

DIRECCIÓN PROVINCIAL DE
INTEGRACIÓN URBANA



OPISU
ORGANISMO PROVINCIAL DE
INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE
BUENOS AIRES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES



**CONJUNTO HABITACIONAL PTE. SARMIENTO - CONSOLIDACIÓN DEL ESPACIO
PÚBLICO: PULMÓN DEPORTIVO
- ESPACIO COMUN 4**

MUNICIPIO DE MORÓN

TAREAS PRELIMINARES

- 1.1 Limpieza general y nivelación de terreno
- 1.2 Cartel de obra
- 1.3 Cerco de obra
- 1.4 Obrador, depósito, baños químicos y cabina de seguridad y vigilancia en obra 24hs.
- 1.5 Seguridad e Higiene en obra
- 1.6 Replanteo
- 1.7 Alquiler de volquete
- 1.8 Plan de gestión ambiental y social (PGAS)

MOVIMIENTO DE SUELOS Y DEMOLICIONES (se ajustará según cálculo)

2.1 MOVIMIENTO DE SUELOS

- 2.1.1 Desmonte y retiro de suelo existente
- 2.1.2 Relleno con suelo seleccionado y compactado
- 2.1.3 Relleno con tierra mejorada bajo césped natural y en canteros
- 2.1.4 Relleno con grava drenante
- 2.1.5 Relleno de suelo seleccionado 25 cm

2.2 DEMOLICIONES

- 2.2.1 Demolición de pisos y contrapisos
- 2.2.2 Demolición de bancos de H°A°
- 2.2.3 Demolición de bolardos de H°A°

CONTRAPISOS Y CARPETAS

- 3.1 Contrapiso de hormigón bajo calzadas
- 3.2 Contrapiso de hormigón bajo cancha
- 3.3 Nylon 200 micrones bajo solados de hormigón
- 3.4 Manto geotextil

PISOS Y SOLADOS

4.1 PISOS EXTERIORES

- 4.1.1 Solado de hormigón peinado e:12cm
- 4.1.2 Solado de hormigón alisado
- 4.1.3 Solado de hormigón piedra lavada
- 4.1.4 Sendero rampado banco de hormigón alisado
- 4.1.5 Calzada de H°A°
- 4.1.6 Solado Garden Block
- 4.1.7 Césped Natural (en panes)
- 4.1.8 Césped Sintético
- 4.1.9 Madera chipeada sobre canteros

4.2 CORDONES Y VIGAS

- 4.2.1 Cordón de H°A° entre solados
- 4.2.2 Cordón cuneta H°A°
- 4.2.3 Cordón para iluminación embutida de H°A°
- 4.2.4 Viga de Confinamiento lateral de H°A° 10x60
- 4.2.5 Viga de Confinamiento lateral de H°A° 10x40
- 4.2.6 Viga de Borde de senderos de H°A°
- 4.2.7 Viga de Borde de senderos de H°A°



- 4.2.8 Viga de rampa de H°A°
- 4.2.9 Pieza bajo cordón cuneta para confinamiento H°A°
- DESAGÜES PLUVIALES (Se ajustará según cálculo)**
- 5.1 DESAGÜES PLUVIALES EN CANCHA**
- 5.1.1 Caño PVC 110 con accesorios
- 5.1.2 Canaleta de drenaje perimetral H°A°
- INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Se ajustará según cálculo)**
- 6.1 CONEXIÓN A RED**
- 6.1.1 Buzón de acometida
- 6.1.2 Tendido de alimentación luminarias
- 6.1.3 Puesta a tierra certificada buzón de acometida, tablero y luminarias
- 6.2 TABLEROS**
- 6.2.1 Tablero principal
- 6.3 LUMINARIAS**
- 6.3.1 Luminarias LED puntuales
- 6.3.2 Luminarias cancha multipropósito
- 6.3.3 Luminarias embutidas antivandálicas
- 6.3.4 Bolardos Metálicos con Iluminación h:45cm
- 6.3.5 Fotocélula para Comando de Iluminación Exterior
- EQUIPAMIENTO URBANO**
- 7.1 CANCHA MULTIPROPÓSITO**
- 7.1.1 Arcos fútbol 5
- 7.1.2 Red trasera arcos de fútbol
- 7.1.3 Demarcación de cancha
- 7.2 MOBILIARIO - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN**
- 7.2.1 Banco de hormigón in situ
- 7.2.2 Banco cilindro Individual de Hormigón Ø44
- 7.2.3 Biciletero
- 7.2.4 Pérgola Metálica
- 7.2.5 Canteros
- 7.3 FORESTACIÓN - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN**
- 7.3.1 Lapacho rosado
- 7.3.2 Crespón lagerstroemia índica
- 7.3.3 Fresno caduco
- 7.3.4 Enredadera - Podranea ricasoliana (Bignonia Rosada)
- 7.3.5 Agapantos blancos
- 7.3.6 Lavandas



1. TAREAS PRELIMINARES

1.1 Limpieza general y nivelación de terreno

La Contratista procederá a emparejar y limpiar el terreno antes de iniciarse el replanteo, procediéndose a retirar la capa de suelo vegetal. Se interpretarán asimismo como trabajos de limpieza y preparación los siguientes:

Relleno de zanjas, hondonadas y bajos del terreno, así como pozos dejados por las raíces extirpadas o de cualquier otra naturaleza. El relleno de estas zanjas o cualquier otra obra de consolidación del subsuelo necesaria serán ejecutados por la Contratista a satisfacción de la Inspección de Obra.

Excavación de zanjas para desagües de las aguas pluviales que pudieran invadir el área de las obras por precipitación directa o desde zonas exteriores a aquélla.

Desarraigo de árboles, arbustos y troncos existentes, mampostería, escombros y retiro de los residuos resultantes fuera del predio. Los árboles o arbustos que se encuentren a más de 6,00 m del edificio y/o 3,00 m de patios y caminos, serán respetados y protegidos durante los trabajos, haciéndose la Contratista responsable de los mismos, salvo indicación de la Inspección para proceder a su retiro.

Búsqueda y denuncia de pozos negros existentes dentro del perímetro de las obras. La Contratista tiene la obligación de cegarlos por completo y por su cuenta, previo desagote y desinfección con cal viva y demás requisitos exigidos por el Ente Regulador. El relleno de los pozos se hará con tierra debidamente apisonada con excepción de aquellos que pudieran influir en las fundaciones, en cuyo caso se hará con hormigón del tipo que se establecerá en su oportunidad hasta el nivel que para el caso fije la Inspección de Obra.

1.2 Cartel de obra

Se colocarán 2 (dos) carteles de obra.

El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de 2 (dos) metros de altura por 3 (tres) metros de ancho.

El mismo será aprobado por la Inspección de Obra.

Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior.

Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

NOTA: La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

A - Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG n°24, sobre estructura de perfiles de hierro o bastidores de madera.

A2) Deberá así mismo ser tratado en su totalidad con dos manos de pintura antióxido.

A3) La plancha para soporte de la gráfica será de zinc de 0.5mm.



A4) Vientos para sujeción reforzados de acuerdo con las características de la zona.

A5) Apoyos de hormigón ubicados a no menos de 1m de profundidad.

A6) La gráfica impresa será en lona tensada.

B - Observaciones

B1) La distancia entre la superficie para la gráfica y el nivel del suelo será de 2 m.

B2) La estructura requiere tratamiento anticorrosivo.

B3) Es importante que el lugar de la instalación sea verificado y revisado por el inspector fiscal correspondiente. Esto con el objetivo de supervisar que se cumplan todas las medidas de seguridad.

* Será requisito fundamental cumplir con el estándar de calidad exigido.

