

**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES
TÉCNICAS GENERALES**

CAPÍTULO 3 – Pliego de Especificaciones Técnicas Generales

La Dirección Provincial de Arquitectura del Ministerio de Infraestructura y Servicios Públicos de la Provincia de Buenos Aires, posee un texto aprobado vigente para el presente Pliego que comprende los capítulos II al IV del Antiguo Pliego de Bases y Condiciones Generales del M.O.S.P. cuya tendencia y conocimiento son obligatorias para firmas Oferentes.

Por lo tanto, se acompaña su texto completo al presente Legajo de Licitación.

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

**"Intervención Urbana y Puesta en Valor Tareas
Tempranas Barrio La Cava"**

Municipalidad de San Isidro

CONTENIDO

A) OBRAS PRINCIPALES

A1	TRABAJOS PRELIMINARES
A2	CONTRAPISOS Y CARPETAS
A3	PISOS Y CORDONES
A4	CORDONES Y TABIQUES
A5	VARIOS
A6	EQUIPAMIENTO URBANO
A7	PARQUIZACION Y FORESTACION
A8	LIMPIEZA DE OBRA

A) OBRAS PRINCIPALES**A1 - TRABAJOS PRELIMINARES****1.1- OBRADOR**

Dentro del área a intervenir y previa conformidad de la Inspección de obra, la Contratista destinará un sector y emplazará el obrador que podrá abastecer a la totalidad de las obras a realizarse, determinará 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 envergadura de la obra, y contará, como mínimo de:

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.

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.

SERVICIOS BÁSICOS PARA LA OBRA

Para los casos que en el sector a intervenir no se contara con algún servicio, correrá por cuenta de la Contratista la tramitación, conexión, y provisión de los servicios de infraestructura necesarios para la ejecución de la obra, a saber:

Agua potable para el consumo del personal y los sanitarios que se construyan o adopten en el obrador.

Los tendidos, tableros de obra y cualquier otro elemento necesario para tener energía eléctrica de obra tendrán adecuadas medidas de protección y seguridad.

Todos los gastos que demanden el cumplimiento de este apartado correrán por cuenta de la Contratista.

1.2- LIMPIEZA DEL TERRENO

La Contratista procederá a emparejar y limpiar el terreno de cada una de los sectores a intervenir antes de iniciarse el replanteo. Los elementos existentes en el predio que la Inspección indique conservar, serán trasladados por la Contratista al lugar a designar dentro de la circunscripción de la obra.

Se interpretarán asimismo como tareas de limpieza y preparación los siguientes trabajos:

- 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 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.

Cada tarea de excavación, zanqueo, retiro de escombros, residuos en general, etc., serán ejecutadas con las medidas de seguridad exigidas en Decret. 911/96, como vallados, cintas de seguridad, señalizaciones y equipos de protección colectiva y protección personal acorde a la tarea a realizar, todo de acuerdo a exigencias de Decret. 911/96.-

Se tendrá especial cuidado para no dañar las especies arbóreas que indique la inspección de la obra.

REPLANTEO

Tanto en la infraestructura como en la red vial y el Parque Lineal se deberá prestar especial atención en la traza de las mismas, verificando los ángulos y las curvas que poseen en su diseño, los cuales están expresados en los planos correspondientes

Cualquier trabajo extraordinario o aún demoliciones, rellenos, excavaciones, etc., que fuere necesario efectuar y que no fuere considerado con motivo de errores cometidos en el replanteo será por cuenta exclusiva de la Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección no haya estado presente mientras se hicieron los trabajos.

1.3- CARTEL DE OBRA

Provisión y colocación de cartel de obra sobre estructura metálica con iluminación de acuerdo a modelo adjunto.

Cartel de Obra

4 x 6 (Para colocar en zonas cercanas a rutas o predios grandes no urbanos)



Se colocarán dos carteles de obra.
El cartel de obra se ejecutará según el detalle adjunto, de 4 (cuatro) metros de altura por 6 (seis) metros de ancho.
El mismo será aprobado por la Inspección de Obra.
Se deberá garantizar por el término de 5 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.

1.4- CERCO DE OBRA

Se procederá a cercar la totalidad de las obras y áreas de trabajo 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.

1.5- MOVIMIENTO DE SUELOS

El Oferente deberá presentar en su oferta la metodología prevista para ejecutar los distintos tipos de excavaciones, en forma eficiente y segura para la Obra, el personal y para terceros.

Luego del análisis respectivo, el Oferente volcará sus conclusiones e indicará el sistema de ejecución, excavación, depresión de capa y entibado adoptados.

Deberá indicarse en la metodología, para el caso de excavaciones bajo agua, el destino del agua extraída, y su tratamiento, contemplando evitar daños a personas y/o propiedades, y cumplir las normativas vigentes.

Si posteriormente se comprobare en obra que el sistema elegido fuere incorrecto, inadecuado o inconveniente, el Contratista deberá hacer a su cargo las modificaciones y/o reemplazo del sistema, sin reclamo adicional alguno.

La Inspección no admitirá ninguna clase de pedidos de reconocimiento de mayores costos, por las dificultades de trabajo que pudieran presentarse por motivo de niveles freáticos. Tal eventualidad deberá ser prevista por el Oferente al formular sus precios.

Para el caso de tierras de relleno se deberá efectuar con tierra de granulometría y compacidad acorde a la capacidad estructural requerida por área de uso específico.

EXCAVACIONES

Cuando deban practicarse excavaciones en lugares próximos a las líneas de edificación o cualquier construcción existente o hubiera peligro inmediato o remoto de ocasionar perjuicios o producir derrumbes, el Contratista efectuará por su cuenta el apuntalamiento prolijo y conveniente de la construcción cuya estabilidad pueda peligrar u adoptar soluciones que eviten tales daños, incluso por asentamiento producto de la depresión de capa freática.

Si la Inspección juzgara necesario tomar precauciones adicionales para evitar el derrumbe de las excavaciones y/o daños a propiedades, el Contratista estará obligado a efectuar apuntalamientos, entibaciones o tablestacado, u otros trabajos o implementos de protección durante la ejecución de las obras sin costo adicional.

No se reconocerán pagos por tablestacado u otros materiales o implementos de protección durante la ejecución de las obras que el Contratista no pudiera extraer. Si no hubiera previsto la producción de tales hechos o no hubiese adoptado las precauciones del caso y tuviera lugar algún derrumbe, o se ocasionasen daños a las propiedades o vecinos, ocupantes, al público, etc., será de su exclusiva cuenta y responsabilidad la reparación de todos los daños a terceros en general y perjuicios que se produjeran.

Se deberá tomar especial recaudo con las interferencias de instalaciones sanitarias, eléctricas, desagües pluviales y redes de infraestructura en general que pudieran localizarse bajo los espacios subterráneos del área a intervenir.

Se tendrá especial cuidado para no dañar las especies arbóreas que indique la inspección de la obra.

1.5.1 MOVIMIENTO DE SUELOS

Retiro de tierra de destape

La Contratista verificará el estado planialtimétrico del sector asignado y deberá considerar el saneamiento del área de implantación de la obra, con un correcto drenaje, sin afectar a los edificios existentes.

Para estos trabajos se podrán utilizar las tierras provenientes de excavaciones de zanjas, cimientos, etc., siempre y cuando las mismas sean aptas y cuenten con la aprobación de la Inspección de Obra, pudiendo ésta solicitar los ensayos necesarios para determinar la aptitud de éste suelo o de todo aquel que se utilice para éste fin.

De acuerdo a la magnitud de estos rellenos, los mismos serán efectuados utilizando elementos mecánicos apropiados, para cada una de las distintas etapas que configuran el terraplenamiento.

Cuando la calidad de las tierras proveniente de las excavaciones varíe, se irá seleccionando distintas tierras para las distintas capas a terraplenar, reservando la tierra vegetal o “negra” para el recubrimiento último en las zonas de parquización, quedando esta última absolutamente prohibida de colocar en aquellos casos en donde se prevea la ejecución de algún tipo de piso.

