2mm con pendiente para el agua de lluvia y drenaje hacia la rejilla de piso, según plano. El contrapiso deberá quedar perfectamente alisado, parejo y sin ningún tipo de regreoso en ningún sector para la posterior colocación del piso antigolpes continuo de caucho reciclado.

El futuro piso a colocar tendrá un espesor de **25mm**. El contrapiso H-17 deberá quedar con esta diferencia de nivel respecto del hormigón H-21 de la viga de encadenado perimetral, para que luego, con la colocación del solado de caucho, queden todos los pisos a igual nivel.

Se tendrá especial cuidado en la ejecución de las pendientes para evitar la acumulación de agua en cualquier sector del contrapiso. Se deberá contemplar el nivel a cordón de vereda hasta la ubicación de la rejilla para verificar el correcto desagüe pluvial.

S5 - Hormigón H-21 color natural

Características Hormigón tipo H 21.

Resistencia característica mínima: $\sigma'_{bk} = 210 \text{ kg/cm}^2$.

Cemento puzolánico.

Contenido mínimo de cemento: 340 kg/cm^3 .

Razón agua - cemento máxima: 0.45

Asentamiento: 5 cm (Tolerancia $\pm 1 \text{ cm}$).

Tamaño máximo del agregado grueso: 32 mm

Caminos de hormigón peinado con borde alisado color natural

Se realizará el solado de los caminos de conexión entre juegos saludables.

Los mismos se realizarán en **hormigón calidad H-21** peinado de **10 cm. de espesor** con malla de 20x20cm de 4.2 mm, según la geometría y los anchos que se indican en el plano de proyecto, con juntas cada 3 metros a definir en obra según indicación de la D.D.O.

Todos los solados llevarán borde de hormigón llaneado de 10 cm de ancho en todo el perímetro de los paños, con buña rehundida entre el solado y el borde.

El peinado deberá ser perfectamente recto no aceptándose peinados desparejos o que presenten irregularidades. La D.D.O. podrá pedir que se demuelan y ejecuten nuevamente los paños que no cumplan con estas características.

Las juntas entre paños son a modo ilustrativo. Las mismas se definirán en obra junto con la D.D.O.

Cordones de hormigón alisado

Se ejecutarán cordones de hormigón armado para delimitar los sectores con diferente terminación y solado, como los sectores de juegos infantiles, integradores, saludables, mesas, ciclistas y las que indique la D.D.O. A su vez, se deberá contemplar un cordón de hormigón para la colocación de los ciclistas. Las medidas se verificarán una vez que la D.D.O. haga entrega de los mismos.

Los mismos deberán ser de 10 x 10 (h) cm, con terminación alisado y el nivel superior deberá quedar a nivel de los solados adyacentes.

Rampas peatonales y vehiculares

Se ejecutarán con **hormigón calidad H-21** in situ, las rampas peatonales en todos los cruces indicados en el plano de implantación, de calles aledañas a la plazoleta para generar mayor accesibilidad, y una rampa vehicular para acceso a camiones de mantenimiento de luminarias, según plano de proyecto y detalle de rampas.

Tratamiento de juntas de dilatación en solados

En todos los solados se realizará el tomado de junta de dilatación cada 3.00 metros. Se colocará sellador Sikaflex®A-1 o Sikaflex® Pro3 o calidad equivalente a base de poliuretano de un componente, no se permitirá el uso de selladores bituminosos. El diseño de ubicación de juntas deberá ser planteado en un plano por la empresa contratista y aprobado por la D.D.O.

Protección y curado del hormigón

Durante los tres primeros días siguientes al hormigonado, como mínimo, deberá protegerse al hormigón de la acción del frío excesivo, del calor y del viento. Es importante mantener las piezas húmedas durante un período de siete días en caso de utilizarse cemento portland normal, y de tres días si el cemento es de alta resistencia inicial, cuidando de no lavar su superficie.

S6 – Baldosas de cemento 60 x 40 cm

Se realizarán las reparaciones de las veredas existentes que se encuentren en mal estado, quebrados, desnivelados, flojos o que se requieran por proyecto, con solado de baldosas de cemento 60 x 40 cm con

piezas de idénticas características a las existentes. Así mismo, se repararán todos los cordones de hormigón de las veredas existentes que circundan la plazoleta. Según se verifique en obra, se ejecutarán a nuevo los paños enteros que correspondieran no admitiéndose parches o reparaciones irregulares. La empresa reparará todos los sectores existentes en mal estado independientemente de los indicados en plano de solados. Se realizará un replanteo en obra junto a la D.D.O. para definir el alcance real del cambio de baldosas.