1.3 Cerco de obra

Se procederá a cercar la totalidad de la obra para evitar accidentes o daños e impedir el libre acceso de personas extrañas a ella. En los casos en que resulte necesario ocupar la vía pública, estará a su cargo la solicitud de los correspondientes permisos, tasas y tramitaciones ante las respectivas autoridades. Los cercos deberán asegurar estabilidad estructural y su altura mínima será de 2,00 (dos) m sobre nivel vereda o la establecida en las respectivas normas municipales. Se mantendrá en buen estado de conservación durante todo el tiempo que deba permanecer en uso y se lo retirará cuando sea necesario. La obra será cercada a través de una valla perimetral de madera con malla naranja.

1.4 Obrador, depósito y baños químicos y cabina de seguridad y vigilancia en obra 24 hs.

Dentro del perímetro del predio a intervenir/construir y previa conformidad de la Inspección, la Contratista destinará un sector y emplazará tanto el obrador como los vestuarios y sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. El mismo estará adaptado a las características y envergaduras de la obra, y contará, como mínimo de:

Vestuarios y Sanitarios para el personal empleado en la obra, los que deberán cumplir con las exigencias sanitarias vigentes en la materia. Como mínimo un inodoro cada treinta personas y una ducha cada diez personas.

Local para el sereno, que contará con un timbre con campanilla.

Local para depósito de materiales.

Garita de seguridad por cada entrada.

La Contratista preparará el obrador, cumpliendo las condiciones contenidas en las reglamentaciones vigentes en el Municipio respectivo, con respecto a los cercos y defensas provisionales sobre las líneas municipales y medianeras. Estas construcciones complementarias, así como el cerco del obrador se construirán con materiales en buen estado de conservación, a lo sumo de segundo uso, y su aspecto debe ser bien presentable.

La puerta de acceso al obrador debe ser manuable y con dispositivo de seguridad.

1.5 Seguridad e higiene en obra

Además de cumplir con las Leyes Nacionales (19.587 y decretos 359/79 y 1338/96), la Contratista deberá cumplir con las normas Municipales en vigencia sobre el tema de Higiene y Seguridad. Se deberá cumplir con todo aquello especificado en el Anexo de Seguridad e Higiene que forma parte del Pliego de Condiciones



Particulares. Respecto a los Seguros el Contratista deberá cumplimentar con todos los requisitos establecidos por el itemizado correspondiente del Pliego de Condiciones Particulares. (PCP) con anterioridad al inicio de los trabajos.

1.6 Replanteo

El Contratista efectuará el replanteo planialtimétrico de las obras y establecerá puntos fijos de amojonamiento y nivel, operaciones que verificará la Inspección, pero ello no eximirá al Contratista de sus responsabilidades; en consecuencia, deberá verificarlos personalmente evitando cualquier error proveniente de ella.

Una vez establecidos los puntos fijos, el Contratista será responsable de su inalterabilidad y conservación. En un todo de acuerdo con lo especificado en el Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, el Contratista antes de comenzar las tareas de replanteo, efectuará la limpieza del sitio, dejándolo en condiciones a tal fin. Proveerá los equipos de medición y/o nivelación, necesarios para materializar el replanteo en obra, el instrumental de medición de líneas horizontales y verticales será actual y de absoluta precisión, especialmente para el aplomado de la estructura y paramentos. Cualquier diferencia deberá ponerse en conocimiento de la Inspección de Obra.

1.7 Alquiler de volquete

Queda a cargo de la contratista el servicio de alquiler de contenedor tipo volquetes para la recolección de residuos de obra, durante la completa duración de la misma.

1.8 Plan de gestión ambiental y social (PGAS)

Su cumplimiento tiene preponderancia en todo lo referente a cuestiones ambientales y sociales, sobre cualquier otra referencia del Pliego de Bases y Condiciones.

1) Descripción:

El Contratista deberá presentar, dentro de los cuarenta y cinco (45) días posteriores a la firma del Contrato, y previo al comienzo de los trabajos, un Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) de obra para revisión y aprobación por parte del Comitente, de no hacerlo será pasivo de las sanciones establecidas en el presente documento, más lo establecido por el Pliego de Bases y Condiciones Legales Particulares.

El PGAS constituye un instrumento que organiza los recursos humanos, materiales, y establece los procedimientos a implementar para el cumplimiento del Manual operativo del Proyecto de Transformación Urbana del Área Metropolitana de Buenos Aires, lo reconoce como una condición mínima para toda actividad, requiera la misma o no una Evaluación de Impacto Ambiental y Social particular.

Deberá incluir Programas de Medidas Preventivas y de Mitigación, Programa de Seguimiento y Control, Programa de Contingencias, Programa de Divulgación y de Capacitación a instrumentarse durante la etapa constructiva del proyecto.

2) Comprende:

El presente Ítem comprende planificación, elaboración, implementación y seguimiento del PGAS. Para ello el Contratista, a través de su Responsable Ambiental y Social (RAS), desarrollará e instrumentará los



programas y procedimientos necesarios para el cumplimiento del Pliego de Bases y Condiciones en lo que refiere a la Gestión Ambiental y Social de la obra, y asignará los recursos humanos y materiales necesarios. Se incluirá el organigrama funcional del área responsable de la Gestión Ambiental y Social, a través de la incorporación de un listado del personal profesional y técnico que se desempeñará en la obra.

A fin de cumplimentar con las obligaciones planteadas el comitente instrumentará, el Plan de Gestión Ambiental y Social de la Obra (el cual será supervisado por el RAS y el inspector de obra designado por el OPISU) que deberá comprender como mínimos los siguientes programas:

- Programa de Cumplimiento Legal, Permisos y Autorizaciones: El objetivo de este programa es velar por el buen desarrollo de la actividad, a través de la solicitud de autorizaciones y permisos ambientales que involucre el proyecto ante autoridades y/o organismos con competencia en la materia a nivel provincial y nacional.
- Programa de Gestión de Seguridad, Salud e Higiene Ocupacional: Minimizar los riesgos para los operarios y para la comunidad frente a posibles incidentes, accidentes o enfermedades laborales que puedan derivarse de las actividades llevadas a cabo, estableciendo para ello medidas preventivas para eliminar, reducir y/o controlar los potenciales riesgos identificados y crear y mantener condiciones y medio ambiente de trabajo que aseguren la protección física, mental y el bienestar de los trabajadores.
- Programa de instalación de obradores: Minimizar los riesgos para los operarios y para la comunidad frente a posibles incidentes, accidentes o enfermedades laborales que puedan derivarse de las actividades llevadas a cabo, estableciendo para ello medidas preventivas para eliminar, reducir y/o controlar los potenciales riesgos identificados y crear y mantener condiciones y medio ambiente de trabajo que aseguren la protección física, mental y el bienestar de los trabajadores.
- Programa de Comunicaciones a la Comunidad: Divulgar las acciones a realizar durante las distintas instancias de las actividades con el entorno social circundante susceptible de ser afectado, minimizando los posibles conflictos que pudieren producirse, y logrando el compromiso de la población. Asimismo, facilita la organización de las tareas, de manera que se realicen de manera coherente.
- Programa de Mecanismo de Atención de Reclamos y Resolución de conflictos (MARRC): Garantizar vías de consultas, sugerencias y reclamos en forma participativa por parte de la población, y dar brindar respuestas a los casos surgidos en los barrios de implementación de programas en los que trabajan el comitente.
- Programa de Contratación de Mano de Obra local: El objetivo es mejorar el acceso al empleo de la población del área de influencia directa e indirecta y disminuir la afluencia de mano de obra.
- Programa de Afluencia de Mano de Obra: El objetivo final del programa es asegurar la creación y mantenimiento de un ambiente de trabajo positivo y libre de discriminación por características étnicas, raciales, de género, identidad de género, orientación sexual, o religión; violencia, en particular de violencia contra mujeres, niñas y adolescentes; y trabajo infantil.
- Programa de Capacitación y Concientización: Capacitar y concientizar a los/as trabajadores/as sobre los riesgos inherentes de sus tareas, así como también las medidas de mitigación y de buenas prácticas para proteger el medio ambiente, la salud y la seguridad e higiene de los trabajadores y los vecinos, cumpliendo en todo momento con el marco legal aplicable. También se brindarán instancias



y los vecinos/as. Proveer las medidas de acción para responder frente a hallazgos fortuitos de suelos contaminados o de residuos enterrados durante las excavaciones.