Cuando el suelo esté naturalmente muy húmedo se lo trabajará con rastras u otros equipos para que pierda la excesiva humedad. Cuando esté muy seco se procederá a agregar el agua necesaria de manera que la misma quede incorporada uniformemente en 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.

Se realizarán los apuntalamientos necesarios durante todo el tiempo que duren las tareas de excavaciones y los operarios deberán contar con las condiciones de seguridad y equipos de protección personal acorde a estos trabajos y al hecho de estar ejecutándolos en niveles inferiores al +/-0.00 (Decret. 911/96).

Toda superficie de terreno natural “vertical” que quede expuesta por excavaciones, deberá ser apuntalada y se deberán tomar todas aquellas medidas de seguridad que eviten desmoronamientos de suelos y/o construcciones linderas y propias, tanto sea producto de desprendimientos por movimientos, vibraciones, etc. como así también por agentes climáticos como lluvias, inundaciones o filtraciones propias de la obra y/o de rotura de cañerías existentes que puedan socavar los suelos.

El área del terreno donde se realizarán caminos, sectores de estar, y sectores de juegos, será destapada de su cubierta de suelo vegetal, en un espesor que asegure la eliminación de todo material orgánico. La cubierta de suelo vegetal a eliminar, es de aproximadamente 30 cm. No obstante ello, una vez efectuada esta limpieza, la Contratista deberá verificar que el material que quede a la vista sea apto para la ejecución de la base de apoyo, sin la presencia de restos orgánicos, raíces, malezas, etc. En caso de existir algunos de los elementos descriptos, se deberá profundizar el destape, hasta lograr la calidad de material deseada. Se tendrá especial cuidado para no dañar las especies arbóreas que indique la inspección de la obra.

1.5.2 RELLENO Y COMPACTACION

Suelo seleccionado

Luego de la total limpieza del terreno (y posterior a la demolición de los sectores según se indica en el plano) se procederá a mejorar las subrasasasante como se indica más adelante debiéndose rellenar con suelo seleccionado (espesor necesario en capas cada 15 cm), procediéndose a compactar el mismo con máquinas y elementos mecánicos, hasta alcanzar el grado de compactación requerido, o que en su reemplazo ordene la Inspección de Obra. Solo se permitirá el empleo de suelos provenientes de préstamos, previa aprobación de la Inspección.

En caso de requerir reemplazo de suelos existentes los suelos de aporte deberán cumplir con las siguientes exigencias:

Límite Líquido: menor de 40%

Índice Plástico: menor de 10%

Hinchamiento: menor de 2,5% (con sobrecarga de 4,5 kg)

Valor Soporte: mayor o igual a 5% (al 95% del ensayo AASHTO T-180)

No se permitirá el empleo de agregados de tamaño superior a 5 cm. en su mayor dimensión.

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

En caso de tener que realizarse excavaciones en zonas identificadas por la presencia de napas de agua, la contratista presentará un plan de trabajos sujeto a la aprobación de la Inspección de la Obra, en el que habrá tomado en cuenta los ensayos del suelo correspondiente, debiendo prever como mínimo una red de drenaje que tomará todo el terreno. Dicho sistema estará constituido por cañerías

principales, cañerías o canaletas secundarias, cámara de achique para reducir sectorialmente el nivel de la napa en las zonas de trabajo. Las cañerías principales confluirán a una cámara de bombeo desde donde se continuará efectuando el achique de la napa.

COMPACTACION ESPECIAL

Consiste en los trabajos necesarios para obtener la densificación indicada de los suelos utilizados en la ejecución de las obras, incluyendo todas las operaciones, el regado y el manipuleo del equipo necesario para conseguir tal fin.

Cada capa de suelo, deberá ser compactada hasta obtener el porcentaje de densidad que a continuación se indica con respecto a la máxima establecida por el ensayo correspondiente.

Los suelos cohesivos del manto de subrasante que servirá de apoyo al relleno de alteo, deberá recompactarse hasta aumentar un 5% la densidad natural determinada; los suelos extraídos al excavar la caja y vueltos a distribuir como compensación o para disminuir el alteo, deberán ser compactados como mínimo al 95% de la Densidad Máxima del ensayo normal (AASHTO T-99 o N° I o IV de la D.N.V.); las capas necesarias del relleno de alteo situado por encima para alcanzar las cotas de proyecto, deberán ser igualmente compactados como mínimo al 98% de la Densidad

Máxima del ensayo normal (AASHTO T-99 o N° I o IV de la D.N.V.); el suelo seleccionado de los 0,20 m superiores deberá ser compactado como mínimo al 98% de la Densidad Máxima del ensayo modificado (AASHTO T-180 o N° II o V de la D.N.V.).

Si los suelos de apoyo del terraplén o de cualquier capa de la estructura en caso de desmonte no cumplieran con estas exigencias se procederá a su escarificación, humedecimiento de ser necesario, y recompactación hasta lograrlo.

1.6- DEMOLICIÓN

Se demolerán y removerán pisos, estructuras, mampostería, veredas, canteros, mobiliario y otros elementos localizados en los sectores a intervenir.

Queda a criterio de la Inspección de Obra el destino y reutilización de aquellos elementos que considere adecuados.

El resto de los productos de las tareas de demolición que deban ser desechados deberán ser retirados del predio cumplimentando con las Normativas Municipales en vigencia bajo exclusiva responsabilidad y costo de la Contratista.

Se tendrá especial cuidado para no dañar las especies arbóreas que indique la inspección de la obra.

A.2 - CONTRAPISOS Y CARPETAS

OBJETO DE LOS TRABAJOS

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

Independientemente de ello, 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 contra pisos 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 se realizara un relleno de suelo seleccionado compactado según indicado en el ítem movimiento de suelos según corresponda a plaza o calles.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

2.1 CONTRAPISO

Los contrapisos se ejecutaran de hormigón H8 según CIRSOC 201 con malla Sima 150 x 150 (Ø4.2 mm), de espesor de 12 cm asentado siempre sobre suelo seleccionado compactado.

2.2 CARPETA

Para pisos de goma se realizara (sobre suelo seleccionado compactado), una carpeta cementicia 1:3 (una parte de cemento cada tres de arena – libre de cal) y fratasada. Deben ser libre de polvo, solvente, pintura, cera, aceite, grasa, restos de adhesivos, restos de removedores de adhesivo, compuestos que generen una película superficial, selladores, endurecedores, sales alcalinas, excesiva carbonatación, hongos, moho y cualquier otro tipo de agente extraño que pueda afectar el proceso de pegado del piso de goma.

2.3 CONTRAPISO HORMIGON POBRE

Hormigón sin armar (SKATEPARKS) se ejecutara de la siguiente manera: sobre el terreno compactado 95% PROCTOR y nivelada, se echara una camada de aproximadamente 15 cm de espesor, de mortero dosaje 1:1:6 (cemento, cal, arena gruesa). El canto rodado, que será de 5 a 10 cm de diámetro, se mojará debidamente volcándose a continuación en capas de 20 cm., luego se apisonara con fuerza hasta que la mezcla refluya en la superficie.

Esta técnica se repetirá en capas sucesivas perfectamente compactadas, hasta completar el nivel de terminación previsto.

No se aceptará que el relleno se haga colocando la piedra en seco y luego cubrirla con mortero.

JUNTAS DE DILATACION

Las presentes Especificaciones se refieren a juntas que deberá ejecutar la Contratista, estén o no indicadas en los Planos y que sean necesarias para el mejor comportamiento de los solados, para la libre expansión y retracción a los efectos de tener en cuenta los movimientos o trabajos de los solados, durante su construcción como así también a través de la vida de los mismos por la acción de las variaciones de la temperatura, vibraciones de pisos, movimientos de suelo, etc.

