

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA:	CEIP Jardín de Infantes Nº 80
OBJETO:	Obra nueva
LOCALIDAD:	Young
DEPARTAMENTO:	RÍO NEGRO

2017

UBICACIÓN: Padrón Nº 36
Dirección: Gral. Artigas esq. 12 de octubre
Localidad: Young
Departamento: RÍO NEGRO

GENERALIDADES

Introducción

Esta memoria constructiva particular (M.C.P.), complementa la información expresada en planos, cortes, detalles y planillas de albañilería.

Además forman parte del proyecto ejecutivo para este edificio:

- Plano de relevamiento planialtimétrico, realizado por el Ing. Agrimensor Horacio Labadie.
- planos, cortes, detalles y planillas de estructura, con sus memorias (cálculo y hormigón), y el estudio de suelo realizados por el Ing. Diego Heredia.
- cortes, detalles y memoria particular de instalación sanitaria realizados por el Técn. Sanitario Raúl Berrueta.
- los planos, detalles, planillas y memorias particular de instalación eléctrica realizados por el Técn. Eléctricista Eduardo Hidalgo. Además complementa dicha información. la Memoria General de Eléctrica.
- los planos y memoria de instalación de prevención y defensa contra incendios realizados por la Arq. Valeria Cáceres.
- los planos del Plan Ceibal realizados por el Técn. Nicolás Giacri, de Gestión de Proyectos del Plan Ceibal.
- El metraje con su correspondiente rubrado, metraje, cómputo y presupuesto realizado por el Arq. Jorge Alonso.

También complementa éstos recaudos la memoria constructiva general (M.C.G.), del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. La presente M.C.P. refieren su orden y numeración a dicha memoria. La M.C.G. actuará en todo punto que no sea especificado en los recaudos anteriormente mencionados.

Todos estos recaudos **que conforman el proyecto ejecutivo**, se presentan como unidad, a los efectos de realizar las construcciones proyectadas.

Se deberán respetar todas las normativas vigentes de los organismos involucrados (IM de Río Negro, UTE, OSE, MIEM, DNB, BPS, MTSS, etc.)

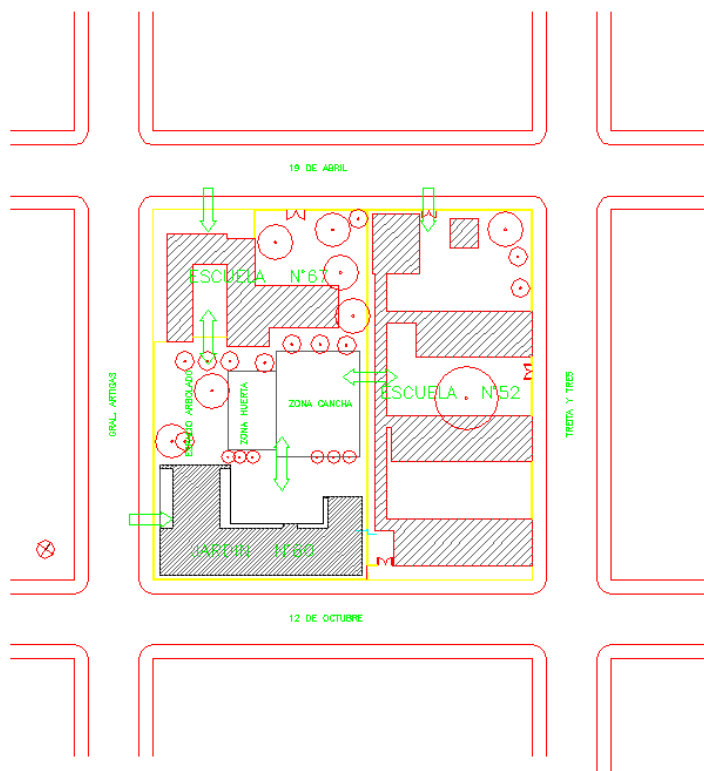
Por cualquier duda, omisión o contradicción en los recaudos presentados, se deberá consultar al arquitecto proyectista y coordinador general del proyecto, Arq. Sandra Soto.

El Proyecto Ejecutivo de la obra, base de los documentos de Licitación, será proporcionado por la ANEP. Las Empresas que coticen deberán hacer suyo el proyecto, obligándose a entregar la obra terminada con arreglo a su fin, por el monto cotizado. Pliego de condiciones para ejecución de obras. Según Cap. I Disposiciones generales, Según artículo 8- "Proyecto ejecutivo de la obra"

Descripción

El Centro Educativo se implanta en el padrón N°34, manzana donde funcionan la Escuela N°52 y Escuela Especial N°67

Se desarrolla en la esquina entre las calles Gral. Artigas esq. 12 de octubre, con espacio exterior específico y espacio de deportes para todos los centros educativos implantados en la manzana, con acceso directo desde la vía pública y desde cada uno de los centros educativos.



Materiales

Especificaciones técnicas.

En ésta memoria se hace referencia a marcas de fábrica, número de catálogo y tipo de equipos, elementos, productos y materiales de un determinado fabricante.

Se aceptarán ofertas de equipos, artículos o materiales alternativos siempre que, tengan características similares, presten igual servicio y sean de igual o superior calidad y performance a la establecida en dichas especificaciones, debidamente demostradas por el oferente y aceptadas por el Arq. Proyectista.

Se tendrá en cuenta la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados (de procedencia nacional o importados), los plazos correspondientes de fabricación o importación, corren por exclusiva responsabilidad de la empresa constructora, los que deberá tener en cuenta; no siendo excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de referencia.

CAPÍTULO “A” - ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

SECCIÓN 1

1.0 Implantación en Obra

Antes de iniciarse los trabajos, el Contratista deberá realizar un acta de inicio de obra, donde conste el estado de las construcciones linderas existentes en el mismo padrón, así como cualquier elemento que pudiera ser afectado por las futuras construcciones y trabajos a realizar.

Se sacarán fotos que acompañen el acta, como documento que grafique el estado de las construcciones existentes y especies vegetales a mantener.

Así mismo correrá por cuenta del Contratista, la responsabilidad de los posibles perjuicios, que pudieran ocasionarse por los trabajos, en las construcciones del mismo padrón, los predios vecinos o en la vía pública y también las prescripciones legales correspondientes.

En general será responsable por todo daño o perjuicio ocasionado a terceros en el predio o por culpa del proceso de la obra.

Quedará a cargo de la Empresa la realización de todos los trámites necesarios (habilitaciones, permisos, etc. que se requieran para la ejecución de las obras y entrega final con las habilitaciones definitivas) a realizar en las diferentes oficinas del Estado.

1.1 Preparación del terreno

1.1.1 Limpieza del terreno

El Contratista deberá limpiar el terreno y extraerá las especies vegetales que se indican en la planta de demolición. Este trabajo deberá incluir la eliminación de raíces, alambrados, el retiro de cimentaciones de las construcciones a demoler y las instalaciones (eléctrica, sanitaria, etc.) que se encuentran en el sector de intervención del predio (ver medidor de ose a reubicar).

1.1.2 Demoliciones

Se indica demoler el depósito (losa de H.A.), el cerramiento de hormigón prefabricado y tramo del muro que define el cerramiento con la Escuela N°52. Ver lámina de albañilería demolición y movimiento de suelo.

1.2 Construcciones provisionales

1.2.1 Barreras o vallas.

Se deberán realizar todos aquellos vallados provisionales necesarios según se indica en la M.C.G. y en un todo de acuerdo con las ordenanzas municipales y nacionales vigentes.

En general se deberá delimitar perfectamente los sectores de obra, en acuerdo con la supervisión de obras y coordinado previamente con las Direcciones de los Centros Educativos implantados en el padrón.

1.2.2 Cartel de obra

El cartel de obra responderá al diseño utilizado según planilla, con los logos correspondientes

El contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un lugar visible desde la vía pública.

Se realizará en un todo de acuerdo con la memoria constructiva general y con las indicaciones dadas en la lámina correspondiente.

1.2.3 Oficinas de la dirección de obra

El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General. Deberá retirar dichas construcciones, previa entrega de la obra, dejando el terreno limpio de materiales. Durante el transcurso de las obras, se podrán trasladar dichas instalaciones, en caso de ser necesario para el mejor desarrollo de las actividades y seguridad de los alumnos y personal en general.

1.3 Instalaciones provisorias

1.3.1 Instalación de agua

De acuerdo a la M.C.G.

1.3.2 Instalación de energía eléctrica

De acuerdo a la M.C.G.

SECCIÓN 2 - INICIO DE OBRA

2.0 Replanteo

2.0.1 Proceso de replanteo del edificio

Replanteo planimétrico y altimétrico

Una vez realizada la demolición se procederá a la limpieza del terreno y el retiro del “suelo orgánico” según se indica en informes de cateos, se realizarán el replanteo planialtimétrico.

Obra nueva – luego se procederá de acuerdo con los plazos establecidos en los Pliegos, al replanteo general de la obra, al movimiento del suelo, al relleno y al trazado y replanteo de la estructura de hormigón armado de acuerdo a las láminas de estructura y ubicación del edificio a construir. Ver planos de estructura y albañilería, donde se indica acotado a eje de pilares y acotados de muros, respectivamente.

Espacios exteriores – se realizará el replanteo total de los niveles exteriores a efectos de respetar la accesibilidad propuesta, el zanjeado para las Instalaciones Sanitaria y Eléctrica.

El nivel de piso terminado del Proyecto ± 0.00 , corresponde al +1.10 del relevamiento del Ing. Agrimensor.

2.1 Movimientos de tierra

2.1.1 Desmontes terraplenes y rellenos

Nivelación con aportes

Se realizarán los movimientos de tierra y los rellenos correspondientes, según indicaciones de niveles determinados en planos y siguiendo las especificaciones comprendidas en los recaudos de Estructura y las descritas a continuación en la presente memoria particular.

Los muros de contención y las fundaciones, se realizarán de acuerdo a los planos y detalles estructurales de la Ing. Calculista Diego Heredia.

Dichos trabajos deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra.