CAPÍTULO 12: HERRERÍA

Artículo 12.1. Generalidades

La herrería se ejecutará según las reglas del arte, de acuerdo con el plano de proyecto y planilla de herrerías. El Contratista deberá verificar en la obra todas las dimensiones y cotas de niveles y/o cualquier otra medida de la misma que intervenga en la realización y buena terminación de sus trabajos. Su posterior colocación, como así también todas las condiciones de buen funcionamiento, serán responsabilidad del Contratista, quien deberá efectuar las correcciones y/o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.

Artículo 12.2. Alcance de los trabajos

Se proveerán y colocarán nuevas rejas bajas y puertas dobles de acceso para delimitar el sector de juegos infantiles e integradores, según plano de proyecto y planilla de herrerías. Se proveerá también un portón vehicular de rejas bajas, para permitir el acceso de camiones de mantenimiento de las luminarias altas y/o poda de árboles, según plano de proyecto. **La pintura de todas las herrerías contempladas en este artículo deberán pintarse a soplete en taller, previo a la colocación en obra.**

Artículo 12.3. Rejas

Se proveerán y colocarán rejas perimetrales bajas según el siguiente listado, plano de proyecto y planilla de herrerías:

TIPO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	CANTIDAD
R1	Fija	h: 1.00m	50ml aprox

Artículo 12.4. Puertas rejas y portón vehicular

Se proveerán y colocarán 2 (dos) puertas rejas para acceso al sector de juegos infantiles e integradores y 1 (un) portón vehicular, según el siguiente listado, plano de proyecto y planilla de herrerías:

TIPO	DESCRIPCIÓN	MEDIDAS	CANTIDAD
P1	Puerta doble de abrir	1.40 x 1.00m	2
P2	Portón doble de abrir	3.00 x 1.00m	1

Las medidas y longitudes definitivas de los tramos deberán ser verificadas en obra por la contratista, previa a su fabricación. La contratista deberá presentar los planos definitivos para la aprobación de la D.D.O.
La empresa deberá realizar las reparaciones de solado que sean necesarias luego de la ejecución de las bases.

Artículo 12.5. Rejillas

Se proveerá y colocará 1 (una) rejilla de piso de 40 x 40 cm en el sector de juegos infantiles e integradores, con escurrimiento hacia cordón de vereda, según se indica en plano de solados y planilla de herrerías. Así mismo, se proveerá y colocará 1 (una) rejilla para bebedero, de medidas asimétricas, que se ajustarán según se indica en plano de solados y planilla de herrería.

CAPÍTULO 13: PINTURAS

Artículo 13.1 Generalidades

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a las reglas del arte, debiendo todos los elementos ser limpiados y preparados en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlos. Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencia en la mano de obra no se satisfacen las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la D.D.O., el Contratista tomará las previsiones del caso, dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto sin que éste constituya un adicional en la obra. Los materiales a emplear serán de primera marca, Sherwin Williams o calidad equivalente, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y con su sello de garantía.

Artículo 13.2. Alcance de los trabajos

Los trabajos de pintura incluyen la totalidad del muro medianero (ambas caras), los bancos circulares de contención al sector de juegos infantiles y canteros de hormigón existentes, herrerías, columnas de alumbrado, elementos metálicos existentes, cordones de vereda y todas las áreas afectadas por la obra y/o demolición. Estará a cargo de la Contratista la provisión de andamios, escaleras, caballetes, balancines, etc. Se deberá incluir también la limpieza previa de los elementos y otra general al concluir los trabajos.

Artículo 13.3. Tipo de Pinturas**Artículo 13.3.1. Recuplast Frentes**

Se ejecutará la pintura con Recuplast Frentes marca Sinteplast o calidad equivalente, sobre el muro medianero, los bancos circulares, canteros de hormigón existentes y todo sector que indique la D.D.O.

Se aplicará una mano de fijador al aguarrás Sherwin Williams o calidad equivalente.