- Programa de Detección y Rescate del Patrimonio Cultural y Arqueológico: Prevenir cualquier tipo de daño a elementos de valor arqueológico, paleontológico, histórico o cultural, que pudieran aparecer o ser expuestos por las tareas realizadas en el marco del presente programa.
- Programa de Protección del Recurso Hídrico y Drenaje: El objetivo es asegurar que el recurso hídrico intervenido quede en condiciones similares de las que tenía antes de las obras. El Contratista incorporará al Programa para Protección del Recurso Hídrico y Drenaje procedimientos para la gestión de las aguas provenientes tanto de cuerpos superficiales como del drenaje de excavaciones y depresión de napas.
- Programa de Seguimiento y Monitoreo del PGAS: Asegurar el correcto desempeño de los programas que conforman el PGAS y definir las herramientas de verificación de manera que permitan observar la implementación de las medidas definidas al tiempo de identificar posibles desvíos para corregir la gestión.
- Programa de Retiro y/o Restauración al Finalizar el proyecto ejecutado: Asegurar que el espacio intervenido quede en condiciones similares o mejores de las que tenía antes de las obras.

3) Informes

De manera mensual, el Contratista presentará un informe de seguimiento del Plan de Gestión Ambiental y Social indicando las acciones desarrolladas para el cumplimiento del mismo durante el período.

Contendrá un esquema de lo ejecutado, lo ejecutado en el mes objeto del informe y lo programado para el mes siguiente.

Se adjuntará en el informe mensual un listado de reclamos recibidos con fecha de inicio, tipo de problema y fecha de resolución.

4) Incumplimientos y Penalidades

El incumplimiento de las especificaciones, leyes y reglamentaciones mencionadas en dicho manual serán pasibles de apercibimiento, multa y/o paralización de los trabajos según sea la gravedad del mismo.

En el caso de aplicar multa, la misma será equivalente al 0,05% del Monto del Contrato por cada día de demora, hasta tanto lo cumpla.

2. MOVIMIENTO DE SUELOS Y DEMOLICIONES (se ajustará según cálculo)

2.1 MOVIMIENTO DE SUELOS

GENERALIDADES

Para la ejecución de rellenos, las tierras que se proveerán serán limpias y secas, sin cascotes, piedras ni residuos orgánicos, ni desechos industriales, ni materiales en proceso de descomposición. Tendrán características tales que cumplimenten debidamente las exigencias del proyecto y las que en cada caso determinen estas Especificaciones.

Los rellenos se efectuarán con suelo seleccionado del tipo “tosca” con índice de plasticidad $IP < 10$ y límite líquido $LL < 35$.



Los suelos se apisonarán, previo humedecimiento, por capas sucesivas de un espesor máximo de 20 cm., teniendo en cuenta el talud natural de las tierras. Efectuadas las operaciones de compactación, se deberá obtener para cada capa un peso específico aparente seco igual al 95% del máximo obtenido en el ensayo normal del Proctor.

La Contratista preverá la realización de estos ensayos a su costo; la cantidad y tipo de los mismos serán determinados por la Inspección. El contenido de agua en el suelo deberá ser uniforme en todo el espesor y ancho de la capa a compactar. Los lugares donde no se lograra la compactación requerida serán reconstruidos a costa de la Contratista.

2.1.1 Desmonte y retiro de suelo existente

Este ítem comprende el desmonte y retiro de suelos naturales ejecutado manualmente, contemplando el perfilado, compactado de la base y nivelado. Se incluye en este ítem la carga inmediata, transporte y descarga de los sobrantes, donde indique la Inspección. La Inspección podrá ordenar la ejecución de un desmonte de mayor o menor espesor.

En este caso, a los efectos del pago se computará una superficie equivalente de espesor 15 cm, que comprenda un volumen igual al que se obtiene de la superficie realmente ejecutada y del espesor indicado por la Inspección.

Si el Contratista ejecuta un desmonte de mayor profundidad que el indicado, la Inspección podrá solicitar al Contratista que proceda al relleno de los sectores referidos, empleando para ello suelo seleccionado compactado.

2.1.2 Relleno con suelo seleccionado y compactado

Luego de la primera capa compactada, se realizarán los rellenos y terraplenamientos necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados bajo calzada y cancha de un espesor de 40cm, procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar el grado de compactación requerido, y así llegar a los niveles indicados en los planos de planta o que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra.

Se utilizará suelo seleccionado en base a las indicaciones que se indican seguidamente. El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Los suelos de aporte en las zonas inferiores deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

Los suelos por colocar en los 45 cm superiores en todas las áreas a tratar, hasta alcanzar las cotas de proyecto, deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

- Clasificación según Norma VN-E4-65: Tipo A-4
- Índice de grupo máximo: 8
- Límite líquido: $LL < 40$
- Índice de plasticidad: $IP < 10$
- Material que pasa por el tamiz N°200(74): $> 36 \%$



- Sulfatos solubles: < 1000 mg/Kg (0.1% en masa)
- Sales totales solubles: < 15000 mg/Kg (1.5% en masa)

Se verificará que el suelo cumpla los requisitos mencionados precedentemente, de acuerdo con los siguientes ensayos normalizados de Vialidad Nacional:

- Tamizado de suelo por vía húmeda, según norma VN-E1-65
- Límite líquido, según norma VN-E2-65
- Índice de plasticidad, según norma VN-E3-65
- Clasificación de suelos, según norma VN-E4-65

Estos ensayos se realizarán para determinar la calidad de los yacimientos.

Los suelos de relleno serán compactados hasta obtener el 97% de la densidad máxima obtenida del ensayo Proctor Standard. Cuando los suelos provenientes de la excavación de cimientos sean aptos, se podrán utilizar para rellenar y/o terraplenar las zonas bajas del terreno. Si los mismos no sirven, o resultan insuficientes, se deberán traer de otro lugar, su transporte se considera comprendido en el precio del presente ítem. Será obligación de la Contratista, arreglar debidamente cualquier asentamiento que se produjera previo a la recepción definitiva de la obra. Cuando un asiento de este género se produjere debajo de un pavimento, la Contratista deberá ejecutar a su costa la reparación correspondiente.

Antes de proceder a la construcción de Contrapisos o solados, la inspección comprobará el grado de compactación, subrasantes de contrapisos, etc.

2.1.3 Relleno con tierra mejorada bajo césped natural y en canteros

Se colocará en donde indiquen los planos, donde ira el césped natural con un espesor de 15cm, y en los canteros con un espesor de 40cm, una capa de tierra negra mejorada y tamizada, con riego adecuado.

Antes de proceder a la colocación de césped o relleno de canteros, la inspección comprobará el grado de compactación, subrasantes de contrapisos, etc.

2.1.4 Relleno con grava drenante

El suministro y colocación de grava comprende todas las acciones dotación de la grava así como las acciones de carga, transporte y descarga de la misma en el lugar donde se procederá a la colocación.

La grava suministrada debe ser limpia, libre de materia así como garantizar una buena calidad de la misma, la cual previa colocación debe ser aprobada por el fiscalizador. Tendrá una granulometría según lo que indiquen los planos.

Previa la colocación y tendido de la grava en el filtro esta debe ser lavada y secada en su totalidad, la colocación se lo debe hacer por capas. La colocación de la grava se realizará tal como se indica en los planos, en caso de cualquier cambio debe ser autorizada por parte de fiscalizador previamente.

