ESPECIFICACIONES TECNICAS

CONSTRUCCION DE CANCHA DE FUTBOL 5, GRADAS Y VALLADO EN EL COLEGIO SAGRADO CORAZON DE JESUS

Alcance de las Obras

1. Descripción de las obras

El predio donde se construirá el Proyecto: CONSTRUCCION DE CANCHA DE FUTBOL 5 EN EL COLEGIO SAGRADO CORAZON DE JESUS
se encuentra Localizado EN SAN RAFAEL DEL PARANA PRIMER ASENTAMIENTO
Pleno Dominio del M.E.C.

CONSIDERACIONES GENERALES

- Todos los materiales de obra se ajustarán estrictamente a las Especificaciones Técnicas, y deberán ser previamente aprobados por el Fiscal de Obras antes de su uso.
- Los rubros que figuran Global, abarcan la totalidad de las obras necesarias, para su realización, es decir ninguna de sus partes componentes se incluyen en otros rubros.
- Para la ejecución de los trabajos a construir, EL CONTRATISTA proveerá, la mano de obra, equipos y tecnología necesarios para ejecutar las obras que se describen en los planos, planillas de obra, Especificaciones Técnicas y documentos contractuales.
- EL CONTRATISTA está obligado a emplear mano de obra calificada, métodos y elementos de trabajos que aseguren la correcta ejecución de la obra.
- EL CONTRATISTA, se encargara de la provisión de la totalidad de los materiales a ser utilizados en la obra, como así

también los planos, las especificaciones técnicas, planillas de obras y documentos contractuales

LIBRO DE OBRAS

- A los efectos del control de la obra, se establece la necesidad de contar con un libro de obras cuyas páginas estén foliadas, que proveerá EL CONTRATISTA y que quedará en custodia y responsabilidad del mismo.
- En dicho libro de obras, EL CONTRATISTA y el Fiscal de Obras dejarán constancia del control de todos los trabajos desde la preparación de la obra hasta la recepción definitiva.

2. Especificaciones Técnicas

Índice de las especificaciones técnica

1	**PREPARACIÓN DE LA OBRA**	
1.1	Limpieza general del terreno de obras.-	M2
1.2	Replanteo y marcación de obra, con Equipo Topográfico.-	M2
1.4	Cartel identificatorio de la obra	UN
2	**EXCAVACIÓN**	
2.2	Excavación para nivelación 0.30 profundidad 30cm	M^3
2.2	Excavación para pilotines 0.40x0.40x0.80	M^3
2.2	Excavación para muros de contención en gradas	M^3
3	**ESTRUCTURA DE H^0 A^0 y H^0**	
3.1	Carga de pilotines de anclaje de vallado con hormigón	M^3
3.2	Piso de hormigón armado. Espesor 8cm. Con malla superior de acero de varilla conformada de 4.2 mm de diámetro cada 15-20 en ambas direcciones, alisado con helicóptero.	M2
3.3	Hormigón armado en gradas/piso acceso/plataforma mástil. Espesor 6cm. Con malla superior de acero de varilla conformada de 4.2 mm de diámetro cada 15-20 en ambas direcciones, alisado.	M2
4	**MUROS DE NIVELACIÓN**	
4.1	De 0,30 con ladrillos comunes	M^2

4.2	De 0,15 con ladrillos comunes	M²
5	**RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES**	M³
6	**REVOQUES**	
6.1	De paredes exteriores - exterior a una capa de muros en gradas	M²
7	**VALLADO**	
7.1	Colación de tubo de acero galvanizado 2''	ML
7.2	Colación de tubo de acero galvanizado 2''	ML
7.3	tejido romboidal alambre recocido Galvanizado nro. 12, malla metálica 1 1/2'' colocado con varilla lisa 10mm	M²
8	**JUNTAS DE DILATACION**	
8.1	Junta de dilatación c/masilla acrílica- 2.9*3.16	ML
9	**PINTURA**	
9.1	Pintura de Terminación de Superficie: Pintura Deportiva de base ESMALTE EPOXI HB P/PISO color celeste claro (Circulo central y áreas de portería grande y chica)	M²
9.2	Pintura de Terminación de Superficie: Pintura Deportiva de base ESMALTE EPOXI HB P/PISO color amarillo/blanco (demarcación-punto penal)	ML
9.3	Pintura de Terminación de Superficie: Pintura de base ESMALTE SENTETICO color gris oscuro/marrón tabaco (gradas)	M2
10	**ABERTURAS**	
10	Portón de acceso principal (según planos)	UNID.
11	**CANALETA DESAGUE**	
11	Canaleta desagüe en piso con viga u 100*38*2mm empotrado en piso	ml
12	**EQUIPAMIENTO**	
12	Arcos metálicos diámetro 75x3mm - 3.00x2.00 (incluye pintura)	Unid.
	Red de nylon p/arcos	Unid.
13	**LIMPIEZA DB12:C45**	GL

Especificaciones técnicas de los rubros.