Se deberán ejecutar juntas constructivas de dilatación y contracción en todos las veredas, senderos y expansiones exteriores. La ubicación definitiva de las juntas será aprobada por la Inspección de Obra. En los casos que corresponda y a juicio de la Inspección de Obra, la ejecución de las juntas de dilatación comprenderá el corte pasante de los contrapisos, con un ancho no mayor de 20 mm.

Los contrapisos sobre tierra, contarán en todo su espesor, formando paños de 5 x 5mts. Como máximo, con juntas, de 1,5 cm de espesor, para posteriormente sellarlas, previa limpieza, con poliuretano expandido; una vez seco, se sellará con Thiocol o masilla equivalente.

A.3 – PISOS

La Contratista en todos los casos deberá presentar muestras de pisos para aprobación de la Inspector de Obra.

3.1- BLOQUE ARTICULADO, INTERTRABADO

Se colocara en Calles y Plaza (según planos)

En caso de corresponder este solado, previo movimiento de suelos a efectos de referirlas a los niveles indicados, se colocarán bloques articulados intertrabados tipo Blokret de hormigón armado articulado, rectangulares, 12 x 24 x 0,6 cm. con cordón de confinamiento y su colocación será tipo “Traba simple”, sobre subrasante de suelo apisonado o sobre contrapiso, en los sectores donde transiten vehículos se colocará sobre contrapiso armado.

Se colocará una capa de arena gruesa lavada de 5 centímetros de espesor que se distribuirá en forma uniforme, para ello se colocarán dos reglas que determinen el nivel a rellenar y con otra regla se realiza el enrase en forma de zigzag. La superficie de la arena enrasada quedará completa, sin huecos ni rayones, si antes de colocar los adoquines, la superficie sufre alguna compactación por el paso de personas, animales, etc., se debe corregir la zona afectada mediante rastrillo y se volverá a enrasar. Al retirar las reglas se llenan los huecos que éstas dejan con arena y luego se enrasará con llana sin dañar la superficie vecina. Se colocarán piolines en sentidos transversal y longitudinal para mantener el dibujo del patrón de colocación colocados cada 5 (cinco) metros. Una vez ejecutadas estas tareas se procederá al inicio de la colocación de los adoquines de hormigón. En toda esta operación se utilizan adoquines enteros, los huecos que se generan en los bordes correspondientes a cordones de hormigón, se rellenarán con adoquines cortados a medida. Si quedaran huecos de tamaño muy chico y que el corte de un adoquín resultara muy dificultoso, se rellena el mismo mediante un mortero muy seco con una parte de cemento y cuatro partes de arena. Los adoquines deberán estar colocados un centímetro sobre los cordones, de manera de no impedir el escurrimiento del agua. Se deberán corregir pequeños desniveles que puedan haber quedado, verificando los planos con reglas de 3 metros de longitud. La siguiente operación consiste en el sellado de las juntas con arena fina seca, la que se distribuirá en una capa fina en toda la superficie y mediante el barrido con escoba o cepillo de cerdas duras se fuerza a la arena a que penetre en la junta, repitiendo la operación tantas veces hasta que la junta se note completamente llena de arena. Este barrido se hace alternando con la compactación final o simultáneo con ésta para lograr una mayor penetración de la arena. La limpieza final se realizará mediante barrido para eliminar la arena sobrante. Se construirán cordones de hormigón de contención.



3.2- HORMIGON ARMADO H21

3.2.1- HORMIGÓN ALISADO LLANEADO Y PULIDO A PLOMO

Los pisos industriales, son suelos allanados y reglados mecánicamente a los cuales se les incorpora cuarzo (endurecedor no metálico) el que le brindará al hormigón **resistencia al impacto**. Dependiendo del uso es recomendable un mínimo de 5 cm de espesor. Además de aplicarles mallas metálicas y también para minimizar la aparición de micro-fisuras, se utiliza en la ejecución fibras de propiletileno las que mejoran la resistencia del hormigón debido a los esfuerzos de contracción sufridos por el secado del mismo. Por último, se aplica un producto químico para el curado del hormigón que lo protegerá de los desgastes superficiales. Cualquier proyecto, requiere de productos químicos específicos que cumplan con los más exigentes controles de calidad. Por eso es menester utilizar maquinaria y productos de calidad reconocida para otorgar a los pisos facilidad de limpieza y durabilidad. La terminación deberá ser “pulido a plomo” o similar.

3.2.2- HORMIGÓN ALISADO/PEINADO

Se aplicara en Plaza y Veredas (s/plano)

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. Los trabajos contemplan el desmonte del suelo orgánico en todo su espesor, para rellenar posteriormente con suelo seleccionado (tosca) de primera calidad de acuerdo a lo especificado en el rubro movimiento de suelos según corresponda a parque o calles. Sobre la base de tosca compactada, se construira un contrapiso H8, en la superficie del mismo se colocará un film de polietileno de 100 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 microfisuras. Se colocará previo a llenarse el piso, una malla de hierro de Ø4.2 mm. con separación 15 y 25 cm en ambos sentidos. 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 colocara un endurecedor expolvoreado 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 cada 6 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 sellaran con producto poliuretánico



3.3- PISO CANCHA MULTIPROPÓSITO

3.3.1 - PISO CANCHA MULTIPROPÓSITO

El terreno debe ser tratado como en lo mencionado en el rubro movimiento de suelos de plazas, elemento sobre el cual se construirá la cancha. Ésta se puede instalar directamente sobre la solera o ejecutando un zuncho perimetral. En caso de construir un zuncho perimetral deberá armarse con varillas de al menos 6 mm de diámetro y solera de 12 cm de cemento armado con malla simple de acero y mortero de hormigón. En caso de construir la cancha directamente sobre la solera, ésta deberá tener un espesor mínimo de 15 cm y estar armada con una malla interior. La solera se rematará con pavimento poroso de 5 cm de espesor elaborado in situ con gravilla ligera seleccionada y mortero de cemento, extendido y nivelado para obtener las pendientes necesarias para la evacuación de aguas, en caso de tratarse de drenaje horizontal. Si se ejecuta la solera a dos aguas se realizarán las pendientes hacia las bandas de la pista. De este modo, para pendientes de un 1% la distancia entre el punto más alto (eje central longitudinal de la pista) y el punto más bajo (bandas) será de 5 cm, resultando imperceptible para los jugadores. Todos estos elementos conforman lo que se denomina subbase, cuya construcción es de vital importancia para la obtención de una cancha en óptimas condiciones de juego. Errores cometidos en la subbase y relativamente fáciles de resolver durante la fase de construcción (como por ejemplo hundimientos o abultamientos en la superficie), son trasladados al pavimento final y muy difíciles de solucionar una vez instalado éste. Las canalizaciones para el cableado de la iluminación pueden estar en el interior de la solera o en zanjas perimetrales que lleven el cableado de iluminación hasta la caja de mando o protección.

3.3.2- PINTURA

Se pintará la cancha multipropósito con resina acrílica termoplástica de alta flexibilidad.

DEMARCACIÓN DE LAS CANCHAS

Las líneas demarcatorias de las canchas tendrán un ancho de 0,05 m en un todo de acuerdo a las Reglamentaciones vigentes de la Federaciones Deportivas. Su ubicación sobre el playón deportivo será en un todo de acuerdo a lo especificado en el plano respectivo. Los colores a utilizar serán de acuerdo al plano. La pintura a aplicar será del tipo resina acrílica termoplástica de alta flexibilidad y resistente a la pérdida de color y “amarilleo”, como la utilizada para la demarcación vial en frío. En el caso de optar por productos alternativos deberá presentarse a la Inspección de obra para su aprobación todas las especificaciones del mismo que justifiquen su reemplazo. Deberá asegurarse una cantidad de capas o manos (tres como mínimo) tal que se logre un acabado homogéneo el cual deberá ser aprobado por la Inspección de Obra. Las manos serán de no más de 400 micrones y la velocidad de secado deberá ser tal que permita circular sobre ellas a los 15 minutos de ser aplicada. En el caso de cruces de líneas de distintos colores, la Inspección de obra será la encargada de determinar el color a aplicar en la intersección de las mismas de acuerdo al grado de importancia de alguna de ellas. A fin de evitar impactos sobre los proyectores, se colocará un sistema fijo de protección compuesto por un bastidor rectangular conformado con perfiles L 25.4 mm x 3,2, el cual contendrá una malla de metal desplegado. El mismo estará fijado a las columnas telescópicas mediante dos planchuelas metálicas unidas por medio de soldadura y siguiendo los planos de detalle correspondiente.