2.1.5 Relleno de suelo seccionado 25 cm

Se realizarán los rellenos y terraplenamientos necesarios para alcanzar los niveles de piso de proyecto indicados en planos, procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos, hasta



alcanzar el grado de compactación requerido, y así llegar a los niveles indicados en los planos de planta o que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra.

Se utilizará suelo seleccionado en base a las indicaciones que se indican seguidamente. El suelo empleado no deberá contener ramas, troncos, matas de hierbas, raíces, otras materias orgánicas o materiales putrescibles.

Los suelos de aporte en las zonas inferiores deberán cumplir como mínimo las siguientes condiciones:

2.2 DEMOLICIONES GENERALIDADES

En caso que se produzcan daños a personas o a cualquier elemento de propiedad pública o privada por efectos de la demolición o retiro de escombros efectuados, el Contratista será responsable de los mismos. Será de exclusiva responsabilidad del Contratista la reparación de edificaciones y estructuras adyacentes que resulten dañadas por trabajos que se realicen sin las precauciones debidas o sin equipo adecuado.

Si los trabajos implican interrupción o rotura de cañerías o redes eléctricas de los servicios públicos, el Contratista deberá contribuir a que esas interrupciones sean mínimas y procederá a efectuar las reparaciones que sean necesarias.

En general las actividades de demolición y retiro de escombros, se deberá hacer por medios mecánicos o manuales que no causen traumatismos en la vía o en construcciones vecinas.

El procedimiento a utilizar y sus elementos constitutivos deben ser sometidos a la aprobación de la inspección antes de ser utilizados.

El Contratista dentro de su análisis deberá incorporar todos los costos por concepto de mano de obra, asesoría, equipo, herramientas, materiales, apuntalamientos, andamios, obras de protección, reparaciones de las conexiones de servicios públicos, daños a terceros; las operaciones necesarias para efectuar las demoliciones y para hacer los desmontajes, cargue de materiales desechables, transporte y descargue en el sitio de disposición final; la protección de aquellos elementos que, aunque se encuentren en la zona de los trabajos, no deban ser removidos; y en general, todo costo relacionado con la correcta ejecución de los trabajos especificados.

Los trabajos se deberán ejecutar de manera que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas cercanas a las obras y a los usuarios de las vías aledañas a la obra. En caso de encontrarse pozos absorbentes el contratista será responsable de cegarlos, con escombros y cal debidamente compactado.

2.2.1 Demolición de pisos y contrapisos

Este ítem comprende la demolición y retiro de contrapisos, realizado de manera tal de preservar los materiales resultantes con el objeto de que se pueda utilizarlos en la ejecución de otras obras, por lo que no deberán mezclarse con suelo u otros elementos extraños.

El material resultante de las demoliciones deberá acopiarse en cajones, si a criterio de la Inspección resulta conveniente mantenerlo en el lugar; en caso contrario se procederá a la carga, transporte y descarga donde la Inspección lo indique.

2.2.2 Demolición de bancos de H°A°



En los sectores indicados en planos se demolerá los bancos de H°A°. Se tendrá especial cuidado en no dañar viviendas cercanas y adyacentes. Se considera en este ítem todo lo descrito en generalidades de demoliciones. En lo posible se desmontarán y retirarán del predio los bancos, los cuales se acopiarán prolijamente y quedarán a disposición para darle el destino a informar por la Inspección de Obra.

2.2.2 Demolición de bolardos de H°A°

En los sectores indicados en planos se demolerá los bolardos de H°A°. Se tendrá especial cuidado en no dañar viviendas cercanas y adyacentes. Se considera en este ítem todo lo descrito en generalidades de demoliciones. En lo posible se desmontarán y retirarán del predio los bancos, los cuales se acopiarán prolijamente y quedarán a disposición para darle el destino a informar por la Inspección de Obra.

3. CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

Los trabajos especificados en este rubro comprenden la totalidad de los contrapisos y carpetas indicados en planos.

La Contratista está obligada a alcanzar los niveles necesarios, a fin de garantizar, una vez efectuados los solados, las cotas de nivel definitivas fijadas en los planos.

Al construirse los contrapisos, deberá tenerse especial cuidado de hacer las juntas de contracción que correspondan, aplicando los elementos elásticos proyectados en total correspondencia con los que se proyectaron para los pisos terminados.

REALIZACIÓN DE LOS TRABAJOS

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados con las pendientes que se requieran en cada caso y los espesores indicados.

Al ejecutarse los contrapisos, se deberán dejar los intersticios previstos para el libre juego de la dilatación, aplicando los dispositivos elásticos con sus elementos de fijación, que constituyen los componentes mecánicos de las juntas de dilatación.

Antes de ejecutarse el contrapiso deberá realizarse un desmonte del terreno y luego se realizará un relleno de suelo seleccionado compactado según indicado en el ítem movimiento de suelos.

ENCOFRADOS

Tendrán la resistencia, estabilidad y rigidez necesarias. Para ello serán convenientemente arriostrados tanto en dirección longitudinal como transversal. El desmontaje y desencofrado deberán poder ser realizados en forma fácil y gradual sin golpes, vibraciones ni sacudidas. Los encofrados de tipo fenólico, y todo otro elemento o material capaz de absorber agua, deben encontrarse húmedos, pero no deben existir películas o acumulaciones de agua sobre sus superficies. Las armaduras no apoyarán directamente sobre el encofrado, debiendo colocarse distribuidos convenientemente separadores fijados a las armaduras.

3.1 Suelo cemento bajo calzadas

Se realizará un suelo de cemento de 0,15 m de espesor en los sectores indicados en el plano. El suelo cemento se utiliza como capa de apoyo resistente para otros materiales con base de cemento. Es decir, básicamente se emplea para estabilizar suelos. Para hormigones de limpieza se recomienda una resistencia



no inferior a 8 mpa. En casos especiales, durante el comienzo de la obra y en casos de pequeños volúmenes, la inspección de obra podrá autorizar la dosificación por volúmenes en la misma obra, previa aprobación de los dosajes a utilizar. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. En ningún caso entre la elaboración del hormigón y su colocación se dejará transcurrir más de 30 minutos en caso de utilizarse medios corrientes de transporte o 90 minutos cuando se utilicen camiones mezcladores.

El suelo cemento es una mezcla hecha en seco de tierra o suelo con granulometría, cemento Portland y ciertos aditivos (como retardantes o acelerantes de fraguado). A esta mezcla se le agrega agua para conseguir una mezcla homogénea, luego se compacta y se cura. Es un material resistente con propiedades mecánicas específicas.

Antes de iniciar con la obtención de la mezcla se debe tamizar la tierra (suelo). Se hará con un tamiz o malla de 0.5 cm aproximadamente. Para la mezcla se necesitara también arena y cemento en relación 2:1 (2 de arena, 1 de cemento). La composición ideal del suelo sería: 70-80% de arena, 20-30% de limo (cieno) y 5-10% de arcilla. La dosificación se calcula en base al porcentaje en peso del material seco. Sin embargo, la humedad de la tierra puede ser de 18% al ser compactada. En caso de que el suelo sea muy arenoso requerirá de una dosificación mayor de cemento. Asimismo, a los materiales arcillosos se le agregará más arena. Si se debe estabilizar un suelo limoso con un 50% de arena, se le agregará un 10% de cemento.

3.2 Suelo cemento bajo cancha

Se realizará un suelo de cemento de 0,25 m de espesor en los sectores indicados en el plano. El suelo cemento se utiliza como capa de apoyo resistente para otros materiales con base de cemento. Es decir, básicamente se emplea para estabilizar suelos. Para hormigones de limpieza se recomienda una resistencia no inferior a 8 mpa. En casos especiales, durante el comienzo de la obra y en casos de pequeños volúmenes, la inspección de obra podrá autorizar la dosificación por volúmenes en la misma obra, previa aprobación de los dosajes a utilizar. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. En ningún caso entre la elaboración del hormigón y su colocación se dejará transcurrir más de 30 minutos en caso de utilizarse medios corrientes de transporte o 90 minutos cuando se utilicen camiones mezcladores.