Se seguirán las siguientes indicaciones:

2.1.2 Excavaciones

Este rubro incluye todos los movimientos de suelos necesarios para cumplir con los niveles y cotas indicadas en los planos respectivos.

Se utilizará equipo caminero adecuado para asegurar las compactaciones solicitadas.

Los niveles indicados en los planos corresponden a niveles terminados, ya sea en el interior de los locales como en los pavimentos exteriores son los referidos al ± 0.00 .

Todos los materiales colocados (calidad, espesores de capas, etc.) se compactarán de acuerdo a las especificaciones indicadas en recaudos de estructura y estudio de suelos que forman parte de los recaudos.

No se pagará ningún rubro de movimiento de tierra que no haya sido ensayado previamente, comprobándose el cumplimiento estricto de las especificaciones, tanto en calidad del material como en compactación.

En sector de cancha se realizarán los movimientos de suelo necesarios a los efectos de lograr los niveles especificados para la cancha, realizando la compactación y relleno específico.

El material orgánico se reutilizará para el sembrado de césped y sector de jardineras.

Se colocará en los espacios exteriores indicados en láminas de albañilería, el espesor de capa será mayor a los 40cm.

SECCIÓN 3 – SEGRUIDAD EN OBRA

3.0 Estudio de seguridad e higiene

Según lo expuesto en la M.C.G.

La empresa contratista deberá contar con técnico prevencionista.

Se seguirán todas las normativas vigentes y en acuerdo a las indicaciones que establezca el técnico prevencionista.

CAPÍTULO “B” – FUNDACIONES

SECCIÓN 4 - GENERALIADES

4.0 Cimentaciones

4.0.1 Introducción

De acuerdo a la M.C.G. y según las indicaciones en recaudos del Ing. Calculista Diego Heredia.

4.0.2 Canalizaciones y pases

Previo al hormigonado, se deberán prever los pases para las instalaciones sanitarias, eléctricas, aire acondicionado, etc., coordinando con la dirección de obra, la supervisión de obra, el contratista y los subcontratistas, asegurando que los mismos se realicen según el proyecto arquitectónico y de instalaciones que forman parte del proyecto ejecutivo.

En caso de pases que impliquen atravesar vigas en sectores de armaduras deberá referirse a lo indicado en los recaudos de estructura.

En general las cañerías de sanitaria no atraviesan vigas de fundación, sólo se prevén pases para pluviales y para aire acondicionado a nivel de azotea y muros de contención. Ver láminas de albañilería e Inst. Sanitaria.

SECCIÓN 5 - CIMENTACIONES

5.0 Cimentaciones superficiales y medias

De acuerdo a la M.C.G. y según las indicaciones de fundación en recaudos presentados por del Ing. Calculista Diego Heredia.

SECCIÓN 6 - MUROS DE CONTENCIÓN

6.0 Generalidades

De acuerdo a la M.C.G. y según las indicaciones en recaudos de estructura y albañilería.

6.1 Muros de contención rígidos

Se realizará muro de contención de hormigón armado en sector de rampa, gradas, y patio, según se indica en planos de estructura y albañilería, siguiendo las especificaciones allí detalladas.

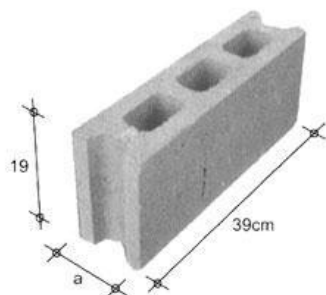
6.2 Muros de contención flexibles

De acuerdo a la M.C.G. y según las indicaciones en recaudos de estructura y albañilería.

Muros de contención con bloques de hormigón vibrado

El armado de los bloques (hormigón y varillas de hierro), se realizarán según especificaciones en recaudos de estructura.

Se utilizarán bloques de hormigón vibrados de igual o mejor performance que la del tipo Hopresa, con una resistencia de 60kg/cm², de dimensiones (19 x 19 x 39cm).



Bloques

Dimensiones			Peso kg.	Cant.	Resist.
ancho	altura	largo	unitario	u/m ²	kg/cm ²
10	19	39	10	12,5	60
12	19	39	11	12,5	60
15	19	39	13	12,5	60
19	19	39	16	12,5	60

Resistencias mayores a pedido.

Los pases para los desagües de sanitaria se replantearán en obra, a efectos que se correspondan con la sustitución de piezas enteras del bloque, en todos los casos se recompondrá el hormigón armado, terminando la superficie de hormigón a plomo del bloque, recomponiendo la imagen de los bloques vistos.

La terminación del muro de contención será de bloque visto con junta continua, no mayor a 1.5 cm y reundida.

La viga de coronación también será de hormigón visto.

En el encuentro de la viga de H.A. y la primera hilada de bloque vibrado, también se generará junta (igual a la generada entre bloques). A tales efectos se preverá desde la confección del molde del encofrado para el colado del hormigón.



CAPÍTULO "C" – ESTRUCTURAS

SECCIÓN 7 - HORMIGONES

7.3 Hormigones estructurales

De acuerdo a la M.C.G. y según las indicaciones en recaudos de estructura y albañilería.

7.3.5 Junta de construcción

Para la ejecución de las juntas de dilatación se seguirán las especificaciones indicadas en láminas de albañilería y estructura. En todas las juntas se deberá colocar poliestireno expandido, tipo espumaplast de 2 cm. de espesor, Sika Ruondex y sellador Sika flex 11 FC. Ver detalles.

En paramentos verticales interiores, en las juntas se colocarán tapajuntas de acero inoxidable,

En paramentos verticales exteriores en las juntas se colocará relleno preformado para fondo de junta y sellador a base de poliuretano.

A nivel de piso terminado interior, en las juntas se colocará chapa acero inoxidable. Ver detalles.

A nivel de cielorraso, en las juntas se colocará Sika Ruondex y sellador Sika flex 11 FC.

Pilares de hormigón armado

Se realizarán según planillas. En general cuando corresponda, se dejarán bigotes para arriostrar muros y contrapisos. Ver especificaciones en recaudos de estructura.

Losas de hormigón armado

Según indicación en planos, respetando sus dimensiones y armaduras.

Se realizarán pases para las canalizaciones previstas en las instalaciones. Ver recaudos de Inst. Sanitaria, Inst. electricidad, Albañilería, Bomberos.

Mesadas de hormigón armado.

Las mesadas se realizarán en todos los casos que se indique mesada de granito. Tendrán las dimensiones indicadas en las láminas de albañilería y planillas de pétreos (ver detalles correspondientes). Serán de hormigón armado de 6cm de espesor y armadas con varillas Ø6 cada 20 cm en ambas direcciones.

Las losas de mesadas a realizar se apoyarán en muretes de ladrillo macizo y en muros perimetrales cuando corresponda.

7.3.9 Encofrados y apuntalamiento

Encofrados para hormigón revocado y hormigón visto

El encofrado deberá cumplir con lo especificado en la Memoria Constructiva General y deberá ser aprobado por la Supervisión de Obra.

Los fondos de losa se realizarán con tablas para encofrado de ancho 12 cm (no se utilizarán chapones fenólicos), logrando una terminación prolija, con textura pareja y uniforme sin oquedades. Se busca generar una superficie de hormigón visto con la textura propia del entablonado, con la rugosidad necesaria que permita, a futuro, realizar el revoque de la superficie.

Se tendrán las precauciones necesarias al momento de armado de los diferentes moldes, a fin de obtener una superficie con textura pareja y prolija.

No se admitirán cambios de tamaños (espesor o ancho), en las tablas de maderas que componen el molde; ni cambios en la dirección del armado de las distintas piezas.

El sentido o dirección de las piezas que componen el molde deberán ser siempre las mismas en todos los ciellorrasos y las vigas de coronación superior de los muro de contención de bloque)

Se deberán respetar los recubrimientos de armaduras propuestos en láminas y memoria de estructura y se deberán evitar cualquier deterioro del mismo en el momento del desencofrado.

Se utilizarán desencofrantes tipo Separol CD Universal de Sika, o similar, que no generen manchas en la superficie terminada.

Encofrado para vigas de coronación en muros de contención

Se realizarán según detalles de muros de contención.

En el encofrado para realizar la viga de coronación de los muros de contención (con bloque de hormigón vibrado) se colocará moldura, a efectos de generar junta reundida.

CAPÍTULO “D” – CERRAMIENTOS VERTICALES

SECCIÓN 9 - MORTEROS

SECCIÓN 10 - CERRAMIENTOS VERTICALES POR OBRA HÚMEDA

10.3 Tipos de cerramiento

10.3.1 Ladrillo

De acuerdo a la M.C.G.

Todos los cerámicos serán de primera calidad y respetarán los tipos y dimensiones que se indican en planos (plantas, cortes, detalles) y siguiendo todas las indicaciones de la memoria constructiva general y la presente memoria constructiva particular.

El contratista deberá presentar muestras de los mismos a la supervisión de obra antes de su puesta en obra.

Los ladrillos de campo deberán ser de primera calidad, color rojo, con un 20% de quemados, no admitiéndose ladrillo plateado bajo ningún concepto.

La calidad y el color de los ladrillos deberán estar en un todo de acuerdo con la memoria constructiva general y deberán ser aprobados por la supervisión de obra.

Se levantarán a junta trabada. El ancho de la junta, tanto horizontal como vertical, la calidad y el color de los ladrillos deberán estar en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General y deberán ser aprobados por la Supervisión de Obra. No se admitirán juntas mayores a 1,5 cm.

En todos los casos donde se utilicen piezas menores a un ladrillo, las mismas se obtendrán mediante cortes mecánicos.

Muros para apoyo de mesadas. Todo muro o murete, al que se le indique apoyo de mesadas de hormigón armado se levantarán de ladrillo de prensa de primera calidad, en un todo de acuerdo con la memoria constructiva general. No se admite levantarlos con ticholos.

10.3.4 Ticholo

De acuerdo a la M.C.G.

Los cerámicos serán de primera calidad y las diferentes partidas deberán ser aprobadas por la supervisión de obra.

Los tabiques de cerámica (ticholo), serán revocados en ambas caras, y/o revestidos según se indique en recaudos gráficos.