3.4- PISO DE CAUCHO

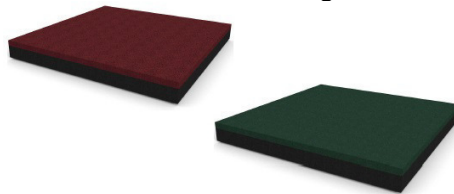
Se aplicara en el sector de juegos infantiles. Es un piso de caucho anti golpes.

Este solado, absorbe los impactos, ha sido concebido para ser utilizado en aquellas áreas donde la seguridad de los niños sea prioritaria.

Sus diferentes espesores le permiten adaptarse a los requerimientos de cada área de juego infantil, pudiendo respetar así, la relación de la altura crítica de caída con el espesor del piso de seguridad, Espesor mínimo 20mm .

El mismo se aplica sobre una capa de suelo seleccionado compactado según lo especificado en el ítem contrapisos y carpetas.

El color negro, rojo, verde o terracota. Marca Ecopiano o equivalente, será de acuerdo a lo especificado en la documentación gráfica. Espesor: 30 mm.



3.5 SOLADO DRENANTE

Provisión y colocación del solado drenante incluye ejecución de sub-base de piedra partida y terminación.

CONSIDERACIONES GENERALES

El Solado Drenante se trata de un solado compuesto por un sistema de Resinas poliuretánicas de dos componentes y piedras de forma redondeada de calibre 1-3cm: redondeadas, para lograr una superficie sin aristas para el pisado y de calibre 1-3cm para garantizar la capacidad percolante del solado.

Los distintos tipos de solados drenantes SMARTPAVE o similar, como así también las medidas y demás características de sus elementos componentes, se encuentran consignados en el presente capítulo. Los lugares en que deberán ser colocados cada uno de los tipos, estarán indicados en los planos de Arquitectura y Detalle correspondientes a la Obra para la cual deba proveerse el servicio. El oferente deberá tener en cuenta, que todos los solados a emplear se ajusten en todos los casos a la calidad de las muestras presentadas y aprobadas para la adjudicación, según PCP.

Con tal motivo deben considerarse incluidos en los precios, la terminación correcta de los solados según lo verifique la Autoridad de Aplicación, sin lugar a reclamo de adicional alguno en relación con estas exigencias.

En general, los solados colocados presentarán superficies planas y regulares, estando dispuestos con las pendientes, alineaciones y niveles que se indiquen en los planos y que complementariamente señale oportunamente la Autoridad de Aplicación. En ningún caso quedarán desniveles a salvar entre exterior e interior con escalones, ya que deberá cumplir con la Ley 962 de Accesibilidad.

Los trabajos deberán incluir todos los materiales y herramientas necesarias para la correcta colocación.

3.5.1 SOLADO DRENANTE IN SITU:

Para la ejecución del solado drenante, se deberá reaccionar los componentes polimericos, en las proporciones indicadas por el fabricante, para lograr la correcta reacción exotérmica y garantizar el equilibrio químico del mezclado; se deberán mezclar los dos componentes el tiempo necesario para lograr una mezcla homogénea; en trompo hormigonero tradicional se colocarán las piedras redondeadas de calibre 1-3cm, las que deberán estar perfectamente secas y limpias para garantizar el correcto encapsulado y adherencia de las mismas; se verterán en el interior del trompo la proporción adecuada de la resina reaccionada y se mezclará el tiempo suficiente para lograr que la misma “moje” adecuadamente la totalidad la piedra vertida en el trompo.

Previamente al vertido sobre la SUB BASE de la mezcla de RESINA y PIEDRAS, se deberán colocar sobre la SUB BASE reglas de altura 4cm las que previamente deberán ser niveladas para garantizar una superficie uniforme. Se deberá colocar la mezcla sobre la SUB BASE, para la correcta distribución de la misma, se reglará apoyando una regla metálica sobre las dos guías previamente colocadas, el reglado deberá realizarse de manera tal de garantizar la correcta distribución de la mezcla.

La terminación superficial se realizará manualmente con llanas, con movimientos verticales para garantizar una superficie uniforme.

3.5.2 SOLADO DRENANTE PREMOLDEADO

Todas las piezas de solados tendrán una medida de 1.20 x 1.60 x 0.04m y deberán llegar a la obra paletizados y ser colocados en perfectas condiciones.

Se desecharán todos los elementos que no cumplan las prescripciones previstas, corriendo por cuenta y cargo de la Empresa Contratista todas las consecuencias derivadas de su incumplimiento, así como el costo que eventualmente pudiera significar cualquier rechazo de la Autoridad de Aplicación, motivado por las causas antedichas, alcanzando esta disposición hasta la demolición y reconstrucción de solados si llegara el caso.

Tapas de los servicios públicos y otros

Todas las tapas de los servicios públicos Edesur, Edenor, Aguas Argentinas, Telefónica de Argentina, Metrogas y otros servicios que se encuentren en el área de intervención deberán restaurarse según se indicara en planos eventualmente presentados, recolocarse en su posición y nivelarse perfectamente con el nuevo nivel de solado.

3.5.3 SOLADO DRENANTE PREMOLDEADO ARMADO

Todas las piezas de solados tendrán una medida de 1.20 x 1.60 x 0.04m incluirá una malla de 5Kg/m2 y deberán llegar a la obra paletizados y ser colocados en perfectas condiciones.

Se colocará este solado en todos los sectores indicados en los planos de Arquitectura que se hubieren presentado en correspondencia con la obra para la que se contrate el servicio, una vez ejecutadas las vigas de hormigón (o la estructura de contención que se indicase en proyecto: viga bajo reja, muro con o sin banco bajo reja, etc.) y realizada la excavación adecuada para alcanzar los niveles de proyecto.

Se utilizará el color y tipo indicados en planos o el que indique la Autoridad de Aplicación.

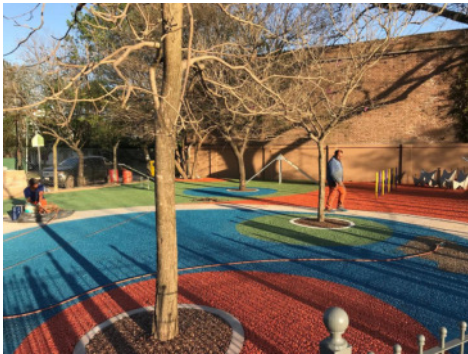
SUB BASE:

Previamente a la ejecución del solado drenante, se deberá realizar un destape de -10cm respecto del nivel de piso establecido por proyecto, el destape deberá garantizar un sustrato natural que permita el drenaje del agua. Esta tarea será ejecutada por la Empresa Adjudicataria de la Obra global para la cual se haya contratado el servicio.

Sobre el terreno preparado se colocará piedra partida 6/20 en un espesor de 6cm con el fin de garantizar su funcionamiento como pozo absorbente horizontal, dándole tiempo al agua acumulada a drenar sobre el terreno natural evitando anegamientos en la superficie, y lograr un nivel uniforme de -4cm respecto del nivel de piso terminado de proyecto, para lo cual la piedra partida suelta 6/20 deberá ser levemente compactada por medios mecánicos.