1. TRABAJOS PRELIMINARES

1.1 Limpieza y preparación del terreno:

Previo al replanteo o marcación de los edificios EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc. Si en el sitio hubiere árboles que entorpezcan el emplazamiento de la obra, deberán ser derribados y sus raíces extraídas totalmente, previa conformidad del Fiscal de Obras. El resto de los árboles se protegerá y se cuidará adecuadamente durante todo el tiempo que duren las faenas. Las construcciones precarias que deban demolerse está presupuestarse dentro de este rubro. Si se encontraren hormigueros deberán ser eliminados antes de dar comienzo a la obra, así como insectos, termitas, tacurúes, etc. EL CONTRATISTA deberá eliminar del predio de la construcción todos los materiales provenientes de la limpieza y del destronque de los árboles, quemándolos o empleando cualquier método de eliminación, antes de efectuar el replanteo.

1.2 replanteo y marcación de obra, con equipo topográfico.

EL CONTRATISTA hará el replanteo de la obra basándose en los puntos de referencia indicados en los planos, será responsable de la exactitud de las medidas y escuadrías.

EL CONTRATISTA suministrará por su cuenta todos los materiales y mano de obra que se requieran para este trabajo.

EL CONTRATISTA se hará responsable de la correcta marcación de la obra y del cuidado y conservación de todas las estacas y otras marcas aprobadas por el Fiscal de Obras. Se utilizarán estacas de madera de 2” x 3” y cabezales de 1” x 3” como mínimo. Se debe cuidar el correcto alineamiento con las demás construcciones. Una vez limpio y nivelado perfectamente el terreno de acuerdo a las cotas especificadas en los planos correspondientes, EL CONTRATISTA procederá al replanteo general y parcial de la obra. El replanteo realizado por EL CONSTRUCTOR será verificado por el FISCAL DE OBRAS

EL CONTRATISTA deberá revisar las medidas, haciéndose responsable de cualquier error que pudiere perjudicar a la obra y/o terceros. Deberá preverse dentro de este rubro el vallado de protección a fin de evitar accidentes a alumnos y profesores de la institución en el desarrollo de la obra.

1.3 CARTEL DE OBRA (Estructura de madera y chapa nro 24) 2,00 x 1,50 m, con impresión en lona vinílica).

EL CONTRATISTA deberá prever en su oferta, el costo de un letrero de 2,00m x 1,50m. Este letrero lo

colocará EL CONTRATISTA en lugar indicado por el FISCAL DE OBRAS dentro de los 10 días de iniciada la obra y permanecerá en la obra o en el lugar indicado, hasta que el Fiscal de obra lo estime conveniente. Las mismas deberán estar incluidas dentro de la oferta. El letrero será de chapa negra Nº 24 con armazón de hierro galvanizado y pintado con esmalte sintético. La altura a que debe ser colocado el letrero será de 1.20 metros, contando desde el nivel natural del terreno hasta la parte inferior del letrero.

2. EXCAVACION

Excavación de cimientos
Los anchos y las profundidades de las zanjas serán de la misma medida de los cimientos que contendrán, especificados en los planos de cimentación. De las excavaciones se quitarán las piedras, troncos, basuras y cualquier otro material que por descomposición pueda ocasionar hundimientos. Los fondos serán uniformes y nivelados y deberán llegar a tierra firme. Si lloviese estando las zanjas abiertas, se procederá a limpiarlas de lodos y capas blandas antes de cargarlas. No se permitirá rellenos de las zanjas en caso de errores de niveles. No se realizará ninguna carga de cimiento sin previa autorización escrita del Fiscal de obras.

3.ESTRUCTURA DE Hº Aº

3.1. Piso de Hº Aº.

Piso de Hormigón Armado Alisado mecánico: Tendrá un espesor de 0,10 mt. Se ejecutará con mezcla 1/3/3 (cemento/triturada IV especial/arena) sobre superficie bien nivelada y apisonada. Se deberá introducir el cemento, la piedra triturada IV, y arena en la Hormigonera de modo a obtener un buen Hormigón. Con malla superior de acero de varilla conformada de 6 mm de diámetro cada 15-20 en ambas direcciones, alisado con helicóptero. Se realizarán las fajas necesarias con reglas metálicas.