Los muros deberán dejarse sin calzar, al llegar a las vigas o losas, hasta que se realicen los debidos asientos. Una vez producidos estos y con la aprobación de la supervisión de obra, se procederá al acúñado de los mismos, que se realizará con material reforzado.

Muros dobles

Los tabiques cerámicos a levantar que constituyen las distintas fachadas, serán dobles de acuerdo a los detalles en planos. Se deberán prever esperas en pilares y vigas para acuñar los tabiques.

Trabar según M.C.G.

Los tabiques dobles se levantarán y se impermeabilizarán según indicación de la M.C.G. y los detalles en planos.

No se permite colocar cañerías de instalación eléctrica adosadas a la cara exterior de tabique interior. Solo se permitirá realizar canalizaciones que queden perfectamente embutidas, de modo de realizar una correcta impermeabilización vertical sobre el muro.

La impermeabilización de arena y portland con hidrófugo se realizará en la cara exterior del tabique interior. Sobre la capa impermeable se aplicará emulsión asfáltica a efectos de generar la barrera contra vapor.

10.4 Componentes constructivos

10.4.1 Aislaciones húmedas

De acuerdo a la M.C.G.

Capa aislante de cimientos

Se revocarán las dos caras laterales y la cara superior de las vigas de fundación con mortero fuerte en cemento (3x1) con hidrófugo según memoria constructiva general. Se levantarán las primeras hiladas con mortero hidrófugo, revocándose con igual mortero en las 3 caras. El número de hiladas será el necesario para superar en 3 hiladas o 20cm el nivel de piso interior o exterior (según corresponda el nivel más elevado) y/o quedar a nivel de zócalos interiores (ver memoria constructiva general).

Impermeabilización de muros dobles

Impermeabilización vertical de muros dobles. Muros dobles con terminación al exterior revocada.

Según M.C.G. y detalles constructivos en planos.

Se indica impermeabilizar con arena y portland más hidrófugo, la cara exterior del muro interior y según indicación en detalles constructivos.

Las mochetas de aberturas en fachadas se deberán impermeabilizar y revocar.

Impermeabilización de muros de contención

Se indica la impermeabilización de los muros de contención previo a realizar el relleno.

Luego de levantar el muro de contención con bloque vibrado, se procederá a impermeabilizar con arena y portland más hidrófugo la cara de muro que queda del lado del relleno, luego se deberá aplicar emulsión asfáltica, con un porcentaje de asfalto igual a 7 K/m².

Por último se procederá a realizar el relleno haciéndolo por capas y apisonando correctamente, según se indica para cada caso.

Impermeabilización sobre pretilas

Arena y portland con hidrófugo en vigas – pretil.

Se realizará según detalles en planos e indicaciones de la M.C.G.

10.4.2 Dinteles, carreras, antepechos

De acuerdo a la M.C.G.

Carreras de hormigón armado: Se indica carrera superior en muro divisorio en baños (locales 09/10, 13/14, 17/18), cocina/despensa (locales 02/03) que se vincularán a muros contiguos (antepecho y muro). Ver láminas de albañilería.

Antepechos: Se harán de hormigón armado con pendiente hacia el exterior (no menor al 2%) ver detalle en planos. Deberán sobrepasar 10cm a ambos lados del vano o anclarse en los pilares más próximos.

Dinteles: se procederá a realizar dinteles de hormigón armado, según se indica en láminas de albañilería, según vano a realizar y espesor de muro correspondiente a ticholos de 0.17m de ancho y 0.15m de alto, armado con 4 Ø 8 y estribos Ø 6 cada 25cm. En caso que el dintel no llegue a muros o pilares próximos, éste deberá sobrepasar 0.25m a ambos lados del vano.

Corresponde realizar dintel en vanos entre locales 02/03, 04/06, y accesos a los baños de las aulas. Ver láminas de albañilería.

SECCIÓN 12 – ABERTURAS

12.6 Tipos de abertura

12.6.1 Aberturas de MADERA

De acuerdo a la M.C.G.

Se suministrarán y colocarán los tipos de carpintería que se indican en las respectivas planillas.

- Las maderas a utilizar que indican los planos y planillas serán de primera calidad, bien estacionadas, sin defectos, nudos, manchas, etc.
- Toda la carpintería será lijada y pulida a los efectos de presentar una superficie prolija y suave al tacto.
- En caso de MDF enchapado, finger joint, se seguirán las especificaciones para cada caso.
- Las grampas de amure se colocarán a 20cm de las esquinas y a 60cm (hasta 80cm máximo), entre ellas en el desarrollo de los respectivos marcos.
- La estructura en puertas enchapadas serán con bastidor de madera cedro y costillas de madera álamo (30%).
- En todos los casos las medidas deberán ser rectificadas en obra.

Herrajes.

Se utilizarán los siguientes tipos de herrajes o de igual o mejor calidad, de no decir lo contrario en la planilla correspondiente:

Los herrajes de movimiento deberán tener en cuenta el peso y dimensiones de las distintas piezas a fin de definir tipo y cantidad de los mismos, los cuales deberán garantizar tanto la facilidad del movimiento como su durabilidad.

En hojas de puerta de madera:

Manija: Manija Recta. Dimensiones - 13x15x19cm
Material - acero inoxidable
Cantidad – 1 juego por puerta y bocallave



12.6.2 Aberturas de ALUMINIO

De acuerdo a la M.C.G.

Se suministrarán y colocarán los tipos de aluminio que se indican en las respectivas planillas.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en cada planilla y las descritas en la Memoria Constructiva General.

Se tendrá presente y se suministrarán todos los accesorios necesarios que hacen imprescindible al funcionamiento de las aberturas propuestas, sean grampas, herrajes, accesorios, topes, brazos, terminaciones, etc.

El contratista deberá consultar a la Dirección, Supervisión y/o Proyectista de la Obra de toda observación que entienda pertinente con respecto a la forma, función, accionamiento, cierre, etc de las aberturas.

En todos los casos se aceptarán variantes que cumplan con el diseño indicado en las planillas correspondientes, en cuanto a dimensiones, sistemas de apertura y cierre, y den garantías de procedencia del material y de la fabricación, en cuanto a su resistencia mecánica, a la corrosión y hermeticidad. Las mismas deberán ser iguales o mayores a las correspondientes a su uso y/o a las especificaciones de los recaudos.

1. Materiales:

A) *Perfiles:* Se emplearán perfiles extruídos de aleación de aluminio, sin poros, ni ampollas, rectos y con las siguientes características:

Aleación: 6060/6063 cuya composición química deberá cumplir la norma UNIT 670-82/TABLA 2

Temple: T6, según norma UNIT 669-82.

Propiedades mecánicas: Resistencia a la rotura 2100 kg/cm²; Límite elástico 1700 kg/cm²;

Tolerancias dimensionales: de acuerdo con "AA" (Aluminium Association) / Aluminium Standard and Data – 2003. Tablas 11.3 a 11.10/12.2 a 12.10

Terminación superficial:

1) Anodizado Natural o color (se indicará tipo y color en las planillas de aberturas).

De acuerdo con la norma UNIT 1076-2001, el espesor del anodizado será:

Clase A13 (11 a 15 micras) – se aplica para el proyecto del Jardín N° 80

Clase A18 (16 a 20 micras)

Clase A13 (21 a 25 micras)

El espesor se indicará en las planillas de aberturas y será controlado por la Dirección de Obra antes de su instalación.

Deberá estar certificado con la marca UNIT de conformidad con la norma UNIT 1076-2001

2) Pintado (Se indicará color en la Planilla de aberturas)

Deberá ser pintura electroestática en polvo del tipo Poliester.

Requisitos estructurales: se basará en la Norma UNIT 50-84 "Acción del Viento sobre las Construcciones".

La deformación de los elementos en dirección perpendicular al plano deberá ser menor o igual a L/175 y no mayor a 15 mm.

Diseño y secciones: se deberá tener en cuenta los detalles que se adjuntan en planillas a modo de ejemplo; se podrán sustituir por otros similares o superiores, debiéndose presentar a consideración y aceptación de la Dirección de Obra.

B) Accesorios:

a) Burletes - Se emplearán los que requiera cada línea de acuerdo con los catálogos de las Empresas, debiendo ser en EPDM (sin excepción en Fachadas y techos vidriados) o en PVC flexible.

b) Felpillas - En aberturas corredizas se emplearán felpillas multifilamento de polipropileno siliconado con las dimensiones de acuerdo al catálogo de las Empresas, debiendo asegurar una compresión mínima de 15%.

c) Bisagras - Serán de aleación de aluminio, salvo indicación en contrario, y se emplearán las correspondientes a cada línea.

d) Cierres - Se emplearán las correspondientes a cada Línea salvo indicación en contrario, se detallarán en la cotización y se pondrán a consideración de la Dirección de Obra cuando sea requerido.

e) Colocación de vidrios - En hojas corredizas se emplearán burletes EPDM o PVC flexible de acuerdo al espesor del vidrio y a lo indicado en los catálogos de las Empresas. En las demás hojas móviles y vidrios fijos se empleará

silicona del lado exterior y burletes EPDM o PVC flexible tipo cuña del lado interior.

- f) Protectores de desagüe - Todos los desagües estarán cubiertos con protectores de nylon.
- g) Dispositivos de estanqueidad - En las corredizas se colocarán como mínimo en el centro de los marcos inferior y superior. Si se justifica, también en los extremos del marco inferior.
- h) Grampas de amure - Serán de aluminio o acero galvanizado. Siempre que el diseño de los perfiles lo permita se colocarán por “encolizado” y se fijarán por recalcado de las aletas del portagrampa. Deben colocarse cada 50 cm. Máximo y a 25 cm. De los extremos.
- i) Remaches - Serán de aleación de aluminio
- j) Tornillos - Serán de acero inoxidable no magnético para el caso de perfiles pintados y en atmósferas agresivas, por ejemplo marinas. En general podrán ser de acero cadmiado o galvanizado.
- K) Otros accesorios se indicaran en planillas.