Se aplicarán las manos de pintura al látex que fuera menester para su correcto acabado, dejando pasar 4hs entre mano y mano. Como mínimo se aplicarán dos manos, quedando a criterio de la D.D.O. el acabado final antes de la aplicación de la pintura correspondiente, pudiendo la misma solicitar sucesivas manos hasta lograr el acabado perfecto.

Acabado: Mate.

Color: Los colores serán determinados por la D.D.O. según el catálogo del fabricante. Todos los colores serán preparados por máquina, estando prohibido el uso de entonadores.

Artículo 13.3.2. Esmalte sintético Kem Lustral

Se ejecutará la pintura con esmalte sintético Kem Lustral marca Sherwin Williams o calidad equivalente, sobre los paños de rejas, columnas de alumbrado y elementos metálicos a la vista.

Prevía eliminación del óxido con viruta de acero o cepillo de alambre, se aplicarán dos manos de antióxido al bicromato de zinc de diferente color, a verificar por la D.D.O. y luego se procederá a pintar:

Color: Los colores serán determinados por la D.D.O. según el catálogo del fabricante. Todos los colores serán preparados por máquina, estando prohibido el uso de entonadores.

Se aplicarán las manos necesarias para una perfecta terminación de las mismas a indicar por la D.D.O.

La pintura de todas las rejas, puertas, portones y rejillas deberán pintarse a soplete en taller, previo a la colocación en obra.

Artículo 13.3.3. Pintura vial acrílica

Se pintarán todos los cordones de vereda de la plazoleta Guillermo White con pintura para demarcación acrílica marca Lumicot de Cristacol o calidad equivalente.

Los mismos se pintarán una vez finalizadas las nuevas rampas peatonales y bajada de cordón para acceso vehicular.

Color: Amarillo código 273-550

Artículo 13.3.4. Diluyentes

Serán en todos los casos los especificados expresamente para cada tipo de pintura por sus fabricantes, siendo rechazado cualquier trabajo en el que no se haya respetado esta especificación.

Enduido Plástico al Agua Sherwin Williams, Colorín o calidad equivalente.

Se aplicará con espátula, goma o llana metálica, en capas delgadas, agregando, si fuere necesario un poco de agua como diluyente.

Fijador al Aguarrás Sherwin Williams o calidad equivalente.

Fijador al Agua Sherwin Williams o calidad equivalente.

CAPÍTULO 14: INSTALACIÓN SANITARIA**Artículo 14.1. Generalidades**

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las reglamentaciones vigentes en el orden local en cuanto al suministro de los servicios públicos de agua, con los planos proyectados, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte, incluyendo la previsión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones, y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones.

Las pendientes no podrán ser inferiores al 1%.

Se realizarán las reparaciones que sean necesarias en los sectores dañados o afectados por el pase de los desagües pluviales (veredas, caminos, etc.) con materiales de iguales características a los existentes.

La Contratista tendrá a su cargo todas las tramitaciones que pudieran requerirse ante AYSA incluyendo la presentación de planos, formularios y solicitudes de inspección.

Artículo 14.2. Alcance de los trabajos

Comprende la ejecución de los desagües pluviales tanto del bebedero, como del sector de juegos infantiles e integradores, según se indica en plano. Comprende también la alimentación y conexión de agua para abastecer el bebedero y la correspondiente instalación del mismo. El bebedero será provisto por la D.D.O. y entregado en obra.

Los trabajos se ejecutarán conforme a su fin, y de acuerdo con los planos y pliegos correspondientes, hasta su culminación.

Artículo 14.3. Documentación / Planos conforme a obra

La confección de planos de obra es requisito indispensable previo al inicio de las tareas, para que se apruebe el primer certificado de obra. Así mismo los planos "conforme a obra" son un elemento indispensable para la aprobación del último certificado de avance de obra. La empresa entregará en plano la instalación sanitaria a realizar con la ubicación y la distribución de cañerías.

Toda documentación entregada por el Contratista, sea legal o de obra se hará por archivos digitales y copia impresa.

Artículo 14.4. Conexión de agua

La empresa utilizará la conexión de agua existente en la plazoleta para realizar la prolongación de la cañería hacia el bebedero. La contratista deberá verificar previamente la instalación existente y realizar todas las modificaciones necesarias para que el sistema quede en funcionamiento tanto para el bebedero, como para el sistema de riego existente. La contratista deberá realizar todos los trabajos necesarios para cumplir con esta condición, a su costo y cargo.