PINTURA COLOR:

Posteriormente a la colocación del solado drenante, la totalidad de la superficie deberá ser pintada con PINTURA epoxi de dos componentes con características de alta resistencia mecánica y química, del color que se indique en planos de Arquitectura o a definir por la Inspección de Obra; la misma deberá ser aplicada con soplete para garantizar que el pintado cubra perfectamente con color la superficie y que evite el sellado del solado drenante.



3.6- PAVIMENTOS DE HORMIGON ARMADO

En el SKEATPARK las superficies se ejecutaran con un pavimento de hormigón armado con agregado de endurecedor superficial del tipo no metálico.

Tipo de Hormigón: H21 elaborado, resistencia característica mínima 21 MPa., deberá cumplir con todas las normas detalladas en los reglamentos en vigencia (CIRSOC 205), así como también de los materiales utilizados para toma de juntas, material de curado, aceros, endurecedores, etc.

Tipo de armadura: Se adoptara como armadura: a) doble malla electro-soldada del tipo Q 158 compuesta por hierro del 5,5 con separaciones de 15 x 15 cm, b) pasadores de hierro liso diámetro 8 para densificación de armadura en donde sea requerido, todos de fabricación Standard y de fácil provisión. Los aceros utilizados deberán cumplir con las normas IRAM-IAS U500-528; U500-571; U500-06, cuyos parámetros se definen en la tabla 10 del CIRSOC201 para tipos de acero ADN 420, ADM 420 Y AM 500. Sujeto a estudio final de suelos y dimensionamiento final según el asesor estructural.

Pavimento tratado con endurecedor, pisos con endurecimiento superficial obtenido mediante el uso de mezclas secas de cemento y agregados naturales pétreos aplicados monolíticamente. A efecto de obtener una unión monolítica entre el hormigón del pavimento y los endurecedores superficiales, estos se deben agregar en seco e incorporarse al hormigón del pavimento, antes de que termine el frague del mismo. A razón de 3 Kg./m² Sikafloor-3 Quartz Top generando un espesor no menor 7mm, color gris natural.

Antes de iniciar la ejecución del solado, La Contratista verificara con 1 día de anticipación en conjunto con la inspección que hayan finalizado las tareas correspondientes de lo contrario no se realizara el proyectado de H21:

- 1) Nivelación y replanteo de todas las guías que conforman la geometría en quarters , rampas curvas y spine.
- 2) Nivelación y replanteo de todas las guías, que conforman la geometría de planos inclinados, superficies curvas y superficies planas en los sectores de la pista.
- 3) Limpieza y nivelación final de excedentes del material utilizado para la compactación del terreno que pueda modificar la geometría de la superficie.
- 4) Solape del film de polietileno de 200 micrones. (minimo 20cm.)
- 5) Anclajes para las barandas ver plano detalle
- 6) Anclajes para bordes detalle

Bajo ningún concepto se admitirán espesores menores que los proyectados. En caso que la base tenga un nivel superior al correspondiente a los efectos de obtener el espesor de

piso indicado en planos, deberá en todos los casos picarse o escarificarse esta base a fin de obtener el espesor requerido, cualquiera sea el material que la componga.

El espesor del piso de hormigón, será de 0,10 mts. Se deberán respetar las cotas y pendientes del proyecto. Entre la base de apoyo y el pavimento se extenderá una film de polietileno de 200 micrones como aislación hidrófuga.

En caso que el nivel superior de la base sea inferior al proyectado, y por lo tanto el espesor del piso resulte mayor que el teóricamente necesario, se prohíbe terminantemente el relleno con cualquier material suelto o compactado a fin de obtener el nivel deseado para la base, aceptándose como única solución posible el aumento del espesor del piso, sin derecho a reclamo de adicional por parte de La Contratista.

Sellador a utilizar, será del tipo poliuretano de un componente SIKAFLEX221 o símil. El espesor será menor de 5mm (preferiblemente utilizar para el corte discos usados, a fin de lograr un espesor menor en la junta y evitar la pulverización de los vértices)

Las guías en superficies inclinada, planas y curvas serán costillas de fenólico con un espesor máximo de 12mm, embebidas con agente desencofrante para su fácil retiro, se alinearan y nivelaran, antes del hormigonado. En estos sectores la incorporación del endurecedor será con fratacho a manual, con máquinas alisadoras-allanadoras, según corresponda.

A continuación se efectuara el colado del hormigón que se enrasara y compactara con una regla vibradora y/o complementada por vibradores de punta para los bordes y esquinas. Inmediatamente se pasara una llana de mango largo, llana manual, maquinas alisadoras allanadoras.

3.7- GARDEN BLOCK/GREEN DECK

Provision y colocacion de piezas de H° vibrado sobre panes de Grama Bahiana que permite el crecimiento del pasto entre sus agujeros. Dando un aspecto natural a un solado de espacio publico. Tamaño de cada pieza 0,33 x 0,33 x 0,08 cm el dibujo recto y peso de 13 kg. Color gris.

A.4 – CORDONES Y TABIQUES

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 colocara una armadura compuesta por 4 barras de Ø 8 mm. con estribos de 4.2 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 comenzar el fragüe, fratasado de toda la superficie de la cara superior y lateral (un lado o dos, según su ubicación).

4.1 CORDON H°A°

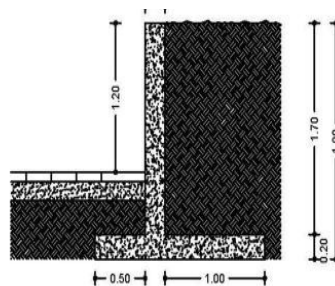
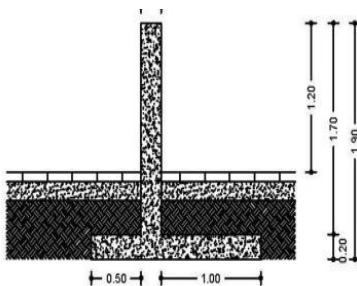
Se construirán cordones de hormigón armado de quince (15) centímetros de ancho por treinta (30) centímetros de altura de acuerdo a lo indicado en planos.

4.2 CORDON H°A°

Se construirán cordones de hormigón de treinta (30) centímetros de ancho por diez (10) centímetros de altura de acuerdo a lo indicado en los planos.

4.3- TABIQUE H°A°

Se construirá en el perímetro de la rampa(de acuerdo a plano de la Plaza Pergola, tabique de H°A° de 1,20 mts. De altura por 0,15 mts. de espesor, sobre viga de fundación. Previo a la construcción del mismo la Contratista deberá presentar la documentación ejecutiva correspondiente.



4.4- BANCO CANTERO

Se deberán construir bancos canteros de hormigón armado de acuerdo al plano de detalle en sector Vereda Cava Nueva.

A.5 - VARIOS

5.1- CERCO PERIMETRAL

En cancha y área de juegos de Barrio Joven se realizaran bases de H°A° para anclaje de columnas. La inspección verificará las profundidades específicas en replanteo, planos, detalles y/o resultantes de las pruebas de soporte del terreno correspondientes a cada sector.

Serán de hormigón de calidad y composición según tipo de suelo y cálculo a realizar por la Contratista. Previo al hormigonado y luego de nivelar el fondo de la excavación, se aplicará un contrapiso de limpieza con espesor uniforme de 0.05m, con hormigón de tipo igual al que se empleará para las bases. Sobre el mismo se ubicará la parrilla según cálculo cuidando la separación a terreno mediante elementos que aseguren su horizontalidad y firmeza para soportar el llenado.

Los postes serán tubos estructurales de 100x100x3.22mm con terminación pintura epoxi color azul (RAL 5015). La distancia entre postes es de 1.50m. Cada poste estructural estará anclado mediante soldadura a una planchuela de anclaje de acero de 250x250mmx1/2". En el caso de la cancha el cerco perimetral tendrá cuatro puertas.