C) Selladores:

- a) Se empleará Silicona Acida para el sellado de juntas de: aluminio – aluminio anodizado ó aluminio – vidrio.
- b) Se empleará Silicona Neutra para el sellado de juntas de: aluminio – aluminio pintado ó aluminio – hormigón ó para juntas con vidrio laminado.
- c) Se empleará cuando la junta lo requiera cordón de respaldo en espuma de polietileno con el diámetro adecuado para obtener una firme resistencia.

2. Fabricación y armado de aberturas.

Deberán respetarse las siguientes exigencias:

- Los cortes a 45° y a 90° deberán combinar adecuadamente sin dejar ente si “luz” ni presentar rebarras, resaltes o limaduras.
- Las uniones se realizarán de acuerdo a lo indicado en los Catálogos de cada Empresa asegurando una segura y resistente fijación.
- Las dimensiones de las hojas deberán realizarse para que combinen adecuadamente con los marcos y en las corredizas es necesario que las mismas puedan ser retiradas con facilidad para mantenimiento y reposición de vidrios y accesorios.
- El sellado de las uniones y juntas de perfiles de aluminio se realizará en todos los casos sin excepción, utilizando la silicona apropiada, teniendo especial cuidado en las esquinas inferiores de los umbrales de los marcos y hojas donde se realizarán pruebas de estanqueidad antes de la colocación en obra.

3. Instalación en obra:

A) Para evitar el contacto con materiales alcalinos: caso de morteros de cemento o cal, residuos acuosos de los mismos o materiales ácidos como clorhídrico, etc. Los que producen manchas imposibles de eliminar, se realiza el siguiente procedimiento:

- a. Amurado en seco empleando pre-marcos de aluminio en las piezas de gran porte en las que el fabricante indique su utilización. – se aplica para el proyecto del Jardín Nº 80
- b. Poliuretano Expandido.
- c. Amurado húmedo tradicional protegiendo con Film vinílico. En los casos en que no se utilice el pre marco.

B) Para evitar el contacto con superficies de hierro, cobre o bronce, las cuales producen corrosión electrolítica:

- emplear un separador consistente en un film plástico (polietileno, polivinil) de 100 micras de espesor, en toda la superficie de contacto. - se aplica para el proyecto del Jardín Nº 80

- aplicar una mano espesa de pintura epoxi, bituminosa o asfáltica.

4. Limpieza y mantenimiento:

Es necesaria una limpieza periódica para mantener las superficies en buen estado.

Utilizar agua tibia con detergente neutro disuelto al 5%, a menudo resulta conveniente agregar un 10 % alcohol. Emplear un trapo suave.

Frecuencia: limpiar cada vez que se limpian los vidrios.

Para eliminar manchas de grasa, vaselina, pintura o cera, utilizar un trapo suave con un solvente (disan, nafta, acetona o alcohol).

En todos los casos lavar con agua tibia, secar y aplicar una delgada capa de cera incolora.

12.6.3 Aberturas de HIERRO

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en cada planilla y las descriptas en la memoria constructiva general.

Se suministrarán y colocarán los tipos de herrería que se indican en las planillas correspondientes.

Se terminarán las piezas de hierro con tres manos de antióxido y tres manos de esmalte sintético (o las necesarias para conseguir la capa de protección al hierro, según los micrones indicados por el fabricante de pintura y un color parejo sin deformar las uniones por exceso de pintura).

Las grampas se colocarán a 20cm de las esquinas y a 60cm (hasta 80cm máximo), entre ellas en el desarrollo de los respectivos marcos.

La chapa a utilizar en general será de calibre N°18

Los herrajes de movimiento deberán tener en cuenta el peso y dimensiones de las distintas piezas a fin de definir tipo y cantidad de los mismos, los cuales deberán garantizar tanto la facilidad del movimiento como su durabilidad.

Malla – Tejido tipo olímpico

Para el cerramiento perimetral del centro educativo, se indica tejido tipo malla electrosoldada galvanizada 15x5 cm, de espesor 3mm, con estructura de tubulares, según se indica en planilla H14.

Para el cerramiento perimetral del espacio verde y cancha, se indica tejido tipo olímpico con postes de hormigón armado.

SECCIÓN 13 – VIDRIOS

De acuerdo a la M.C.G.

Se suministrarán y colocarán los distintos tipos de vidrios para las aberturas de carpintería, aluminio, y espejos siguiendo las indicaciones realizadas en las planillas correspondientes y las descriptas en la memoria constructiva general.

Durante el transcurso de las obras se deberán reponer todos los vidrios que se rompan por causa que resulten consecuencia de la obra.

CAPÍTULO “E” – REVESTIMIENTOS

SECCIÓN 14 – REVOQUES

14.1 Tipos de revoques

14.1.1 Revoque común para interior

De acuerdo a la M.C.G.

En todos los locales interiores, según recaudos.

A nivel de cielorraso, se revocarán únicamente los correspondientes a los locales cocina (L02), despensa (L03) y baños (L 08, 09, 10, 13, 14, 17 y 18).

14.1.2 Revoques común para exteriores

De acuerdo a la M.C.G.

Revoques exteriores de fachadas (terminación de dinteles, mochetas y antepechos), siempre que no corresponda terminar con revestimiento cerámico.

Las fachadas se revocarán a 2 capas con revoques para exteriores, se realizará con esmero. Se terminarán con revoque fino pintado.

En antepechos y mochetas, después de preparar e impermeabilizar se realizará el revoque exterior a dos capas. Los antepechos se realizarán con una pendiente mínima del 2% hacia el exterior (ver detalles)

Los pretilos serán impermeabilizados con arena y cemento con hidrófugo y se terminarán según detalles en láminas de albañilería.

Cantonera

En locales con terminación de revoque interior, en sectores con revestimiento cerámico (baños, zona húmeda, cocina) donde las mochetas queden con aristas vivas se colocarán cantoneras de aluminio, perfil L N° 3430 (tipos de Aluminio del Uruguay). Hasta una altura de 2m en superficies revocadas o hasta la altura que corresponda según revestimiento cerámico.

Las cantoneras serán amuradas con mortero tipo 3 x 1.

Se colocarán buñas de aluminio (perfil "U") de 1cm de ancho, en todos los cambios de revestimiento, entre cerámica y revoque pintado. Ver láminas de albañilería.

Goterón

En todos los dinteles de aberturas exteriores se realizará buña, como rebaje a modo de goterón.

SECCIÓN 15 – CONTRAPISOS

15.1 Contrapiso sobre terreno

De acuerdo a la M.C.G.

Los contrapisos serán de hormigón armado con malla electrosoldada, según se indica en lámina de estructura, de 8 ó 10 cm de espesor (ver especificaciones).

Los contrapisos interiores se desvincula en todo su perímetro, sólo se vinculan a los pilares, ver especificaciones en estructura y albañilería.

Rampa, se indica realizar relleno para pendiente, serán de H.A. de 10 cm de espesor con terminación rodillada, antideslizante

15.2 Contrapiso en entrapiso

De acuerdo a la M.C.G.

En el interior de los baños los contrapisos se realizarán de hormigón de balasto.

Las banquetas bajo mesadas (según se indica en lámina de exteriores) se conformarán con hormigón de balasto, con las dimensiones que se detallan en los recaudos gráficos.

SECCIÓN 16 – PAVIMENTOS

16.1.5 Hormigón

De acuerdo a la M.C.G.

Los diferentes tipos de pavimentos exteriores y los niveles se encuentren indicados en lámina de albañilería.

Hormigón con terminación superficial rodillada a realizar en rampa hacia espacio verde.

La pendiente que se indica en planos, deberá respetarse y no podrán realizarse con mayor pendiente que la indicada. Si es posible, al replantear las rampas, se reducirá la pendiente.

La pendiente transversal de cada rampa no podrá ser mayor a 1.5%.

Se realizará un pavimento de hormigón armado, de 10 cm de espesor, con malla electrosoldada, con terminación superior rodillada antideslizante. Ver láminas de albañilería y estructura.

En los cambios de desnivel (rampas y escalones) se colocará pavimento como señalización táctil, de diferente color y textura al pavimento predominante más próximo (donde se haga cambio de piso). Ver lámina de exteriores.

Para su colocación, se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en normas generales para la colocación de pavimentos de la Memoria Constructiva General.

Pavimento de hormigón fratazado

Se realizará contrapiso armado de espesor 10 cm sobre el cual se realizará carpeta de arena y portland de 4 cm de espesor, fratazado antes de que el hormigón tire. Se realizarán juntas selladas con sellador tipo sikaflex – 11FC plus, al ras. El despiece de juntas a marcar en paños no será mayor a 1.50m.

Ver diseño, trazado general y especificaciones en planta de exteriores y cancha. Los colores de terminación se indican en lámina de exteriores según T.5 color gris, amarillo, verde y rojo.

Las losas de pavimentos se construirán planas (no tendrán curvaturas ni alabeos) y con las pendientes indicadas.

El vertido de hormigón se realizará lo más cerca posible del lugar de utilización con el fin de minimizar la segregación.

Se realizará vibrado, quedando el hormigón perfectamente compactado, no produciendo la segregación de los materiales componentes del mismo.

La superficie quedará perfectamente plana, sin resaltes ni falta de hormigón.

Luego de iniciado el fraguado y cuando la superficie presente la consistencia apropiada se procederá a dar la terminación con llana.

Curado:

Concluido el acabado superficial con la llana, se protegerá el pavimento del asoleamiento directo, manteniendo la superficie totalmente humedecida por un lapso de 5 días como mínimo, pudiéndose extender a 10 días según criterio de la Supervisión de Obra.

Se abrirá a la circulación en un plazo de 15 días posteriores al hormigonado si el proceso de curado se realizó en condiciones normales.

16.1.8 Baldosas

De acuerdo a la M.C.G.

Responderán a lo estipulado en planos adjuntos, planillas y a esta memoria, debiendo el contratista presentar muestras y ensayos de su colocación, cuando la supervisión lo exija, a fines de su aprobación.

Los pisos se colocaran de manera tal, que no queden juntas salientes.

Las placas a utilizar como revestimiento de piso, serán sin bisel en sus cuatro lados.