El suelo cemento es una mezcla hecha en seco de tierra o suelo con granulometría, cemento Portland y ciertos aditivos (como retardantes o acelerantes de fraguado). A esta mezcla se le agrega agua para conseguir una mezcla homogénea, luego se compacta y se cura. Es un material resistente con propiedades mecánicas específicas.

Antes de iniciar con la obtención de la mezcla se debe tamizar la tierra (suelo). Se hará con un tamiz o malla de 0.5 cm aproximadamente. Para la mezcla se necesitara también arena y cemento en relación 2:1 (2 de arena, 1 de cemento). La composición ideal del suelo sería: 70-80% de arena, 20-30% de limo (cieno) y 5-10% de arcilla. La dosificación se calcula en base al porcentaje en peso del material seco. Sin embargo, la humedad de la tierra puede ser de 18% al ser compactada. En caso de que el suelo sea muy arenoso requerirá de una dosificación mayor de cemento. Asimismo, a los materiales arcillosos se le agregará más arena. Si se debe estabilizar un suelo limoso con un 50% de arena, se le agregará un 10% de cemento.

3.3 Nylon 200 micrones bajo solados de hormigón

Se colocará Nylon de 200 micrones bajo el contrapiso de hormigón de cascote armado de hormigón H10.



El mismo servirá de barrera para no permitir la absorción de la humedad del suelo y agentes externos, y durante la vida útil, evitará la humedad ascendente, irá colocado sobre una base de tosca compactada.

3.4 Manto geotextil

Se colocará sobre el Nylon dentro de los canteros un manto Geotextil de 300 gr/m² no tejido de polipropileno microperforado- obtenido por el sistema spunbonded de extrusión directa o similar, fabricado de filamentos de polipropileno al 100%, no reticulados, unidos mecánicamente por agujas, sin resinas ni colas

4. PISOS Y SOLADOS

4.1 PISOS EXTERIORES

4.1.1 Solado de Hormigón peinado e: 12 cm.

Este ítem comprende el solado de hormigón peinado ubicado en el camino peatonal según indique la documentación técnica. Para su materialización se deberá construir una losa de hormigón armado, de 12 cm de espesor como mínimo, con un nivel a determinar por la Inspección de Obra. Luego de los trabajos de desmonte y el posterior relleno con suelo seleccionado, se hará un relleno con suelo de tosca de primera calidad de acuerdo con lo especificado en el rubro movimiento de suelos, entoscado de sendero perimetral. Sobre la base de tosca compactada, se colocará un film de polietileno de 200 micrones para evitar la absorción de la humedad de la mezcla por parte de suelo, y durante la vida útil, evitar humedad ascendente. Se utilizará hormigón (H-21) con pedregullo 10/20, asentamiento 8cm, el que deberá tener una resistencia cilíndrica a la compresión de 250 kg/cm² a los 28 días. Se introducirán fibras de polipropileno en una proporción de 1 Kg/m³ de manera de evitar micro fisuras. Se colocará previo a llenarse el piso, una malla de hierro de Ø6 mm. con separación 15 y 15 cm. La relación agua/cemento será de 0.55 como máximo. El hormigón no se preparará ni colocará cuando la temperatura del ambiente sea inferior a 4°C (cuatro grados centígrados) ni superior a 30 °C (treinta grados centígrados). Se colocará un endurecedor espolvoreado sobre la superficie, compuesto por arenas cuarcíticas y cemento, en una dosificación de 3kg/m². La terminación del hormigón será en paños con interiores rayados, y bordes llaneados de 10 cm de ancho (juntas de dilatación y bordes). Las juntas de dilatación se realizarán entre 3 y 4 metros aproximadamente, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que interesarán todo el espesor del contrapiso. Las ranuras se rellenarán con un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m³), y se sellarán con producto poliuretánico.

4.1.2 Solado de hormigón alisado

El ítem corresponde al piso de hormigón alisado ubicado en senderos. El solado se realizara "in-situ" con una capa de espesor mínimo formado por una mezcla de Hormigon H21 con una malla sima de 8mm con una separación de 15x15. La mezcla se amasará con la mínima cantidad de agua. Sobre el contrapiso, se verterá el mortero (1:3) que será comprimido y alisado hasta que el agua comience a refluir sobre la superficie, recomendándose la utilización de emulsiones ligantes para evitar fisuras de contracción o pérdida de adherencia. Cuando tenga la resistencia necesaria, se pasara rodillo de bronce para logra adherencia necesaria para un tránsito seguro. Es importante que los paños de cemento alisado no superen los 8m². El diseño de las juntas de dilatación será dado por la dirección de obra, Las juntas de dilatación se realizarán



entre 3 y 4 metros aproximadamente, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que interesarán todo el espesor del contrapiso. Las ranuras se rellenarán con un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m³), y se sellarán con producto poliuretánico.

4.1.3 Solado de hormigón piedra lavada

En el sector donde indica el plano con el grafismo amarillo se ejecutará el solado de hormigón de piedra lavada. Sobre la base de hormigón armado se ejecutara una piedra lavada a la vista. Las piedras serán de una misma marca de fabricación y partida, de color y medidas uniformes. Para una correcta alineación, en la colocación, las juntas deberán ser lo más pequeñas posibles, una vez colocado el piso no presentarán resaltos o depresiones, todos los cortes se realizarán a máquina. Las juntas de dilatación se realizarán entre 3 y 4 metros aproximadamente, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que interesarán todo el espesor del contrapiso. Las ranuras se rellenarán con un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m³), y se sellarán con producto poliuretánico.

4.1.4 Sendero rampado banco de hormigón alisado

El ítem corresponde la realización de bancos in situ de hormigón, estos se realizarán con una losa de hormigón H21 con una terminación de hormigón alisado y pintura epoxi, los mismo rodean los espacios de juegos infantiles, según indica la documentación gráfica. El diseño de las juntas de dilatación será dado por la dirección de obra, estas no deberán superar los 4 m. de distancia, dejando los intersticios previstos, o realizando los cortes con posterioridad, los que interesarán todo el espesor del contrapiso. Las ranuras se rellenarán con un elemento compresible (poliestireno expandido, densidad 20 kg/m³), y se sellarán con producto poliuretánico.

4.1.5 Calzada de H³⁰

Antes de dar comienzo a la construcción de la calzada de hormigón la Inspección de Obra deberá aprobar por escrito la superficie de apoyo. La misma podrá exigir al Contratista la presentación de una planilla donde se informe las densidades de los 30 cm superiores y el control planialtimétrico de la superficie de apoyo y moldes si se utilizarán. El hormigón elaborado será de resistencia H30, cumplirá con la Norma IRAM 1503. El cordón contará con armadura donde indique la Inspección de Obra.

4.1.6 Solado Garden Block

En el espacio donde indica la documentación técnica se dispondrá el solado tipo Garden block o similar. Se debe respetar la instalación según el proveedor indique, pero en líneas generales podemos encuadrar el sistema en 5 etapas:

- 1- Preparación del terreno: Desmontar 11 cms de tierra. Sanear las bases flojas y/o pantanosas. Realizar una compactación liviana de la base dándole las pendientes necesarias para el escurrimiento del agua de lluvia o riego.
- 2- Carpeta de arena de 3 cms Es muy importante saturar la arena con agua, tanto en el montículo como en la carpeta ya colocada, para lograr una firmeza como la arena mojada firme en la orilla del mar. Nivelar la carpeta de 3 cms de arena con reglas.
- 3-Colocación del solado: Hay que colocar las piezas de manera de avanzar pisando sobre los bloques colocados.