4. MUROS DE NIVELACION

4.1) De 0,30,
Serán de ladrillos comunes de primera calidad asentados con mezcla 1:2:10 (cemento – cal – arena). En este rubro deberá preverse el revoque y pintado del mismo según lo indique el Fiscal de Obras, como así también deberá preverse en el mismo la ejecución de gradas en los lugares que así lo requieran.

5.RELLENO Y APISONADO DE INTERIORES

5.1 Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre esta capa se asentará el contra piso. Para efectuar estos rellenos podrá utilizarse la tierra extraída de las excavaciones para cimientos. Si faltase material para relleno se podrá: - Usar tierra del predio de la obra siempre y cuando exista un desmonte que hacer y estar autorizado por el Fiscal de Obras. - Traer tierra de otros sitios. En todos los casos el material de relleno no deberá contener raíces, basuras o cualquier material que por descomposición pueda ocasionar hundimiento del terreno. No se permitirá la utilización de tierra arcillosa en la última capa de compactación, aunque ésta provenga de la excavación para cimiento.

6. REVOQUES.

6.1 De paredes exterior a una capa.

Exterior de muros a una capa Los muros de nivelación se revocarán a 1 (una) capa con mezcla 1:4:16 (cemento-cal-arena). Antes de su realización, éstos deberán mojarse abundantemente. Todo revoque terminado no será de espesor mayor a 1,5 cm. y será perfectamente liso y uniforme, sin superficies combadas o desaplomadas, ni rebarbas u otros defectos. Las aristas serán vivas. En las mochetas, cantos y aristas, será usada una mezcla 1:1:4 (cemento-cal-arena). Los revoques deberán tener un aspecto uniforme una vez concluidos. La mezcla para revoque será hecha con arena tamizada y cal colada.

7 CIERRE PERIMETRAL

EXCAVACIONES

Se ejecutarán en estricto acuerdo a lo señalado en los planos de fundaciones y estructura, el material sobrante deberá ser retirado del entorno de las faenas.

FUNDACION DE PERFILES ESTRUCTURALES

Se consulta dado de hormigón de 225 Kg. cem/m3 de mezcla elaborada con dimensiones de de 30x30 por 40 cms. de profundidad, en el caso de perfiles de 6 metros se consulta fundación de 40x40 por 60 cms. de profundidad.

PERFILES TUBULARES 2" DIAMETRO, e=2mm. Se contempla cierro perimetral para cancha de fútbol estructurado en perfiles tubulares de 2" de diámetro y espesor 2 mm. Se colocarán largueros

horizontales, uno a nivel +0.20 m de suelo y otro a los 2.00 m. de altura, con pies derechos cada 3.00 m. de manera que se formen bastidores de 2x3 metros, a los cuales se soldará malla galvanizada tejido de alambre malla metálica de 2''. Se deberá considerar detrás de arco Norte y Sur una altura de cierro de 4. Todo de acuerdo a planos. Se deberán dejar todos los accesos señalados en el plano de emplazamiento.
MALLA TIPO GALVANIZADA
Se consulta cierro perimetral con malla tejido de alambre malla metálica de 1.1/2''.
PINTURA ANTICORROSIVO Se deberá, previa limpieza de los perfiles, pintar con 2 manos de anticorrosivo todos los perfiles tubulares. instalación se ejecutará de acuerdo a planos y especificaciones técnicas aprobados.

8.JUNTAS DE DILATACION

8.1 Junta de dilatación c/masilla acrílica-

Estas se colocaran en la piso de hormigón armado Las juntas deberán llenarse previa limpieza con patina **c/masilla acrílica** del mismo color cuyas separación entre una y otra no debe sobrepasar los 5mm
La junta de dilatación será cortada in situ con disco de corte diamantado para hormigón en plazo no superior a las 48horas posteriores de la carga del hormigón para permitir los movimientos relativos entre las partes de la estructura o entre la estructura y otras partes con las cuales trabaja, El sellante es el **material** empleado **para** sellar la **junta** mediante su propiedad de adherencia a las superficies interiores de la misma. El sellante puede ser: Sellante Elástico de masilla acrílica o epoxi.