Baldosa monolítica monocapa 40 x 40 cm, terminación pulida, espesor 31 mm de mejor o igual performance que las tipo Compacto JB, de Blangino.

En escalones se deberán utilizar baldosas con nariz.

Se realizará la colocación en los locales indicados y exteriores, según láminas de albañilería.

En los locales de SS HH Universal, para su colocación se deberá tener en cuenta que no deben quedar resaltes entre las baldosas, éstas deben quedar niveladas entre si y las pendientes para desagüe en cualquier sentido no podrán ser mayores al 1.5%.

Las tapas de cámaras y/o rejillas de resumidero de piso quedarán perfectamente a nivel del pavimento circundante, deberán ser de bronce, y con orificios de un tamaño tal que impidan la introducción o atascado de las ruedas pequeñas de una silla de ruedas.

Pastina para el tomado de juntas:

Composición: CEMENTO: Blanco o Gris

ARIDOS: Impalpable

OTROS: Aditivos (Plastificantes, fluidificantes, hidrófugos)

Características generales: la pastina cementicia debe tener incorporados aditivos, que le confieran propiedades de alta adherencia y plasticidad, fluidez, resistencia al desgaste y al impacto, y propiedades de alto grado de impermeabilidad e inhibidores de rayos ultravioletas.

La pastina deberá ser utilizada de la manera que indique el fabricante de las baldosas monolíticas monocapa.

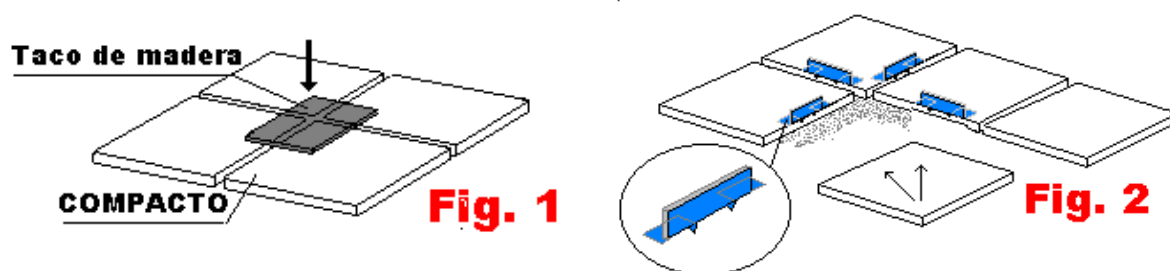
INSTRUCCIONES PARA UNA CORRECTA COLOCACIÓN DEL MONOLÍTICO MONOCAPA TIPO COMPACTO JB

Colocación:

A)- Sobre contrapiso de hormigón ó material compactado:

- Utilizar mezcla de asiento formada por Cemento de albañilería en una parte del mismo y 4 de Arena Mediana (o entre Fina).
- Prepararla con la mínima cantidad de agua para obtener una mezcla de consistencia plástica y así evitar un posible asentamiento de las placas.
- Distribuirla con la cuchara de albañil cortándola en los bordes para que ésta no ascienda por la junta.
- Pintar la cara del revés de las placas en el momento de colocarlas con una lechinada bien espesa constituida por 2 partes de cemento de albañilería y una de agua. Utilizar para tal fin una esponja de goma espuma. Untar la lechinada y apoyar con leve presión sobre la cara posterior cubriendo la misma, pero dejando sin pintar la zona central.

- Luego colocarlas sobre la mezcla de asiento y llevarlas a su correcto nivel con golpes de cabo de martillo ya que estas lo admiten por ser de alta resistencia.
 - Puede utilizarse también un taco de madera de unos 10 cm. de lado y colocándolo sobre las puntas de 4 placas, golpearlo suavemente para que las mismas queden a nivel, como se ve en la figura 1.
 - Prever el espacio de la junta que debe ser de 1mm. a 1,5 mm. Para lo cual se puede disponer de espaciadores que se pueden solicitar y colocar como indica la figura 2.
- El espesor de la mezcla de asiento debe ser de 2 cm. aproximadamente.



B)- Sobre carpeta alisada con pegamento:

- Utilizar el pegamento tipo “Blangino” formulado especialmente para la mejor adherencia de la baldosa monolítica tipo Compacto JB, en una proporción de 5 partes de adhesivo en una parte de agua.
- Utilizar una llana de 8 ó 10 para extender el pegamento.
- Mantener el espesor de junta antes indicado.
- Llevar las placas a su posición y nivel con golpes de cabo de martillo.
- En caso de utilizar otro pegamento, seleccionar de marca reconocida.

IMPORTANTE: Humedecer el piso inmediatamente después de colocado y mantenerlo húmedo hasta 24 horas posteriores al tomado de juntas. (si es necesario rocielo con agua).

Tomado de juntas: Debe realizarse después de las 24 hs. y antes de las 48 hs. de finalizada la colocación. El espacio de la junta y el piso deben estar perfectamente limpios. La superficie a empastinar no debe estar sometida directamente a los rayos solares o a la acción del viento.

Proporciones: Pastina: 1 Kg. y agua: 1 / 2 L.

- Regular la cantidad de pastina a preparar teniendo en cuenta que el tiempo de trabajo no exceda los 45 minutos.
 - Verter agua en un recipiente y agregar la pastina gradualmente hasta la proporción indicada mientras se va revolviendo para obtener una mezcla fluida y sin grumos. La pastina debe ser mezclada hasta presentar un color homogéneo, similar al de la baldosa.
- Una vez preparada debe ser utilizada en forma inmediata y en su totalidad. Si la pastina endurece no agregar agua, tirarla y preparar pastina nueva.
- Distribuir la con secador de goma hasta que la pastina penetre en la totalidad de la junta.

- Efectuar los movimientos del secador en forma diagonal a la junta, para no arrastrar la pastina de las mismas, como lo muestra la figura N°3.

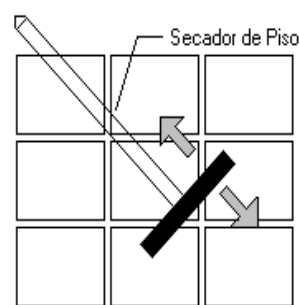


FIG. 3

- Eliminar todo el sobrante limpiando bien las placas; para ello puede espolvorearse el piso con pastina seca sin preparar por tramos y retirarla inmediatamente con trapo.
- Se puede tomar la junta al ras de la superficie de la baldosa, como en la figura N°4 ó utilizar un taco de madera, dejando el bisel de la placa visto, tal como lo muestra la figura N°5.

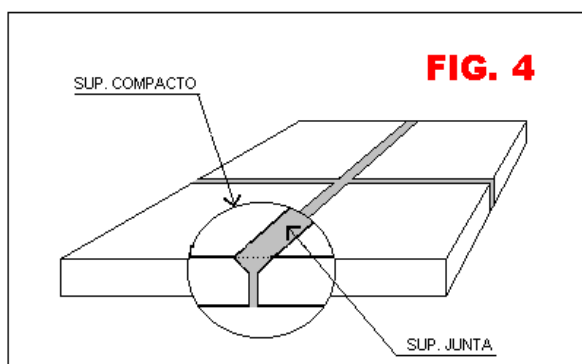


FIG. 4

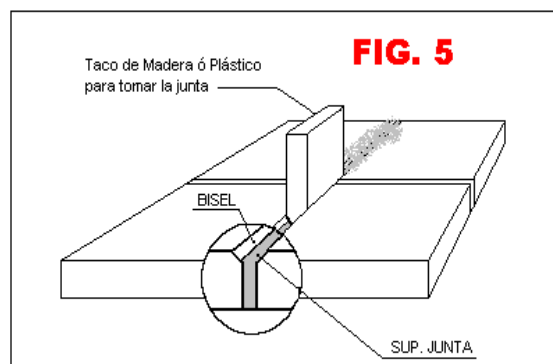


FIG. 5

- Es importante poner el máximo cuidado en la medición de las escuadras y niveles de las piezas, evitando dejar diferencias de alturas en los bordes de las mismas.

Acabado:

- Para lograr una mayor protección y mantener un brillo constante, se aconseja encerar los pisos con productos de marca reconocida.

Zócalos monolíticos 7 x 40 cm tipo Compacto JB.

Serán monolíticos compactos monocapa de 7 x 40cm. Se colocarán en todos los locales que se ha indicado pavimentar con baldosas monolíticas monocapa. Las juntas de los zócalos deberán coincidir en todos los casos con las de los pisos.

Umbrales monolíticos tipo Compacto JB.

Todos los umbrales serán de monolítico pulido, siguiendo el diseño que se indica en lámina de albañilería de exteriores.

Baldosa monolítica monocapa 40 x 40 cm, loseta granítica, espesor 36 mm tipo Compacto JB.

En acceso principal y accesos hacia patio se colocará pavimento antideslizante, de loseta granítica de color roja.

En los cambios de desnivel (rampas y escalones) se colocará pavimento como señalización táctil, de diferente color y textura al pavimento predominante más próximo (donde se haga cambio de piso). Ver lámina de exteriores.

Para su colocación, se seguirán en todo momento las observaciones realizadas en

Colores de pavimentos de baldosa 40x40cm y zócalo

- T.1 - Baldosa monolítica pulida – color Gris Bardiglio Claro.
- T.2 – Baldosa monolítica pulida – color Gris Plomo.
- T.3 – Baldosa monolítica antideslizante, loseta granítica 64 panes – color Rojo Dragón

Los colores pertenecen a la paleta de Compacto JB de Blangino.

PISO DE GOMA

En sector de patio pavimentado, se prevé colocar revestimiento de losetas de caucho reciclado que responda a absorber impactos, permeable al agua, antibacterial

Las piezas serán de color verde, de dimensiones 50x50x2cm de espesor.

Se cementan sobre contrapiso armado, tres de sus lados se contienen en cordoneta de H.A., uno de sus lados (hacia desagüe) se colocará zócalo de caucho como perímetro de seguridad.

Ver lámina de albañilería exteriores y detalles.



Tacos de goma y retenes.