El cerco será de paneles de malla de alambre tejido romboidal galvanizado (calibre 10, rombo 2"). El perímetro de cada panel va a estar materializado con ángulos de acero de 2 1/2" x 1/4". La malla de alambre tejido irá anillada en todo el perímetro al ángulo perimetral. Cada panel estará tensado por varillas roscadas de acero de 3/8", según documentación gráfica.

5.2. CERCO PERIMETRAL ALAMBRE OLIMPICO

Se construirá en el sector indicado en los planos en plaza Rolón.

Postes olímpicos de cemento con brazo a 45%, tres hilos de púas, alambrado romboidal por 2 m. calibre 14,5 alambre galvanizado, accesorios (ganchos, torniquetes, planchuelas), se realizarán dados de hormigón para anclaje. Tendrá dos portones con ángulos de hierro y alambre romboidal de igual características que el cerco, de 2m x 1,70m.

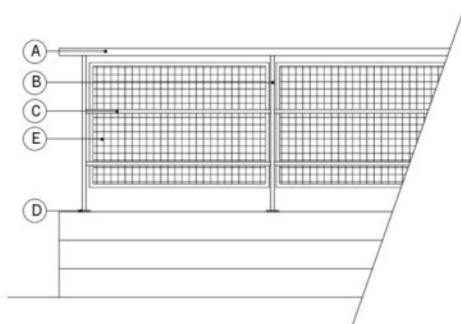
5.3. BARANDAS METALICAS

Se construirá en el sector indicado en los planos en Skatepark.

Estos trabajos comprenden la fabricación, provisión y colocación de todas las barandas, rejas, etc. de la obra, según tipos, cantidades y especificaciones particulares que se indican en los planos.

Se consideran comprendidos dentro de esta contratación todos los elementos específicamente indicados o no; conducentes a la perfecta funcionalidad de los distintos cerramientos así por ejemplo: Refuerzos estructurales, elementos de unión entre perfiles, elementos de anclaje, etc.

Será obligación de la Contratista, la verificación de dimensiones en obra, para la ejecución de los planos finales de fabricación, y sus respectivas cantidades, asumiendo todas las responsabilidades de las correcciones y /o trabajos que se debieran realizar para subsanar los inconvenientes que se presenten.



REFERENCIAS:

- (A) BARANDA EN CAÑO DE HIERRO DE Ø5CM Y 1.5MM DE ESPESOR.
- (B) PARANTES DE CAÑO DE PLANCHUELA DE HIERRO DE 5CM X 8 MM DE ESPESOR
- (C) TRAVESAÑOS EN CAÑO DE HIERRO DE Ø1.9CM SOLDADOS A PARANTES C/35CM MAX.
- (D) ROSETA DE FIJACIÓN DE Ø8CM Y 4MM DE ESP. COMO MIN.
- (E) TEJIDO DE ALAMBRE DE ACERO MALLA DE 5CM.

5.4- GRADAS

Se deberá construir un sector de gradas de bloques portantes de hormigón (0,20m) sobre viga de fundación (0.20 x 0,30m.) y pilotines. Sobre las costillas de bloques se colocará losetas de hormigón premoldeadas. Las alzadas de las gradas se cerrarán con ladrillo hueco (0,12m.) Se aplicará revoque completo con fino de cemento llaneado.

La terminación superficial de las gradas será piso atérmico de borde plano de 0,53 x 0,50 x 3 cm de espesor similares a la imagen de referencia.



5.5- PERGOLA

Se construirá con columnas de tubo redondo diámetro 3" e 1,6 ancladas a base de H°A°. La inspección verificará las profundidades específicas en replanteo, planos, detalles y/o resultantes de las pruebas de soporte del terreno correspondientes a cada sector. Dichas bases serán de hormigón de calidad y composición según tipo de suelo y cálculo a realizar por la Contratista.

La estructura de cubierta se realizara con tubo rectangular de 150 x 50 e 2. Unidas entre sí y a la estructura vertical por planchuelas de hierro. La cubierta (Deck sombrilla), se construirá con tablas de cemento textura madera de cedro tipo Siding Eternit Cedar o calidad superior. Largo 2800 mm, ancho 50 mm. E 10. Se adjunta plano de detalle.



5.6- PARADA DE COLECTIVO

Provisión y colocación Refugio de colectivo: chapa acanalada color y traslucida, estructura IPN 120, IPN 180 tubo estructural 10x40mm, columnas caño estructural ø3" y columnas troncocónicas de H°A°. Modulo = 4 m.-

Especificaciones:

El sistema estará compuesto por:

Columnas:

Columna de Hormigón Armado de forma tronco cónica según detalle adjunto, a 2.65m de altura.

Diám. Superior de 120mm

Diám. Inferior de 360mm

Las columnas deberán ir embutidas un mínimo de 30cm en los dados de H°A° bajo el nivel de piso terminado.

Columna Secundaria: Tubo estructural redondo ø 3

Vigas de borde:

_Viga Principal Anclada a columnas H°A°: Perfil IPN 180mm

_Viga Principal Anclada a columnas caño estructural ø 3: Perfil IPN 120mm

Viga de Borde: Perfil IPN de 120mm

Cabios: Tubo estructural 100x40mm cada 1m

Cubierta: Sobre las vigas se dispondrá chapa C25 acanalada color granate combinada con chapa de poliéster traslucida, en una modulación según plano de detalle.

Tendrá una Pendiente mínima de 5%.

Las vigas deberán encontrarse correctamente fijadas a perfil ángulo 2" metálicas cada 0.60m.

Terminación: Tendrán un acabado de pintura epoxi o equivalente.

Desagües pluviales: Se fijará una canaleta de zinc y los embudos correspondientes, que desaguarán por medio de caño de PVC ø30mm embutido en las columnas, y se realizará la conexión a rejilla.

Instalación eléctrica: El tendido se realizará por contrapiso y se embutirá en las columnas metálicas hasta llegar a los artefactos.

Estos se colocarán embutidos en el perfil IPN 160, en el frente del refugio irán detrás del acrílico de la señalética. Y del lado interior del refugio irán embutidos detrás de una reja de marco de hierro ángulo y malla romboidal pesada tipo Shulman.

Artefactos de Iluminación: Por cada módulo de 3 m de refugio, se instalarán 4 tubos Led 20W Essential Philips T8 o similar.

5.7- FAROLA LED

Se deberán proveer y colocar luminarias en las calles Hudson e Isabel y en senderos a intervenir.

Reflector Led Solar con célula fotoeléctrica carcaza y poste reflector, de acuerdo a detalle.



A.6- EQUIPAMIENTO URBANO Y DE JUEGOS INFANTILES

Los derechos de artículos patentados para el empleo en la obra, se considerarán incluidos en los precios de la oferta. La Contratista será la única responsable por reclamos que genere el uso indebido de patentes. Los diseños o modelos establecidos en el presente pliego podrán ser reemplazados por alternativas equivalentes, siempre que se acredite que no constituyen un plagio al modelo original. Las alternativas deberán presentarse con la

debida anticipación para su aprobación (especificaciones técnicas folletos etc.). Los equipamientos, deberán ser nuevos, y sujetarse a los requerimientos establecidos en las normas del Instituto de Racionalización de Materiales (IRAM) asegurando calidad, durabilidad y seguridad de los mismos y a las indicaciones y aprobaciones de la Inspección de obra. Se deberá tener especial cuidado en la ejecución de los anclajes y amures de los juegos, lo que deberá ser testeado y aprobado por la Inspección. El hormigón a utilizarse en los anclajes será H 17, y se hará de acuerdo a las normas CIRSOC.