9.PINTURA

9.1 Pintura de Terminación de Superficie: Pintura Deportiva de base ESMALTE EPOXI HB P/PISO color celeste claro (Circulo central y áreas de portería grande y chica)

Recubrimiento de dos componentes, el componente A, una pintura epóxica, y el componente B un catalizador poliamìdico. Proporciona una película de muy buena adherencia y flexibilidad, resistente al agua, a los químicos y a los solventes aromáticos.

Limpie muy bien la superficie, debe estar libre de polvo, grasa, humedad, oxido, pintura en mal estado y mugre. En Superficies de concreto, mortero y asbesto-cemento: Usar para la limpieza grata metálica o pulidora chorro de arena o agua. Limpie previamente por 15 minutos, con una solución acuosa de

ácido muriático al 10% en volumen, para neutralizar la superficie de concreto, mortero y asbesto-cemento.
Aplique con brocha, rodillo o pistola, de 2 a 3 manos de pintura. Deje secar 6 a 8 horas entre manos. Si al aplicar la siguiente mano han transcurrido 72 horas se debe lijar. Recomendaciones de seguridad y almacenamiento: Es indispensable dejar curar por lo menos 30 días antes de aplicar.

9.2 Pintura de Terminación de Superficie: Pintura Deportiva de base ESMALTE EPOXI HB P/PISO color amarillo/blanco (demarcación-punto penal).

Rigen las mismas especificaciones que en el punto 8.1.-

10.ABERTURAS

10.1 Portón de acceso: Se construirá del tipo indicado en lámina correspondiente Se incluyen en el costo de este rubro los detalles indicados en los planos de detalles. El color de la pintura del portón será determinado por el Fiscal de Obras.

11.CANALETA DESAGUE

Canal de desagüe y rejillas: Se harán canales de desagüe para evacuación de aguas pluviales en los sitios indicados en los planos, construidos con ladrillos con mezcla 1: 3 (cemento – arena) y con las medidas especificadas en los planos. Se asentarán sobre un contrapiso de hormigón de cascotes de 10 cm. de espesor. El contrapiso se hará con mezcla 1: 6 (cemento – arena), y 12 partes de cascotes cuyas dimensiones debe oscilar entre 2 y 5 cm. de diámetro. En los lugares donde los pastillones llegan al borde de los canales o cruzan los mismos, se construirán a ambos lados del canal de desagüe muros de 0,30 para asiento de los pastillones de acuerdo a los detalles especificados en los planos. Todos los componentes especificados en este rubro y en los planos respectivos, deberán presupuestarse incluidos en este rubro. También las rejillas de patio sobre los canalones, detallados en los planos correspondientes deberán incluirse en este rubro.

12.EQUIPAMIENTO

12.1 Arcos de Futbol 5: Se prevén dos arcos metálicos, de 3.00x2.00 mts., que se harán con caños circulares de 3”**.** Estos arcos deberán contar con una base de apoyo sobre el piso, similar al arco de 3.00x1.20 mts. Deberán - además – contar con los ganchos porta red, cada 20 cm. Ambos arcos irán pintados con dos manos de pintura anti-óxido y dos manos de pintura sintética, color blanco.

12.2 Red para arcos: serán dos, de nylon, con las dimensiones oficiales de los arcos. Estos existen ya preelaborados en las casas de artículos deportivos.

12. LIMPIEZA FINAL.

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exteriormente. Se deberá retirar todo resto de material del predio. Las obras auxiliares construidas por el Contratista, (depósitos, retretes, etc.), serán desmanteladas y retiradas del predio. Las zanjas para el apagado de cal serán rellenadas y apisonadas. Las canchas de mezclas serán levantadas. El área de limpieza será el área total del predio, donde haya trabajado el Contratista. Dentro de este rubro deberá incluirse el costo de dos tableros; cada uno con la totalidad de las llaves y cerraduras y candados, en original y duplicado, con sus respectivos nombres de puertas o accesos.

Los trabajos de reparación y mantenimiento son muy importantes porque esto hace que la infraestructura edilicia y el predio no se deterioren y prolonguen su vida útil, los mismos deben realizarse permanentemente, además de realizarse estos inmediatamente, evitan que los gastos de Inversión en la reparación o reposición sean mayores, no es lo mismo reponer un vidrio roto que 10 vidrios rotos o una teja rota que 20 rotas. Es importante entender que realizando estas labores, nuestros hijos asistirán a una escuela digna en las que pueden desarrollar sus actividades escolares en un ambiente seguro, limpio y adecuado.