En todas las puertas, se colocarán retenes de piso o ganchos para mantener puerta en posición abierta.

SECCIÓN 17 - PARAMENTOS REVESTIDOS

17.2.3 Cerámicos

De acuerdo a la M.C.G.

La baldosa cerámica cumplirá con las siguientes especificaciones técnicas: absorción al agua 12%, resistencia mínima a la flexión 3245 kg / cm², resistencia a los ácidos por encima del 20% ASTM c-650, resistencia al cuarteo según IRAM 11571, resistencia a la abrasión según norma europea en 154, PE IIII.

Para el despiezo general se mantendrá una pieza entera en la cota superior o según se indica en planos de albañilería, previendo que los cortes de las piezas cerámicas queden ubicadas en los lugares o ángulos menos visibles.

Se dejará buña entre revoque y revestimiento.

Revestimientos con baldosa cerámica 30 x 20cm

Según se indica en planos y detalles, se colocará revestimiento de baldosa cerámica de 30x20cm, de color blanco, hasta la altura de 2.05m sobre NPT o la indicada en planos.

Sobre nivel de mesada se colocará hasta una altura de 0.60m.

En todos los casos la baldosa cerámica se colocará apaisada.

Las juntas se rellenarán con pastina color blanco.

Se colocará buña de aluminio (1cm) en el cambio de material entre revoque y revestimiento.

Revestimiento cerámico de 11x11cm

Se colocará revestimiento cerámico de 11x11cm, en fachada que corresponde a las aulas (color anaranjado) y baños (color verde) hacia la calle 12 de octubre y circulación (color azul) y rincón temático (color rojo) hacia patio principal. Ver láminas de albañilería. Todos los muros en los que se indica colocar este revestimiento, se revestirán el plano exterior con los antepechos y mochetas. En todos los casos, la pastina acompañará, preferentemente, el color del revestimiento, se probarán otros colores de pastina. Se realizarán muestras para la aprobación por parte de la supervisión de obra.

Tener en cuenta que la dureza, porosidad, terminación superficial responda a las exigencias para el exterior. Se presentarán las muestras, para la aprobación de la supervisión de obra. Como alternativa se podrán presentar muestras para el revestimiento del tipo pastillas mosaico.

17.2.5 Pétreos

De acuerdo a la M.C.G.

Mesadas con revestimiento de granito.

Según planillas de pétreos correspondientes e indicaciones en planos.

Las mesadas serán de granito gris sólo de procedencia nacional de 2 cm de espesor, con los detalles y acabados que se indican en la planilla de pétreos.

En caso de ser necesario el uso de silicona para pegado de piletas o mesada, se deberá usar solamente silicona neutra. Las juntas en general deberán quedar perfectamente niveladas.

SECCIÓN 18 – PINTURAS

18.0 Generalidades

Alcance de tareas se refiere a la pintura de la totalidad de muros exteriores, interiores y herrería.

Se deberán seguir todas las especificaciones detalladas en la Memoria Constructiva General y las que indique el fabricante.

Las manos de pintura a aplicar serán tres manos como mínimo. Se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

En revoque nuevo, previo a la pintura se aplicará una mano de fijador-sellador.

Muestras y pruebas de color: a partir de los colores de referencia indicados en ésta memoria, se deberán realizar tantas muestras de colores, como la Supervisión de Obra lo indique, previa comunicación con el Arq. Projectista.

Pintura revoques interiores.

Sobre el revoque nuevo, previo al enduido, se aplicará fijador de mejor o igual performance que el tipo “Fijador – sellador al agua (2 en 1)” de Inca.

Se aplicará enduido y una mano de fijador-sellador al agua y luego pintar con la cantidad de manos necesarias para cubrir correctamente todas las superficies, mínimo tres manos.

Se utilizará pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Incalex Toque Sublime, color blanco (Pelicano 30YY 72/018) pág. 23

Pintura en cielorraso: se aplicará pintura para cielorrasos antihongo, color blanco. Ver terminaciones para los locales cocina (L02), despensa (L03) y baños (L 08, 09, 10, 13, 14, 17 y 18).

Pintura en muros exteriores

Los revoques exteriores se terminarán con pintura de igual o superior calidad y performance que tipo Incafrent,

Sobre el revoque nuevo, previo a la pintura de terminación, se aplicará fijador de mejor o igual performance que el tipo “Fijador – sellador al agua (2 en 1)” de Inca,

El color será “Blanco Chinchilla” 10YY 46/041 pág.255 del catálogo “Language of colors” de Inca.

Pintura para piso

Los juegos en el piso se pintarán con pintura para pisos, utilizando los siguientes colores: Rojo (color “día feliz” 10YR 15/500, pág. 42), Amarillo (color “amarillo omega 37YY 61/867, pág. 111), Azul (color rayo azul 70BG 24/380, pág. 189), Verde (color “verde helecho” 50GY 39/536, pág.152), según catálogo Language of Colors, de Inca.

El ancho de las líneas que definen la rayuela y los números será de 5cm y de color blanco.

Los colores para señalar las diferentes canchas son: Rojo “día feliz”, Azul “rayo azul” y Amarillo “amarillo esplendor” (28YY, 63/746), del catálogo “Language of colors” de Inca, las líneas a pintar son de 5cm de espesor.

Pintura de Herrería

En todas las piezas de hierro (rejas, puertas, barandas, etc.) se indica lijado, aplicación de dos manos de antióxido o convertidor de óxido, (dependiendo del grado de oxidación de la pieza) y luego las manos necesarias para cubrir correctamente todas las superficies, mínimo tres manos.

La herrería será de esmalte sintético satinado, tipo Satinca de color gris grafito.

SECCIÓN 19 – CIELORRASOS

19.2.6 Yeso

De acuerdo a la M.C.G.

Será de igual o superior performance que el tipo “Durlock”, utilizando todos los elementos estructurales, de fijación, terminación y distancias mínimas recomendadas por el fabricante y que garanticen una buena terminación.

Elementos: solera, montante, tornillos específicos, placa de yeso 12.2mm de espesor, fijaciones, cinta y enduido. Se terminará con pintura para cielorrasos antihongos.

Se colocará en circulación (local 06), en sector “Rincón Temático” (contiguo a zona húmeda), según se indica en láminas de albañilería.

CAPÍTULO “F” – CUBIERTAS

SECCIÓN 20 – HORIZONTALES

20.1 azoteas transitables 20.2 azoteas no transitables

De acuerdo a la M.C.G.

Embudos- En las columnas de bajadas de pluviales, se colocarán embudos con el diseño indicado para cada caso, ver recaudos de Inst. Sanitaria.

Se realizarán las pendientes de azotea, respetando las columnas de bajadas y pendientes proyectadas (mínimo 1%), de acuerdo a lo indicado en la planta de techos de albañilería y sanitaria.

Durante el proceso de obra se deberán realizar las conexiones provisionales necesarias, que garanticen una correcta terminación de la impermeabilización y un buen funcionamiento de desagüe de pluviales durante el proceso de obra y el definitivo.

Los caños de bajada de pluviales que queden vistos en fachadas o según se indica en planta, serán del material indicado en las especificaciones de Inst. Sanitaria.

En cada bajada de pluviales se colocará canastilla protectora, ver diseño según el caso.

Azotea plana

La azotea se deberá realizar siguiendo las siguientes especificaciones y las que se indican en la Memoria Constructiva General e indicaciones en planos:

1. Preparación – sobre la losa de hormigón armado se dará una lechada a escoba de portland puro al día siguiente de haber sido llenada.
2. Capa de emulsión asfáltica - una vez terminado el fraguado y curado de la losa de azotea se deberá disponer como mínimo una capa de emulsión asfáltica de 1,5 Kg / m².
3. Barrera de vapor - lámina de polietileno (120 micrones como mínimo), con solape de 50 cm como mínimo.
4. Aislación térmica – poliestireno expandido Tipo III de espesor = 3cm (1,5 Kg / m²).
5. Separadores - lámina de polietileno (120 micrones como mínimo), con solape de 50 cm como mínimo.
6. Relleno –. se hará de hormigón alivianado, según especificaciones de estructura; respetando las pendientes que se especifican en la planta de techos.
7. Alisado de arena y portland (3 partes de arena gruesa x 1 de cemento).
8. Sobre el alisado se dará una mano de imprimación en base a asfalto diluido, luego de seca se colocará la membrana en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 8 cm y se pegaran entre sí mediante soldadura en caliente. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles. Las gargantas y las terminaciones de pretilas se efectuaran prolijamente, en todos los casos se prevé aleta de H.A. para el remate de la membrana. La membrana deberá quedar soldada a la base en toda su superficie.

Membrana asfáltica. La membrana asfáltica tendrá un doble film de polietileno, de espesor 4mm (mínimo) y 42 Kg, con alma de polietileno 60 micrones de alta densidad.- La membrana asfáltica cumplirá la NORMA ASTDM 146, elongación media a la rotura 300%, plegabilidad sin fracturas A 5, ensayo de flexibilidad sin alteraciones ASTDMD 2939, NORMA RAM 6716, permeabilidad sin variaciones del nivel de agua La membrana a utilizar será aprobada por el Supervisor de Obra, a partir de la información técnica suministrada por el Contratista. El tiempo transcurrido, desde la fabricación hasta su colocación, no podrá superar los 2 años.

Sector de azotea con protección mecánica:

9. Deberá colocarse sobre la membrana papel Kraft a modo de separación y protección de la misma, por encima colocar capa de arena.
10. Protección mecánica de la membrana:

Carpeta de arena y portland armada con malla electro soldada, (según Memoria Constructiva General) de 5cm de espesor y juntas cada 40cm. Se indica realizar protección mecánica en los sectores de azotea (definido con pretil) donde se ubican los tanques de agua y los paneles solares.

11. En cada bajada de pluviales se colocara canastilla protector.

PRUEBA DE AGUA - Se realizara prueba, inundando las azoteas con agua, por el término de 48 horas.-

GARANTIA - Se exigirá garantía por escrito, por 10 años, tanto sea dada por el Contratista o sea traspaso de Subcontrato, a éste, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca.

Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

CAPÍTULO “G” – INSTALACIONES

SECCIÓN 22 – ACONDICIONAMIENTO SANITARIO

De acuerdo a la M.C.G. y a memoria constructiva particular de instalación sanitaria.

En instancias de movimiento de suelo, considerar el tendido de abastecimiento de agua, según se indica en planta de relevamiento.

Se prevé la instalación futura de 2 tanques de agua prefabricado c/estructura metálica, (ver detalles de estructura y albañilería), en azotea del edificio; de acuerdo a las características y ubicación que se indica en los recaudos de Instalaciones Sanitarias.

Se instalarán 2 paneles solares según se indica en recaudos de instalación sanitaria, debiendo realizar los trámites ante la URSEA.

Instalación de Gas

Se suministrarán 3 garrafas de 13 Kg. con 3 válvula para la alimentación del aparato cocina, a colocarse en el nicho para garrafas en patio (local 20). Ver láminas de Albañilería e Instalaciones Sanitarias.

Se hará la distribución desde el nicho de garrafas de supergas (desde la ubicación de la garrafa de supergas) hasta la ubicación de la cocina. Serán tuberías y piezas de acero sin costura con revestimiento epoxi (FBR) según norma UNIT 134-59. Ver especificaciones en recaudos de Instalaciones Sanitarias.

Aparatos sanitarios.

Se suministrarán y colocarán todos los aparatos sanitarios indicados en láminas de albañilería y recaudos de sanitaria.

Todos los aparatos y accesorios serán de losa sanitaria blanca de primera calidad.

Griferías.

Todas las griferías serán de bronce cromado, y los tipos serán los indicados en Memoria de Instalación Sanitaria.

Piletas de acero inoxidable.

En cocina (local 02) se suministrará piletón, medada con pileta, de acero inoxidable según se indica en planillas de acero inoxidable.

En zona húmeda de cada una de las aulas, se indica colocar piletas de igual o mejor performance que las del tipo Johnson, piletta simple E37/18, en mesada (local 11) se colocará además la del tipo OV330L. Ver planillas de pétreos.

Accesorios a colocar en baños:

- Espejos: en baños, se indican en planillas de aluminio.
- Espejo: en baño universal, se indican en planillas de aluminio, deberá colocarse a 0.90m sobre NPT

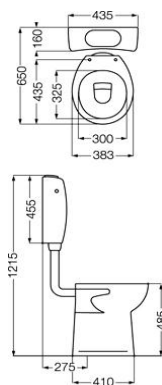
Accesorios en losa sanitaria color blanco (de semiembutir)

En todos los locales sanitarios se suministrarán y colocarán accesorios:

- En SSHH Universal (local 08) se colocarán equipamiento completo de igual o mejor performance que el tipo Línea Espacio FERRUM, de acuerdo a las piezas que se detalla en planta de albañilería: 1 lavatorio, 1 barra rebatible de 0.80m (con portarrollo incluido), dos barral fijo (lineal 0.65m), 1 barral "L", 1 inodoro alto, 1 asiento para inodoro, 1 asiento rebatible.

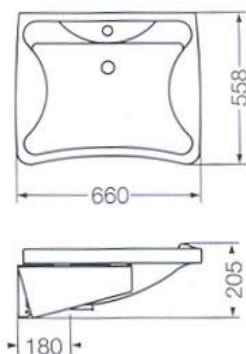
El muro donde se amurarán las barras deberá ser de ladrillo macizo o realizarse una carrera de H. A. para amurar las barras.

- En SSHH individuales, se colocara 1 portarrollos, 1 toallero y una percha de semiembutir en cada baño.

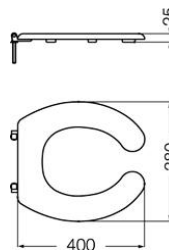


Inodoro alto

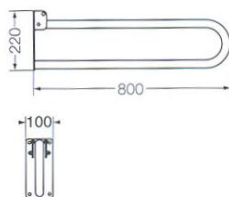
Lavatorio



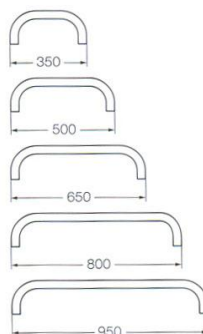
Asiento para inodoro



Barra rebatible – 80 cm



Barra fija – 65 cm



22.4 Instalación contra incendio

De acuerdo a la M.C.G., láminas y memorias correspondientes. Teniendo en cuenta que la superficie del Jardín de Infantes N° 80 no supera los 750m2, no corresponde incluir instalaciones hidráulicas para este proyecto.

Dispositivos de prevención y combate contra incendio

El Contratista realizar las instalaciones y el trámite de habilitación ante la Dirección Nacional de Bomberos, debiendo suministrar, colocar e instalar todos los elementos requeridos por la Dirección Nacional de Bomberos para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de protección contra incendios, debiendo entregar la obra con la habilitación respectiva.

La ejecución de los trabajos se realizará a partir del proyecto aprobado por la DNB, a efectos de no generar modificaciones en los trabajos ejecutados, los que se deberán coordinar durante el proceso de obra con los diferentes subcontratos.

Se deberán suministrar, colocar: tanques de agua, bombas, bocas de incendio, extintores, luces de emergencia, cartelería, sensores, alarmas y todas las medidas de combate y detección contra incendio.

Ver recaudos de Instalaciones para Bomberos, Instalación Sanitaria e Instalación Eléctrica.

SECCIÓN 23 – ACONDICIONAMIENTO ELÉCTRICO

De acuerdo a la M.C.G. y constructiva particular de instalación eléctrica y planos.

El tendido desde ICP, ubicado en la esquina de las calles 19 de Abril y Gral. Artigas, se realizará en el predio. Para el tendido y zanjeado, se tendrá en cuenta que se mantendrá el cerramiento de hormigón prefabricado y acceso que delimita el sector verde del predio.

Extractores

En los locales cocina (local 02) y sshh universal (local 08) se suministrarán y colocarán extractores de aire de igual o mejor performance que el tipo Soler y Palau, de acuerdo a las siguientes especificaciones y según planos.

En Cocina se suministrará e instalará extractor murales del tipo Soler y Palau modelo COMPACT IP65 HCB/4-500/H, con un caudal de 9200m³/h, una potencia de 0.6 Kw, Monofásico, 220/240V.

En baño se suministrará e instalará un extractor modelo SOLER&PALAU Serie Silent-200 CRZ caudal 180 m³/h o superior performance.

Termo tanques

Se suministrarán y colocarán dos termo-tanques con la capacidad y características que se indique en la Memoria y planos de la Instalación Sanitaria, Despensa (local 03), y sshh universal (local 08).

Dispositivos Plan Ceibal

El Plan Ceibal se encarga de la instalación de los diferentes equipos. La empresa se encargará de realizar las distintas canalizaciones y registros a fin de que Ceibal instale los equipos correspondientes, interiores y exteriores al edificio.

La empresa deberá estudiar los recaudos de instalación de Plan Ceibal a fin de coordinar las correspondientes canalizaciones junto con la eléctrica y defensa y prevención contra incendios.

SECCIÓN 24 – ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

De acuerdo a la M.C.G.

Aire Acondicionado

Se realizarán todos los pases para la instalación de equipos de aire acondicionado, según se indica en recaudos de albañilería, eléctrica y sanitaria. Ver detalles de albañilería.

Las unidades exteriores se colocan en azotea según se indica en planta de techos. Los equipos a suministrar e instalar serán de igual o mejor performance que las del tipo que se indica:

- En SUM (local 04), 2 equipos tipo Confortline, modelo MUB-60HR, de 60.000BTH/h, ciclo reversible, refrigerante operativo R-22
- En Sala de Psicomotricidad (local 07), 1 equipo tipo Confortline, 36.000BTH/h, tipo DC-Invert, modelo MUE36HRDN1-Q, refrigerante operativo R-410.

- En Aulas (locales 11, 12, 15, 16, 19), 5 equipos tipo Confortline, línea Forest - On-Off, ciclo inverso, modelo MSAF-24HRN1C, de 24.000BTU/h, refrigerante ecológico R-410.
- En Dirección (local 01), 1 equipo tipo Confortline, línea Forest, ciclo inverso, modelo MSAF-18HRN1C, de 18.000BTU/h, refrigerante ecológico R-410.

Cada equipo contará con una llave termomagnética dimensionada según el consumo: 6kw para equipo de 60.000 BTU/h, 4kw para equipo de 36.000 BTU/h, 2.4kw para equipo de 24.000BTU/h y 2kw para equipo de 18.000BTU/h). Ver recaudos de Instalación Eléctrica.

CAPÍTULO “H” – EQUIPAMIENTO EDILICIO

SECCIÓN 25 – ACONDICIONAMIENTO Y EQUIPAMIENTO DE ESPACIO EXTERIOR

Generalidades

Se realizarán las demoliciones, excavaciones, muros de contención, construcción de rampa, pavimentos, estructuras livianas (cerramientos c/malla), cerramiento con tejido tipo olímpico e instalaciones, según se indica en láminas de albañilería, estructura, instalación sanitaria e instalación eléctrica.

Los desagües de pluviales en espacios exteriores se resolverán según los niveles indicados en albañilería y las especificaciones en planos de sanitaria.

Se realizarán las canalizaciones de eléctrica (por piso), de acuerdo a lo indicado en lámina de Instalación eléctrica.

25.1 Sup. Pavimentadas

Ver lo detallado en Sección 16 – pavimentos, de esta memoria.

La cancha se realizará según las especificaciones en recaudos de albañilería y sanitaria.

Las cordonetas de hormigón armado se realizarán, para cada caso, según recaudos gráficos.

El canal abierto de hormigón armado, se realizará en sitio, según detalle en lámina de albañilería; la profundidad se replanteará en obra.

25.2 Cercos

Se realizarán los cerramientos de los espacios exteriores, según se indica en panillas de herrería.

Canchas y espacio verde

Se realizará la nivelación del terreno y el contrapiso para cancha, según se indica en láminas de albañilería.