Artículo 14.5. Materiales

Todos los materiales a emplear serán de marcas y tipos aprobados por AySA / IRAM y Reparticiones locales intervinientes.

Los materiales recibidos en obra serán revisados por el contratista antes de su utilización a fin de detectar cualquier falla de fabricación o por mal trato, etc. antes de ser instalados. Si se instalaran elementos fallados o rotos, serán repuestos y cambiados a costa del Contratista.

Artículo 14.6. Bebederos

La Contratista deberá colocar 1 (un) bebedero modelo Waterfront, marca Durban Precast o calidad equivalente. La ubicación del mismo en el plano es indicativa y se definirá en obra en conjunto con la D.D.O. Dicho bebedero será provisto por la Municipalidad de Vicente López, junto con todas las griferías necesarias. Se realizará la instalación de agua desde el sector de la plaza que tenga provisión de agua. Se colocará una llave esclusa al costado del receptáculo para abrir o cerrar el paso del agua.

Artículo 14.7. Desagüe pluvial

La contratista deberá realizar los desagües pluviales tanto del bebedero, como del sector de juegos infantiles e integradores, según plano de proyecto y de detalle de rejillas. La Contratista deberá presentar un plano con el diseño de desagües pluviales para aprobación de la D.D.O. Los desagües deberán realizarse con cañería de PVC reforzada de Ø110mm o la que indique la D.D.O. En ambos casos, a nivel de cordón, a 1.00m del mismo, la cañería se reemplazará por caño de hierro fundido de igual diámetro.

CAPÍTULO 15: INSTALACIÓN ELÉCTRICA**Artículo 15.1. Generalidades**

Toda la instalación eléctrica en general se ajustará al "Reglamento para la ejecución de instalaciones eléctricas en inmuebles – AEA 90364" (última edición).

Todos los materiales eléctricos y/o elementos utilizados en la presente instalación deberán cumplir con las normas IRAM o IEC correspondientes.

La empresa contratista deberá presentar, antes de comenzar la obra, un plano de proyecto de toda la instalación eléctrica y un informe de los materiales a utilizar, firmado por profesional debidamente matriculado con incumbencias en la materia. Una copia fiel de dicho proyecto se presentará ante la Dirección de Electromecánica con la documentación anexa que corresponda. Los planos obrantes como información adjunta al presente, son a título orientativo. No se podrán iniciar los trabajos sin previa aprobación de la D.D.O. al plano presentado.

Finalizada la obra, y previo a su entrega, la empresa contratista estará obligada a realizar una medición de cada una de las resistencias de puesta a tierra que haya ejecutado o sean preexistentes, en cada uno de los electrodos y el borne de tierra de un tomacorriente designado por la Dirección de Electromecánica. Se producirá y presentará un Protocolo con el resultado de la medición mencionada, firmado por el profesional matriculado con incumbencias en la materia y presentado ante la Dirección de Obras Municipales y la Dirección de Electromecánica.

Se pondrá especial énfasis en el Sistema de Puesta a Tierra y en toda la distribución del mismo.

Artículo 15.2. Alcance de los trabajos

Se encuentran incluidos los siguientes trabajos:

- 1) Zanjeo y colocación de cañería de PVC para protección de cables.
- 2) Provisión y colocación de columna metálica de 3.5m con tablero de mando para iluminación.
- 3) Provisión e instalación de cañeros y cableado de alimentación para luminarias.
- 4) Colocación e instalación de columnas para iluminación altas con acople doble y triple, h: 6.50m.
- 5) Colocación e instalación de columnas para iluminación tipo Torch, h: 3.50m.
- 6) Puesta a tierra de toda la instalación.

Artículo 15.3. Zanjeo

Luego de realizarse el zanjeo correspondiente, se procederá a la provisión de cable subterráneo tipo Sintenax 2x2.5mm, longitud según cálculo a cargo de la Contratista.

El fondo de la zanja será una superficie firme, lisa, libre de discontinuidades y sin piedras. El cable se dispondrá a una profundidad de 700mm respecto de la superficie del terreno, cubierto con arena o tierra cribada y como protección mecánica se realizará un recubrimiento con cubierta de media caña de cemento o ladrillo, de acuerdo a lo descrito en el Reglamento para instalaciones eléctricas de la AEA 90364, Sección 771.12.4.