6.1 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO CANCHA MULTIPROPOSITO

Provisión y colocación del equipamiento deportivo para la cancha. Toda parte metálica deberá tener revestimiento en pintura epoxi electrostática en polvo poliuretánica de diversos y vívidos colores para su realce visual con las siguientes características: • Temperatura de adición al material 200° C,

- Resistente a una temperatura hasta a los 700° C • Altamente resistente a Golpes y Ralladuras. Las uniones deben ser cabezales de acero. Se deberán verificar todas las normas de seguridad, tanto estructurales como de uniones de las partes, materiales y componentes. Tener en cuenta que las medidas de cualquier elemento que se coloque en la cancha debe ser el adecuado para el uso de niños.

6.2- EQUIPAMIENTO URBANO

El Contratista se encargará de proveer, ubicar y fijar el siguiente equipamiento: bancos de Hormigón, mesas, cestos, juegos, etc. Los mismos serán ubicados en los lugares indicados en los planos y el Contratista deberá proveer los elementos de sujeción y/o bases necesarios para una correcta y segura instalación.

El Equipamiento será tipo Durban o similar, marca y modelo sujeto a la aprobación de la Inspección de obra.

6.2.1 CESTO:

Terminación lisa o con piedra expuesta, diámetro 0,44 cm y altura de 0,92 m. Color gris Cemento.



6.2.2- BANCO RECTANGULAR

El Contratista deberá proveer y colocar todos los bancos señalados en la planilla de cotización y serán colocados dentro del polígono de la intervención según lo indique la

Inspección de Obra. Los mismos serán de hormigón armado Modelo Sentro Durban o similar) color gris cemento.

El tamaño de cada pieza es: 249 x 70 cm x h=46 cm

Terminación de la pieza: pulido



6.2.3. JUEGO DE MESA AJEDREZ Y BANCO TRAPEZIO

La Contratista deberá proveer y colocar los conjuntos de Mesa y Bancos de Ajedrez Modelo similar al que se encuentra en la imagen de referencia (Marca Durban o similar). Los componentes son piezas en Hº Aº, y sobre la superficie de la mesa se encuentra un tablero de ajedrez. Los banquitos aporticado de ajedrez son de Hormigón Armado.

Las medidas de la mesa son las siguientes: 70 x 70 x 80 cm

Las medidas de los bancos son: 40 x 40 x 40 cm

Los mismos serán distribuidos dentro del área de intervención según lo indique la Inspección de Obra, si es que no fuera indicado en documentación adjunta.

Terminación: pulida



6.2.4 MESA Y BANCOS

La Contratista deberá proveer y colocar por juego: mesa y dos bancos de Hormigón Armado color gris hormigón. Los mismos serán modelo Camping marca Durban o similar.

Terminación: pulida

La mesa tendrá tamaño de 240 x 70 x 80 cm y los bancos tendrán 240 x 40 x 40 cm.



6.2.5 BOLARDO

El Contratista deberá proveer y colocar todos los bolardos (Modelo Triel Durban o similar) según ubicación, especificaciones y detalles indicados en planos. Terminación: pulida



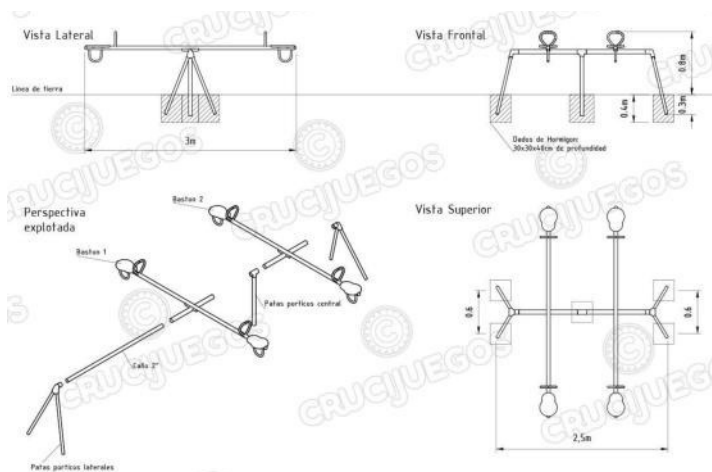
6.3- JUEGOS INFANTILES

Los mismos serán ubicados en los lugares indicados en los planos y el Contratista deberá proveer los elementos de sujeción y/o bases necesarios para una correcta y segura instalación

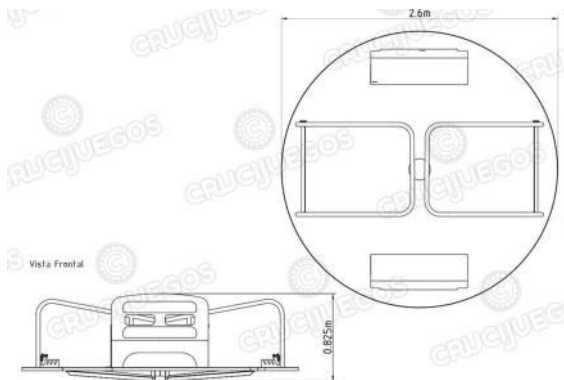
6.3.1 Hamaca.



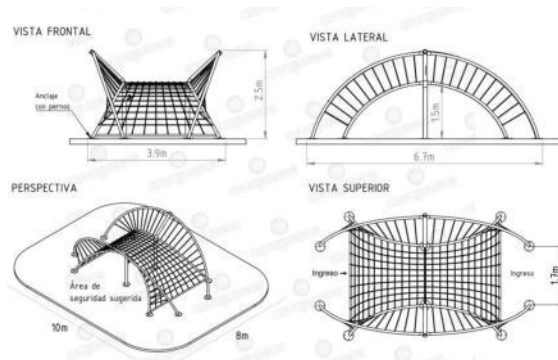
6.3.2 Sube y baja



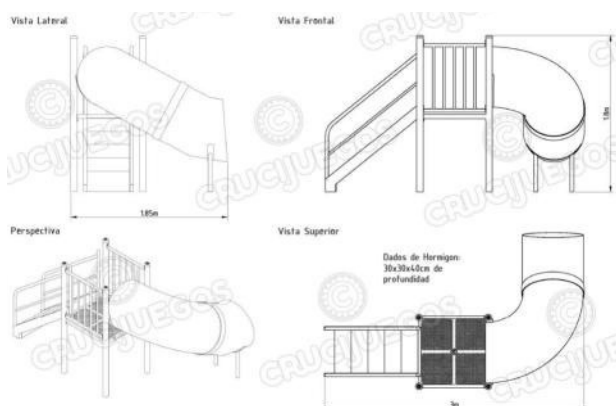
6.3.3 Calesita Integradora



6.3.4 Trepador



6.3.5 Tobogán Tubo curvo



6.4- EQUIPAMIENTO AEROBICO

6.4.1 REMO DOBLE

-Vigas centrales de caño de acero standard negro $\varnothing 2"$ x 3,25mm de espesor.

- Asideros y brazos de empuje fabricados con caño std negro $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " x 2,90mm de espesor.
- Terminación asideros con empuñadura de plástico espumado. Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ ". Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de $\varnothing 2$ ", Posee rulemanes standard radiales tipo SKN.
- Asientos y respaldos conformados con plástico de polietileno rotomoldeado con protección UV. Apoyapies fabricados con fundición de Aluminio



6. 4.2 CABALGATA AEROBICA

- Columna central fabricada con caño de acero de $\varnothing 4$ " x 2mm de espesor.
- Asideros de accionamiento y pedales, conformados con caño standard negro $\varnothing 1 \frac{1}{2}$ " x 2,9mm - de espesor.
- Terminación asideros con empuñadura de plástico espumado.
- Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ ". -
- Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de $\varnothing 2$ ". Posee rulemanes standard radiales tipo SKN. -
- Asiento conformado con plástico de polietileno rotomoldeado con protección UV.