4-Relleno con suelo vegetal ("Tierra Negra"): Llenar los intersticios del solado con suelo vegetal ("Tierra Negra") saneada (cuanto más fino mejor) hasta el nivel de la superficie del bloque. Luego de esto aplicar abundante agua para lograr que el suelo vegetal colocado se asiente. Y por último se colocaran los panes de césped.

4.1.7 Césped Natural (en panes)

Se considera la instalación de césped natural en zonas de juego, previo a la instalación del césped, se debe mejorar el terreno retirando todo excedente como rocas y mejorándolo con la aplicación de abonos y tierra de hojas adecuada para la instalación de los rollos de pasto natural. El suelo donde se colocará el césped debe tener una capa de no menos de 5 cm de profundidad de tierra negra. Se debe rastrillar el terreno y quitar piedras, escombros, raíces y demás elementos que pueda haber. El terreno debe estar nivelado, con un pequeño declive para asegurar el drenaje. Se debe verificar que no queden depresiones donde pueda estancarse el agua.

Se deben colocar los panes de grama uno al lado del otro, sin dejar juntas (no se debe colocar tierra en las juntas). Se presionan los panes ligeramente. En los lugares donde se precisa realizar recortes, utilizar un cuchillo tipo serrucho tramontina. Una vez finalizada la colocación controlar que no queden pequeños faltantes y en ese caso proceder a completar.

Se debe esparcir un fertilizante específico en perlititas sobre toda la superficie (fertilizante arrancador). El mismo se aplica al voleo y luego se debe regar para su disolución

4.1.8 Césped Sintético

Se colocará Nylon de 200 micrones bajo un manto de arena de 3 cm de espesor, el mismo irá bajo la alfombra de césped sintético, hará de capa elástica.

El mismo servirá de barrera para no permitir la absorción de la humedad del suelo y agentes externos, y durante la vida útil, evitará la humedad ascendente, irá colocado sobre una base de tosca compactada.

Una vez rellenado el terreno con su posterior compactación, se procederá a la colocación de la capa elástica, film de polietileno y luego la capa de arena. Una vez compactado el mismo para que tenga la consistencia necesaria y no haya hundimientos se procederá a la provisión y colocación de alfombra de césped sintético premium de un espesor de 40mm, la unión de esta será mediante cinta de unión o cemento de contacto, y posteriormente se colocará un manto de caucho molido según ubicación, especificaciones y detalles indicados en planos.

El tendido de los rollos de alfombra de césped sintético se llevará a cabo de la siguiente manera; La misma se inicia con el tendido de estos a lo largo de la cancha, cubriendo la totalidad de la superficie. Una vez tendidos los rollos se procede a unir los mismos, para este proceso se utiliza una lámina de plástico, sobre la cual se vierte el cemento de contacto o la cinta de unión, la cual servirá para unir y pegar los rollos.

Cuando se haya culminado con la colocación del césped, se procede a colocar el compuesto de caucho molido en toda la superficie. Este material va a brindar tanto a la superficie como al deportista que la utilice, el deslizamiento, la seguridad, el pique de la pelota y la amortiguación adecuada.

4.1.9 Madera chipeada sobre canteros



Este ítem consiste en aplicar una capa de material vegetal sobre el suelo que rodea las plantas. Funciona como una especie de filtro cubretierra, el chip evita que el sol reseque y agriete la superficie del suelo y con ello minimiza la evaporación de micronutrientes que ayudan a las plantas a la hora de asimilar nutrientes. Este acolchado favorece la hidratación del cantero ya que otorga más sombra al suelo y, por lo tanto, es sumamente eficaz contra el crecimiento e instalación de malezas.

4.2 CORDONES Y VIGAS (se ajustará según calculo)

4.2.1 Cordón de H°A° entre solados

Se construirá un cordón de hormigón armado de 15 cm de espesor por 40 cm de profundidad, este cumplirá la función de división entre los diferentes tipos de suelos. La terminación de este deberá ser prolija, no se aceptarán grietas o huellas de animales.

El hormigón por emplear será H21, debiendo la empresa presentar ante cada hormigonada el remito de la empresa prestadora del servicio de hormigón, donde indique la especificación del hormigón volcado en obra. Los moldes se fijarán de conformidad con los niveles y alineamientos indicados en los planos, debiendo tener la rigidez necesaria para que los mismos se mantengan en su posición correcta, durante las operaciones de colocación y compactado. Antes del hormigonado los moldes deberán ser pintados con sustancias que permitan una lubricación, de forma que no se adhiera al mismo el material de hormigón. Se colocará una armadura compuesta por 4 barras de Ø 8 mm. con estribos de 6 mm c/ 25 cm. El llenado se realizará con Hormigón H21 (tensión característica=210 Kg/cm²), granza 10-20, asentamiento 8 y la relación agua cemento será como máximo de 0.55. Las juntas de dilatación se realizarán cada 6 m., tendrán 2 cm. de ancho y se rellenarán con material bituminoso. La colocación del hormigón no se interrumpirá en los tramos comprendidos entre dos juntas transversales contiguas. El hormigón deberá tener una homogeneidad en todo el espesor y una terminación uniforme y con bordes superiores curvos. Deberá ser vibrado y antes de comenare el fragüe, fratasado de toda la superficie de la cara superior y lateral (un lado o dos, según su ubicación).

Armaduras: Todas las armaduras se colocarán con precisión en las posiciones que indiquen los planos y deberá garantizarse que no sufran desplazamientos durante las operaciones de hormigonado. Antes de ser introducidas en el encofrado, las armaduras se limpiarán adecuadamente. De igual manera, antes de introducir el hormigón en los encofrados, las armaduras estarán libres de polvo, barro, escamas sueltas de herrumbre, grasas, aceites, pinturas y toda otra sustancia capaz de reducir o evitar la adherencia con el hormigón.

Para separar las armaduras del suelo, se emplearán soportes plásticos o de mortero cementicio, nunca tacos de maderas ni pedazos de ladrillos. Las distancias libres entre barras, o grupos de barras en contacto, dependerá de los diámetros de estas y del tamaño máximo del agregado grueso empleado.

La Inspección de Obra se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de las estructuras que estime no convenientes. Si se desea acopiar armaduras previamente a su empleo, éstas deberán tener suficiente resistencia y rigidez como para ser apiladas sin sufrir deformaciones que luego no permitan ser colocadas en su correcta posición en los moldes.

En ningún caso se colocarán armaduras en contacto con el suelo. No podrá comenarse con la colocación del hormigón sin que la Inspección de Obra haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la Inspección de Obra



pueda efectuar la revisión. Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

4.2.2 Cordón cuneta H°A°

Estará constituido por un Hormigón H21, y cuya forma será la especificada en plano de detalle. Llevará cada 4,50 metros una junta de contracción de poliestireno expandido, posteriormente coladas con material bituminoso, con dos pasadores de hierro liso de diámetro 12 mm, debidamente colocados y engrasados. Deberán preverse los accesos para vehículos, acceso peatonal en esquinas y los albañales para cada parcela. Los accesos vehiculares serán de un mínimo de 2.50 mts y sus laterales deberán ser terminados con una pendiente de 30%. - Los accesos peatonales en esquinas (cordón cuneta curvo) serán de un mínimo de 1.20 mts y sus laterales deberán ser terminados con una pendiente de 30%. Los albañales para desagües pluviales serán de un caño de PVC reforzado, de diámetro 110 mm. El hormigón que lo envuelve será reforzado con dos hierros de diámetro de 6 mm en forma de "U" invertida. La cuneta del Cordón Cuneta llevará una pendiente transversal del 8% o sea un total de 4 cm.