Así mismo, se deberá colocar una cinta de advertencia (roja o roja y blanca con el texto "PELIGRO ELECTRICO" y el símbolo de la Norma IRAM 10005-1, correspondiente al símbolo 8.3.6. de ISO 3864), a 20cm. de la superficie y en todo el desarrollo longitudinal de la zanja.

En todos los sectores donde deban pasar por debajo de algún solado nuevo o existente, se deberá colocar un cañero de PVC.

Artículo 15.3. Columnas metálicas

La contratista proveerá e instalará una columna metálica de 3.5m de altura libre para la colocación del tablero de mando de iluminación.

Las soldaduras serán realizadas eléctricamente en las uniones entre tramos de distintos diámetros y tendrán un espesor y ancho de por lo menos una vez y media el espesor de los tubos. Los diámetros y espesores normales utilizados serán para velocidades de viento menores o iguales a 130 km/h, según normativas vigentes.

La columna, deberá estar sometidas a un tratamiento químico especial que asegure la inexistencia de óxido, grasa o partículas extrañas en la superficie. Seguidamente se aplicará una capa de mordiente, para asegurar la adherencia de la pintura antióxido al cromado de cinc, de la que llevará dos manos de espesor adecuado. En la zona interior de empotramiento y hasta 100mm por encima del nivel de piso se aplicará una pintura anticorrosiva del tipo bituminosa.

La columna se ubicará dentro del agujero de sus respectivas fundaciones después de siete (7) días de fraguado como mínimo. La longitud de empotramiento corresponderá al 10% de la altura libre de la misma. Una vez aplomada y acuñada convenientemente para evitar el movimiento de la columna, se procederá a rellenar el sector circundante con arena fina y seca, hasta 5cm por debajo del borde superior de la fundación. En forma inmediata se rellenará este anillo con un mortero (3 de arena por 1 de cemento portland). Posteriormente se procederá a construir una protección de forma cónica rodeando a la columna, con una altura de 35cm y un diámetro superior 10cm mayor que el correspondiente a la columna. Las proporciones para esta mezcla serán similares a las de la base de la columna.

A su vez procederá a la instalación de 2 (dos) columnas de 6.5m y 3 (tres) columnas de 3.5m de altura libre, con todos sus accesorios, acoples y artefactos, provistas por la Municipalidad de Vicente López.

Cada columna deberá contar con su respectivo tablero de resina epoxi portafusible, con cuatro bornes inyectados rosca ¼” más dos fusibles tipo tabaquera, los cuales estarán alojados en el interior de dicha columna.

La contratista realizará la instalación de 1 (un) acople con 3 (tres) brazos de 1.00m de vuelo a 120° y 1 (un) acople con 2 (dos) brazos de 1.00m de vuelo a 180°.

Se deberá canalizar en el interior de cada columna 5.5m de cable tipo taller de 2x1.5mm² para el conexionado de las luminarias.

Cada columna deberá contar con sistema de puesta a tierra independiente según norma AEA vigente.

El dispositivo para puesta a tierra consiste en una tuerca de 12,7mm. W (1/2” W) unida a la columna mediante soldadura a 50mm del nivel de piso, se conectarán a tierra mediante la instalación de jabalinas individuales de acero-cobre trefilado, de 12,6mm de diámetro mínimo (sección mínima 124mm²), construidas según Norma IRAM 2309 y cables de cobre Normalizado Verde/Amarillo de 10mm². Uno de los dos extremos del cable, estará adosado a la jabalina a través de un morceto y el extremo restante se deberá conectar con terminal de cobre estañado al tornillo de bronce enroscado en la tuerca soldada en la columna.

Artículo 15.5. Tablero de comando

Se procederá a la provisión de un gabinete metálico con cerradura, contratapa y bornera de puesta a tierra, protección IP65, provisto de un interruptor termomagnético de 2x25A, Curva C - 10kA, un interruptor diferencial de 2x40A, sensibilidad 30mA, y fotocontrol. Los equipos de comando deberán contar con el sello de Seguridad Eléctrica según la Resolución 92/98 de la SICyM y grado 3 de limitación de la lcc impreso sobre el mismo. Dichos elementos serán de marcas reconocidas Siemens o Schneider (no utilizar líneas hogareñas como Schneider Domae o Siemens 5SL32).

Dicho tablero deberá contar con su respectivo sistema de puesta a tierra independiente de acuerdo a lo descrito en ítem anterior.