6.4.3 PEDALEO CON REMOS

- Juego conformado con caño central curvado de acero standard negro $\varnothing 3$ " x 3,25mm de espesor.
- Terminación de caño con casquillo semiesférico
 - Asideros de accionamiento conformados con caño standard negro $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ " x 2,90mm de espesor.
 - Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de $\varnothing 1 \frac{1}{4}$ ".
 - Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de $\varnothing 2$ ". Posee rulemanes standard radiales tipo SKN.
 - Largueros conformados con caño rectangular 50 x 30 x 3mm de espesor.

- Pedales

apoyapies, fabricados con fundición de aluminio



6.4.4 BICICLETA FIJA

- Columna fabricada con caño de acero de $\varnothing 4"$ x 2mm de espesor.
- Asideros conformados con caño de acero $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$ x 2mm de espesor.
- Terminación asideros con empuñadura de plástico espumado.
- Refuerzo inferior fabricado con caño standard negro $\varnothing 2"$ x 3,25mm de espesor.
- Pedales de Aluminio y disco de acero de $\frac{3}{8}"$ de espesor.
- Asiento y respaldo conformados con plástico de polietileno rotomoldeado con protección UV.



6.4.5 CAMINADOR EN EL AIRE

- Columna fabricada con caño de acero de $\varnothing 4"$ x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico .
- Caño asidero refuerzos conformados con caño de acero $\varnothing 1 \frac{1}{2}"$ x 2mm de espesor.
- Laterales caminantes fabricados con caño standard negro $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$ x 2,9mm de espesor.
- Para la generación del movimiento, ejes conformados con barra maciza de acero de $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$.
- Bujes conformados con tubo tipo schedule 80 de $\varnothing 2"$. - Posee rulemanes standard radiales tipo SKN.
- Terminación con regatones plásticos con tratamiento anti UV. Pedales de fundición de Aluminio.



6.4.6 BANCO ABDOMINAL

- Columna fabricada con caño de acero de $\varnothing 4"$ x 2mm de espesor. Terminación de columna con casquillo semiesférico.
- Banco para abdominales conformado con estructura perimetral de caño de acero $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$ x 2mm de espesor.
- Refuerzos y apoyapies fabricados con caño de acero de $\varnothing 1 \frac{1}{4}"$ x 2mm de espesor.
- Superficie de apoyo conformada con metal desplegado, antiatrapamiento de dedos.



A.7 - FORESTACIÓN Y PARQUIZACIÓN

GENERALIDADES

Comprende la preparación del suelo y la ejecución del sustrato de maceteros, y la provisión y plantación de árboles y plantas, de acuerdo a lo indicado en los planos respectivos. Las especies serán propuestas y consensuadas con esta dirección en plantas de 5 metros de altura.

La Contratista deberá realizar la remoción o poda de cualquier especie o ejemplar arbóreo que interrumpa la ejecución de la obra previa aprobación de la Inspección de Obra.

La contratista realizará, hasta la recepción final de la obra el mantenimiento y cuidado de la forestación, debiendo tomar las precauciones necesarias para su preservación.

PREPARACIÓN DEL SUELO

Para la formación de áreas parqueadas, la contratista tendrá especial cuidado en la preparación de la sub base de las superficies ocupadas por césped, plantas y árboles.

La sub base, constituida por tierra negra, será un terreno blando, absorbente, libre de sólidos que impidan o dificulten el desarrollo de raíces.

Antes del volcado de tierra negra en los sectores a parquear, la contratista deberá tener la aprobación de la Inspección de Obra, luego que ésta haya verificado los trabajos.

La capa de tierra negra estará uniformemente distribuida, no presentará cascotes, impurezas, etc. Tendrá un espesor de 30 cm mínimo en los sectores parqueados, no menos de 1 m³ por árbol y no menos de 1/5 m³ por planta.

La composición del sustrato de plantación deberá contener una mezcla de 50% de tierra negra, 30% compost, 10% de humus de lombriz, 10% de perlita, (+ 0,25m³ por árbol, +0,10m de alto por herbáceas y arbustos, + 0,05m de tierra negra de primera calidad para siembra de césped).

Se potenciará su humedad mediante la aplicación de Gel Higroscópico, en una proporción de ½ Kg. en 1m³ de sustrato.

COLOCACIÓN DE CÉSPED

Césped a colocar: siembra de mix de semillas donde la contratista deberá tener el predio cerrado para evitar el pisoteo de su germinación hasta el primer corte del mismo por aproximadamente 10 días.

Previo a la colocación de césped la Inspección de Obra verificará que las superficies preparadas estén en condiciones de limpieza y homogeneidad.

La Contratista estará preparada para que, inmediatamente después de colocado el césped, se realice un abundante riego, de manera de asegurar el arraigo.

La Inspección de Obra se reserva el poder de exigir a la contratista la recolocación de todas aquellas superficies defectuosas, secas, etc.

PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ESPECIES

La plaza tendrá áreas verdes con césped, que incluirán árboles y arbustos de distintas especies, todo a proveer y plantar por la Contratista. La empresa tendrá a su cargo la provisión de tierra negra de relleno y el sembrado de césped con escarificado.

Los ejemplares serán sanos y vigorosos. Las especies forestales tendrán una altura aproximada 1.80 m y un perímetro de tronco de 8-12 cm dependiendo de la especie.

El tamaño óptimo de las especies a plantar será el estándar (1.80 m) y no más grande ya que se hará más riesgoso el éxito de implantación cuanto más grande y añosa sea la planta.

Las plantas herbáceas serán sanas y vigorosas. La altura promedio de los mismos será de entre 0.35 y el ancho de planta será de 0.3 m.

Las especies:

- 7.1 Mandarinino
- 7.2 Lapacho
- 7.3 Timbó
- 7.4 Aporte de Tierra
- 7.5 Césped
- 7.6 Arbustos

La plantación de árboles se realizará en forma manual y con pala a través de la realización de pozos de plantación de 0.6 a 0.8 m de diámetro y 0.6m de profundidad dependiendo de la especie. Los árboles se tutorarán con tres varillas de madera de 1.5*1.5 pulgadas. Una vez plantado el ejemplar se procederá a colocar los tutores a los lados, tapar con tierra negra y apisonar la misma, dejando una olla de contención de 0.8 *0.8 m para luego regar. El tutorado se realizará con atadura de alambre recubierto con manguera alrededor de los troncos de los árboles para no dañar su corteza.

- Todos los trabajos descriptos se harán de acuerdo a las reglas del “Arte del Buen Construir”.

- Cada tarea se ejecutará utilizando los “Equipos de Protección Colectivos” (barandas, vallados, señalizaciones, redes de protección anticaídas de objetos y personas, cables de vida, etc.) y “Equipos de Protección Personal” (casco, zapatos de seguridad, guantes, antiparras, etc.), que “correspondan específicamente a la tarea que se esté ejecutando, esto significa que las medidas de seguridad y equipos de protección tanto colectivos como personales no serán los mismos durante todo el proceso de ejecución de la obra, sino que

irán cambiando adecuándose al tipo de riesgos presentes en cada tarea específica y del entorno donde se desarrollan.

Todo lo expuesto será de acuerdo a la reglamentación vigente y Decreto 911/96

A.8 - LIMPIEZA DE OBRA

La obra, durante el transcurso de su ejecución deberá mantenerse limpia y ordenada.

Una vez terminada la misma en su totalidad, se procederá a una minuciosa limpieza, cuidando la contratista el detalle de terminación en los encuentros de los distintos materiales que hacen al total de la obra.

Los equipos, herramientas, fletes, etc. que sean necesarios para tal fin estarán a cargo de la contratista.

CARTEL DE OBRA

Cartel de Obra

2 x 3 (Para colocar en zonas urbanas o semi-urbanas)



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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

A - Soporte para la Impresión y la Estructura del Cartel

A1) El cartel será confeccionado en chapa de hierro BWG no 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 a 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.



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Pliego

Número:

Referencia: EX-2018-24446883- Barrio "La Cava" San Isidro - E.T.P.

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 37 pagina/s.