4.2.3 Cordón para iluminación embutida de H°A°

Este ítem comprende la ejecución de un cordón de Hormigón elaborado de resistencia H30. Deberá cumplir las condiciones y exigencias indicadas en la documentación gráfica. La misma contendrá las columnas de iluminación señaladas en los planos.

La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza.

4.2.4 Viga de Confinamiento lateral de H°A° 10x60

Este ítem comprende la ejecución de vigas de Hormigón elaborado de resistencia H21 con hierro según cálculo estructural ubicado en los bordes de los canteros, deberá cumplir las condiciones y exigencias indicadas en la documentación gráfica.

La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza.

4.2.5 Viga de Confinamiento lateral de H°A° 10x40

Este ítem comprende la ejecución de vigas de Hormigón elaborado de resistencia H21 con hierro según cálculo estructural ubicado en los bordes de los canteros, deberá cumplir las condiciones y exigencias indicadas en la documentación gráfica.

La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza.

4.2.6 Viga de Borde de senderos de H°A°

Este ítem comprende la ejecución de vigas de Hormigón elaborado de resistencia H21 con hierro según calculo estructural ubicado en los bordes de los senderos, deberá cumplir las condiciones y exigencias indicadas en la documentación gráfica.



La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza.

4.2.7 Viga de Borde de senderos banco de H°A°

Este ítem comprende la ejecución de vigas de borde de un sendero con banco de Hormigón elaborado de resistencia H21 con hierro según calculo estructural ubicado en los bordes de los senderos, como se muestra en plano de detalles, deberá cumplir las condiciones y exigencias indicadas en la documentación gráfica.

La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza.

4.2.8 Viga de rampa de H°A°

Se ejecutará una viga de hormigón armado con resistencia H-21 y armadura según calculo estructural en las rampas indicadas en la documentación gráfica.

La inspección no tolerará la falta de plomo o falsas escuadras ni oquedades producidas por la imperfección en el preparado o colado del hormigón por lo que resulta conveniente el correcto vibrado del mismo durante el colado de la pieza. Se deberá seguir las especificaciones indicadas en generalidades del hormigón con armadura según detalle en los planos correspondientes.

4.2.9 Pieza bajo cordón cuneta para confinamiento H°A°

Se deberá ejecutar, tal como indica la documentación gráfica, una pieza de hormigón elaborado H21 con hierro estructural según calculo, ubicada debajo del cordón cuneta

5. DESAGÜES PLUVIALES (Se ajustará según cálculo)

5.1 DESAGÜES PLUVIALES EN CANCHA

5.1.1 Caño PVC 110 con accesorios

Se proveerán y colocarán cañerías de desagüe (dos en paralelo) de PVC de 110mm hasta el borde de la calle según se indica en planos.

Los desagües horizontales se ejecutarán con caños de PVC de diámetro Ø0.110m (según plano), con sello IRAM y junta elástica.

Los caños deberán ser del diámetro y la clase indicada en los planos de proyecto, y deberán ser suministrados completos y con todas las piezas especiales y accesorios en conformidad con los documentos del Contrato. El diámetro nominal será el diámetro interno.

El Contratista deberá entregar a la Inspección catálogos de los caños a colocar, con sus correspondientes memorias de cálculo justificando espesores y formatos de los perfiles que los componen para cada uno de los ramales constitutivos del proyecto.

La Inspección tendrá libre acceso a la planta de fabricación y podrá presenciar y/o exigir la ejecución de ensayos de control de calidad de los tubos a ser instalados.

El precio unitario estipulado comprende los accesorios y la ejecución de zanjas; para lo cual el fondo de las excavaciones será perfectamente nivelada y apisonada, sus paramentos laterales serán perfectamente verticales, debiéndose proceder a su contención por medio de apuntalamiento y tablestacas apropiadas, si el terreno no se sostuviera por sí mismo en forma conveniente.



5.1.2 Canaleta de drenaje perimetral H°A°

Será de H°A° y los detalles formales y constructivos corresponderán a los planos que se adjuntan. El fondo tendrá pendiente mínima para el escurrimiento pluvial, y será la encargada de recoger el agua de las cámaras de grava que se encuentran perpendiculares a ella, llevando el agua hacia la cámara de inspección y posteriormente a la calle, hasta que se resuelva el desagüe pluvial de las mismas.

6. INSTALACIÓN ELÉCTRICA (Se ajustará según cálculo)

Se proveerá la instalación eléctrica completa para el comando, regulación, control automático y protección de todas las luminarias previstas en este proyecto, incluyendo la provisión e instalación de todos los tableros protocolizados completos de potencia y comando y todas las acometidas necesarias y tendidos a los mismos. La alimentación se realizará desde un tablero nuevo a proveer e instalar. Todos los alimentadores y tableros de comando y de control serán provistos nuevos e instalados por la Contratista.

Los planos indican en forma esquemática la posición de los elementos componentes de la instalación. La ubicación final de los mismos puede sufrir variaciones y será definitivamente establecida en los planos de obra.

La 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 todos los tableros, cajas y demás elementos de la instalación.

6.1 CONEXIÓN A RED

6.1 TENDIDOS

6.1.1 Buzón de acometida

La contratista ejecutará un pilar de mampostería donde se colocará un buzón de acometidas según la documentación gráfica, el mismo funcionará como la derivación de cables eléctricos, desde la red de distribución urbana que proporciona la empresa suministradora del servicio eléctrico hasta la protección principal o medidor de energía de la edificación donde se utilizará la energía eléctrica.

6.1.2 Tendido de alimentación luminarias

Todas las luminarias exteriores son alimentadas desde el tablero. El tendido eléctrico mantendrá una sección de cable según el circuito correspondiente al esquema que se encuentra en la documentación técnica.

Para la instalación del tendido eléctrico de las luminarias, según se indica en plano, se hará un tendido desde el tablero para iluminación exterior. Este tendido se realizará con cable bipolar tipo subterráneo Sintenax de 4x4 mm normalizado IRAM con vaina y aislación. El cable viajará de manera subterránea a través de caño de PVC de 4" reforzado 3,2mm a acometida. El proyecto constructivo así como el cálculo de los conductores será realizado por un electricista matriculado y deberá ser aprobado por orden de servicio por la inspección de obra con anterioridad a su construcción.

6.1.3 Puesta a tierra certificada buzón de acometida, tablero y luminarias

El ítem comprende la instalación de la jabalina de puesta a tierra con todos sus componentes según está especificado en planos adjuntos por un electricista matriculado.

Para la puesta a tierra del sistema se colocará en la columna una jabalina de cobre 5/8" x 1,50m de largo. La jabalina se conectará al borne de la columna con cable de cobre desnudo (sin vaina) con cableado concéntrico para usos eléctricos de 2,5 mm² de sección. Se colocará un morseto toma cables, que será de



bronce, de tamaño 5/8 para derivaciones entre el cable preensamblado de cobre y la jabalina, similares a las fotos adjuntas. La resistencia máxima de PAT de la instalación será de 5 ohm. Del borne de tierra de la columna se tendera interiormente por la columna un conductor de tierra de protección verde/amarillo de 6 mm² de sección el que se conectara con cada uno de los artefactos y equipos auxiliares de estos. La instalación de PAT será tal como indica la documentación gráfica.

Para la instalación de la puesta a tierra se tendrá en cuenta las Normas IRAM vigentes: Norma IRAM/AEA 2281-3 y 4, "Puesta a tierra en Sistemas Eléctricos"; Normas IRAM 2184, AEA 92305. "Protección contra Rayos".

6.2 TABLEROS

6.2.1 Tablero principal

Se realizará un pilar para colocar el tablero. El mismo será realizado de ladrillo visto chacabuco o similar, el mortero se hará con cemento portland o similar, cal común, arena fina y piedra partida en una proporción 1:3:4:4.

El ítem comprende el gabinete para el tablero principal que servirá para la conexión interna, tiene característica Ip65, será de metal y contendrá disyuntores diferenciales bipolar monofásicos de 2x25 ma y térmicas bipolares abb de 2 x 16 ma.