Este tablero se colocará en reemplazo al existente.

Artículo 15.6. Artefactos de alumbrado

Se procederá a la instalación y puesta en marcha de los artefactos de alumbrado, los que serán provistos por la Municipalidad de Vicente López.

Los mismos contarán con tecnología LED de 120W, luz fría, provistos de zócalo NEMA para fotocélula (Philips, Philco o calidad superior).

CAPÍTULO 16: EQUIPAMIENTO URBANO Y JUEGOS

Artículo 16.1. Colocación de equipamiento

La contratista deberá realizar la colocación de los juegos infantiles, integradores, saludables y del equipamiento urbano de hormigón, cestos y ciccleteros. Los mismos serán provistos por la Municipalidad de Vicente López a pie de obra.

Los elementos a colocar serán:

JUEGOS INFANTILES E INTEGRADORES	CANTIDAD
Panel Tateti marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Calesita Mac marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Sube y baja simple marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Pórtico 8 patas con 2 cinchas, 1 cincha de bebé y 1 silla integradora marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Tambores Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Tobogán Tubo recto de h: 2.05m marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
JUEGOS SALUDABLES	
Triple vaivén marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad

Remo simple marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Ejercitador de hombros y brazos marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
Caminando en el aire individual marca Playtime o calidad equivalente	1 unidad
EQUIPAMIENTO URBANO HORMIGÓN	
Sillón BKF marca Durban Precast o calidad equivalente	6 unidades
Conjunto Timbal (1 mesa con tablero de ajedrez y 4 bancos) marca Durban Precast o calidad equivalente	8 unidades
Bebedero Waterfront con grifería marca Durban o cal. equivalente	1 unidad
EQUIPAMIENTO URBANO HERRERÍA	
Cesto metálico de residuos	8 unidades
Bicicletero 4 horquillas	2 unidades
Mástiles existentes	2 unidades

El equipamiento a instalar será entregado a pie de obra. La contratista es la única responsable de los mismos, una vez entregados, por cualquier rotura y/o hurto.
Deberá contar con personal de seguridad permanente hasta el final de obra.
De ser necesario se le solicitará al contratista colaboración para la descarga del equipamiento, sin costo adicional.

CAPÍTULO 17: PLAN DE OBRA Y ORGANIZACIÓN

La obra deberá ser programada y ejecutada teniendo en cuenta previsiones de uso y compatibilidad de funciones tratando de no ocasionar molestias a otros gremios intervinientes, para lo cual toda previsión que sea de excepción, deberá ser comunicada a la Dirección de Obra en forma inmediata, a fin de resolverla a la brevedad.
La Contratista presentará a la D.D.O. al inicio de la obra el plan de trabajos, con el detalle de la programación de avances por rubro en el tiempo.
Los trabajos de demolición que impliquen ruidos molestos, así como aquellos que comprometan el suministro de agua y/o electricidad, y los que la D.D.O. considere pertinentes, se llevarán a cabo en los horarios y días, incluidos fines de semana, previa coordinación y autorización de la D.D.O.

CAPÍTULO 18: LIMPIEZA DE OBRA

Artículo 18.1 Limpieza general y periódica
El Contratista deberá organizar su trabajo de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato, sean retirados periódicamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la marcha de los trabajos. No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra. Los materiales cargados en camiones deberán cubrirse completamente con lonas o folios plásticos a efectos de impedir la caída de materiales durante el transporte.

Artículo 18.2 Limpieza final de obra
El Contratista tendrá a su cargo la limpieza fina de la obra en su totalidad y la entregará en perfectas condiciones de limpieza dejándola lista para su uso. No se admitirán en obra restos de tierra o materiales de ningún tipo.
La limpieza fina contempla los siguientes ítems

- Retiro de todos los residuos provenientes de la obra
- Barrido y posterior hidrolavado de los solados
- Retiro de restos de pintura
- Corte de césped en caso de ser necesario
- Limpieza de todos los elementos que componen la obra (juegos, equipamiento de hormigón, cartelería, luminarias, herrería, etc)
- Limpieza total de las veredas, como así también cualquier sector de la obra a intervenir que se vea afectado por la descarga de materiales

La empresa retirará todo excedente de los trabajos contratados en la obra y todos los residuos producto de la limpieza y someterá la misma a la aprobación de la D.D.O.