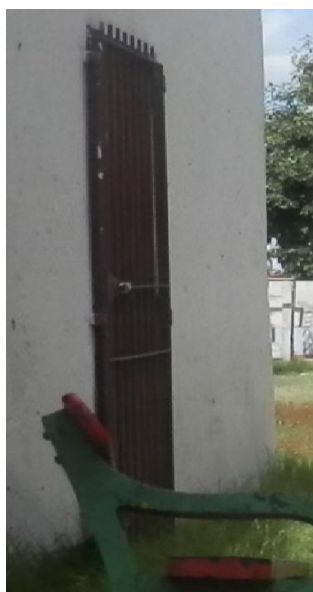
Ver sistema de desagües de pluviales en recaudos de Inst. Sanitaria, que comprende canal abierto hacia Escuela N°67, bocas de desagües en el sector de cancha pavimentada y drenes en sector de superficies permeables.

El canal abierto se realizará en hormigón armado de 30cm de ancho y profundidad variable, a replantear en obra según las pendientes del terreno y lo indicado en Inst. Sanitaria. El canal se realizará de espesor 10 cm y la terminación interior será lustrado c/portland puro.

Se instalarán los arcos de futbol, uno de ellos con tablero para basket, según se indica en planillas de herrería.

Se realizará cerramiento de cancha con tejido tipo olímpico, se reutilizarán 2 portones reja y portón de chapa de dos hojas, que se reubican:

- 1- comunicación entre espacio verde y cancha. Viene de depósito a demoler.
- 2- acceso a cancha desde Escuela N°52. Viene del cerramiento lateral a cancha, que comunica Escuela N°52
- 3- acceso a cancha desde Escuela N°67. Reubicar una hoja de chapa c/PNI existente. Viene de cerramiento sobre calle 12 de octubre.
- 4- acceso a espacio verde desde Escuela N° 67. Reubicar una hoja de chapa c/PNI existente. Viene de cerramiento sobre calle 12 de octubre.



Referencia 1



Referencia 2



Referencia 3 y 4

El cerramiento hacia la calle Gral. Artigas, se mantendrá el existente de hormigón prefabricado, el que se recompondrá con las piezas a retirar sobre la esquina entre calle 12 de octubre y Gral. Artigas, de forma de lograr un cerramiento a plomo, manteniendo el portón de chapa para acceso vehicular.

Los cerramientos al interior del padrón que definen el espacio verde y sector para cancha (hacia las escuelas N° 52 y 67, se realizará con tejido tipo olímpico y postes de hormigón armado.

En todos los casos se realizará las reparaciones necesarias, sustitución de piezas y mantenimiento (lijado y pintura) de los portones a reutilizar y reubicar aseguren un seguro y correcto funcionamiento. En todos los portones se colocará pasador con candado, suministrando candado para cada caso con 2 llaves.

Tejido tipo olímpico

Construido con postes de hormigón.

El tejido utilizado de 2 mts de altura, se tensa con 3 hilos de alambre liso y planchuelas galvanizadas las cuales se sostienen a los postes esquineros o refuerzos con 4 ganchos "J".

El alambre liso se tensa con gripples o torniquetas.

Altura total de este alambrado 2,30 mts. aprox.

Se utilizarán todos los elementos necesarios para lograr una estructura firme, según el desarrollo del cerramiento (postes altura 2.50m), tejido y accesorios:

Los postes se colocarán a una distancia máxima de 3.50m

Tejido: malla cerco de alambre galvanizado con un rectángulo de 15 x 5 cm en alambre de 3 mm de Ø, de 2,00 metros de alto.

En todos los casos el alambre (liso y para ataduras) a utilizar será galvanizado

Accesorios: Planchuelas galvanizadas primera calidad de 1" x 3/16", Ganchos galvanizados primera calidad 3/8" x 10", Esparragos galvanizados de 3/8" x 12" o 14", Torniquetas Nº 7 galvanizadas, Gripples Medium.

Muro divisorio entre Escuela Nº52 y Jardín de Infantes Nº80

En sector donde se sustituye muro de ladrillo por muro de contención de bloque vibrado, se realizarán las reparaciones necesarias para recomponer desagües (canalón abierto) y pavimentos.



25.3 Jardinería y forestación

Césped

Luego de terminados los movimientos de tierra e instalaciones subterráneas, se realizarán los rellanos y se colocará capa de tierra negra de 30 a 40 cm de espesor proveniente del lugar.

Suelo pasto - Se suministrará y colocará panes de césped en sector verde contenido entre vereda perimetral y cerramiento límite del predio hacia calle 12 de octubre; y contiguo a circulación hacia la cancha (faja de 1m)

Especies vegetales

En cantero sobre vereda: 6 Chiflera (tamaño mediano)

En cantero contiguo a rampa: 5 Evonimus (verde y blanco) y 5 Pino Limón

En cantero de caseta garrafas: un árbol de espumilla de cada color: lila y rosado.

En cantero de gradas: 4 ficus color verde

En todos los casos se plantarán con la cantidad de tierra enriquecida (fertilizada), necesaria para la conservación y crecimiento del vegetal (capa por debajo de las raíces de 0.80 a 1m, mínimo), se reutilizará la tierra negra extraída del mismo predio.

Las especies a plantar en el patio (local 36), deberá estar protegido por una estructura de hierro con malla electro soldada.

Los árboles deberán tener un desarrollo suficiente para asegurar su crecimiento y deberán estar protegidos por una estructura de hierro con malla electro soldada.

La altura mínima de los árboles será de 2.00m sobre el nivel de tierra.

Ver lámina de exteriores.

25.4 - Equipamiento urbano

Equipamiento exterior – juegos infantiles

Se ubicará y colocará el equipamiento para exteriores suministrado por ANEP. Ver lámina de exteriores.

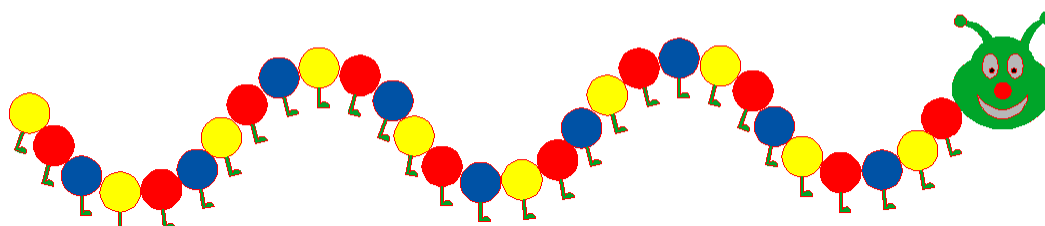
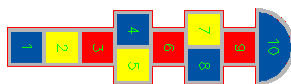
Los juegos para niños a reubicar, se realizará las reparaciones necesarias, sustitución de piezas y mantenimiento (lijado y pintura) de los elementos metálicos y madera, que aseguren un seguro y correcto funcionamiento.





Juegos de piso

Se realizarán con pintura para piso, utilizando los colores: rojo, amarillo, azul y verde.
Las dimensiones y ubicación, según se indica en lámina de exteriores. Ver apartado de pintura.



Vereda

Se realizará vereda en la totalidad del desarrollo del edificio (contrapiso armado con terminación fratazado. Por calle Gral. Artigas se continuará hasta generar continuidad con pavimento existente de la Escuela N° 67.

Las cordonetas que definen los canteros para el arbolado público, se realizarán manteniendo continuidad con el nivel de piso terminado, a efectos de generar el libre escurrimiento de la vereda.

Ver láminas de albañilería.

Rebajes de cordón de vereda

Se respetará el rebaje de cordón de vereda existente, en portón de chapa para el acceso al espacio verde, por calle Gral. Artigas.

Se coordinará con la intendencia un nuevo rebaje en la esquina conformada por las calles Gral. Artigas y 12 de octubre a efectos de conformar vado para accesibilidad según norma UNIT. Ver lámina de albañilería.

En ambos rebajes se indicará en el pavimento el símbolo de accesibilidad, con hormigón fratazado, según el logo ya detallado, siendo L=0.60m y el símbolo se realizará en relieve, pintado de color amarillo.

Frente al acceso del centro educativo, se colocará el vallado de seguridad, para lo cual se definió considerándolo además como apoyo isquiático, ver planilla.

SECCIÓN 26 – OBRAS ACCESORIAS Y ASISTENCIA A SUBCONTRATOS

26.0.6 Monta muebles

La empresa deberá encargarse de disponer en los distintos espacios del local educativo los equipamientos que se especifican en las láminas de albañilería correspondientes.

También se encargará de colgar y amurar los equipamientos (de espacios interiores y exteriores) que así lo requieran en conformidad con la Dirección escolar y la Supervisión de obra.

La empresa deberá encargarse de la colocación de pizarrones, pizarras y demás equipamiento que suministrará la A.N.E.P.

26.0.7 Limpieza de obra y del local terminado

En un todo de acuerdo a lo indicado en la Memoria Constructiva General, en todo momento de obra se mantendrá cada local limpio, el local deberá entregarse con vidrios perfectamente limpios y pisos limpios y encerados.

Cuando se realicen tareas de pintura en cielorraso y muros, se deberán proteger los pisos y aberturas.

El Contratista efectuara toda la limpieza de obra, tanto en los locales interiores, como en azoteas, patios, todos los espacios exteriores (cancha, espacio verde), pisos, artefactos sanitarios, cajas de Instalaciones Eléctricas, herrajes, vidrios, etc. por lo tanto el local deberá entregarse, con vidrios perfectamente limpios, pisos limpios y encerados.

27.4 Mosquitero

Se suministrarán mosquiteros plásticos en los locales Cocina (local 02) y Despensa (local 03) según se indica en planillas.

27.5 Red en sala de Psicomotricidad

En el lado menor de la sala, se colocará a una altura de 2.00m lina a efectos de tensar red, para colocar equipamiento liviano de uso para dicho destino. Ver láminas de albañilería.

27.6 Visita al local

Las empresas al cotizar las obras previstas, deberán visitar el lugar a efectos de la confección de las respectivas ofertas y el metraje correspondiente.

Arq. Sandra Soto
Área de Proyectos