6.3 LUMINARIAS

6.3.1 Luminarias LED puntuales

El ítem comprende la provisión y colocación por un especialista de luminarias LED de 120 W para alumbrado público con la columna incluida, según indica el proyecto.

Se adjunta imagen de referencia. Tipo La Alemana.



6.3.2 Luminarias cancha multipropósito

El ítem comprende provisión y colocación por un especialista de reflector LED de 200w para alumbrado en cancha multipropósito, las mismas serán dispuestas de tal manera para que toda la misma quede iluminada. Especificaciones: Consumo 200w; reemplazo directo mercurio halogenado 400w; temperatura color frio 6000K; ángulo de apertura 180 grados; 2300 lúmenes; conexión 220-240V; eficiencia energética A; medidas 215x375mm 145mm espesor. Tipo La Alemana.



6.3.3 Luminarias embutidas antivandálicas

El ítem comprende provisión y colocación por un especialista de luminarias LED de 120W para alumbrar en lugares donde indican los planos. Las luminarias especificadas para embutir deben de incluir bisel para ocultar las imperfecciones de los calados en superficies donde estos equipos son embutidos. Estas luminarias no pueden ser Trimless (sin bisel).

Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos.

Se adjunta imagen de referencia. Tipo La Alemana.



6.3.4 Bolardos Metálicos con Iluminación h:45cm

Se proveerá y colocaran bolardos metálicos con iluminación de 45 cm de altura, de sistema óptico polietileno antivandálico traslucido, con una terminación de pintura en polvo poliéster microtexturado, según ubicación indicada en planos. Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos.

Se adjunta imagen de referencia. Tipo La Alemana.



6.3.5 Fotocélula para Comando de Iluminación Exterior

Se proveerá y colocará una fotocélula para comando de iluminación exterior. La misma estará ubicada donde indica la documentación técnica gráfica.

7. EQUIPAMIENTO URBANO

7.1 CANCHA MULTIPROPÓSITO

7.1.1 Arcos fútbol 5

El ítem comprende provisión y colocación de arcos de fútbol 5, según ubicación indicada en planos, incluidas las bases de fundación que serán ejecutadas con Hormigón elaborado H13.

El arco será construido en caño de hierro pintado en EPOXI. Los caños principales: 5cm de diámetro y 1.2mm de espesor; Los caños secundarios: 2.5cm de diámetro y 1.2mm de espesor.

7.1.2 Red trasera arcos de fútbol

Se procederá a la colocación de una red de contención trasera a los arcos de fútbol para evitar posibles accidentes. El ítem comprende la provisión y colocación de postes de caño estructural redondo colocados, con bases de fundación de Hormigón H13, y su red de cerramiento perimetral, según ubicación, especificaciones y detalles indicados en planos.

7.1.3 Demarcación de cancha

Este ítem comprende el trabajo de señalización de canchas con pintura para pasto Sanyo Jafepx o similar calidad. Esta señalización consistirá en la realización de franjados longitudinales con pintura de tráfico, que delimitarán las diferentes áreas de la cancha de uso múltiple.

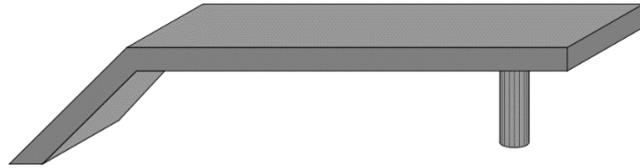
7.2 MOBILIARIO - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

7.2.1 Banco de hormigón in situ

El ítem comprende la realización de banco de hormigón in situ según ubicación indicada en planos. Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos.



Se adjunta imagen de referencia.



7.2.2 Banco cilindro individual de hormigón Ø44

El ítem comprende provisión y colocación de banco de hormigón premoldeado según ubicación indicada en planos.

Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos.

Se adjunta imagen de referencia.



7.2.3 Bicletero

El ítem comprende provisión y colocación de bicleteros metálicos, modelo y ubicación según se indicada en planos.

Se deberá sujetar a piso, de manera que no puedan ser extraídos. Su terminación será de antióxido negro.

Se adjunta imagen de referencia.



7.2.4 Pérgola metálica

Este ítem comprende la realización de una pérgola metálica, según plano de detalles.

Su estructura será de caño 100x100 en 4.75 mm de espesor para las columnas y vigas de los pórticos. Para las vigas principales caño estructural 120x60 en 4.75 mm de espesor, y caño estructural 80x80 en 4.75 mm



de espesor. Para las vigas secundarias. En las columnas llevarán pletina como base de anclaje de 12 mm de espesor.

El anclaje se realizará de manera química o con broca metálica de 20 mm, y deberá tener una terminación de antióxido negro. Este ítem también comprende las bases de hormigón H13, que servirán de fundación de la misma.

7.2.5 Canteros

El ítem comprende la realización de canteros de hormigón elaborado compuestos por malla sima de 8mm y separación de 15x15cm según ubicación y detalles indicado en documentación gráfica.

7.3 FORESTACIÓN - PROVISIÓN Y COLOCACIÓN

7.3.1 Lapacho rosado

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada

7.3.2 Crespón lagerstroemia índica

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada

7.3.3 Fresno caduco

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada

7.3.4 Enredadera - Podranea ricasoliana (Bignonia Rosada)

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada

7.3.5 Agapantos blancos

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada.

7.3.6 Lavandas

Se deberá proveer y colocar en cantidad y ubicación según planos de la especie indicada.



ANEXO I - CARTEL DE OBRA

1/4 DE MÓDULO

ÁREA DE INFORMACIÓN

OPISU
ORGANISMO PROVINCIAL
DE INTEGRACIÓN SOCIAL Y URBANA

GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE
**BUENOS
AIRES**

IMAGEN DE EJEMPLO

TITULARES:
PARA FACILITAR SU LEGIBILIDAD
PUEDE APLICARSE UNA SOMBRA
POR DETRÁS Y ADEMÁS APLICARSE
UN DEGRADADO CON EFECTO
MULTIPLICAR POR SOBRE
LA IMAGEN.

**AMPLIACIÓN
AUTOVÍA
INTERBALNEARIA N°56**

ÁREA DE INFORMACIÓN
TÉCNICA OBLIGATORIA

ÁREA DE INFORMACIÓN
TÉCNICA OBLIGATORIA

ÁREA DE SPONSORS
Y MUNICIPIO

PLAN PROVINCIAL DE
RECUPERACIÓN DE RED VIAL

LOCALIDAD: Villa Gesell
PARTIDO: Partido de la Costa
INVERSIÓN: \$ 3.056.700

PLAZO DE OBRA: 18 meses
FINANCIAMIENTO: Ministerio de
Infraestructura y Servicios Públicos
CONTRATISTA: Vial srl

DIRECCIÓN DE
VIALIDAD

acumar

MUNICIPALIDAD DE
CHASCOMUS

gba.gob.ar

Se colocarán dos carteles de obra. El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de 2 (Dos) metros de altura por 3 (tres) metros de ancho. El mismo será aprobado por la Inspección de Obra. Se deberá garantizar por el término de 3 años la durabilidad de los colores y la permanencia del adhesivo para aplicación al exterior. Se recomienda, para una mayor legibilidad, no sobrecargar de información los soportes.

Se mantendrá el cartel en perfecto estado durante toda la obra, colocado en el lugar que determine la Inspección de Obra; la Contratista tendrá un plazo de 10 días a partir de la realización del acta de Inicio de Obra para su colocación.

NOTA: La tipografía, código de color y contenido del cartel de obra, serán determinados por la Inspección de Obra.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES
2021 - Año de la Salud y del Personal Sanitario

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: PET ES04_PULMONES

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 27 pagina/s.