

ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA CONSTRUCCION

1. LIMPIEZA: Extracción de material perjudicial, desmonte y desmalezado general.
2. NIVELACION: Se prevé la edificación en un suelo llano, fácilmente nivelable a pala y con desparramo por carretillado del suelo excedente.
3. REPLANTEO: Colocación de estacas y travesaños para delimitar ejes, espesor de excavación y espesor de muros. Se determinará un punto fijo para marcar nivel de referencia.
4. EXCAVACION: Para zanjas de cimientos, de bases, de cañerías, cámaras y pozo negro. Se controlarán las condiciones de resistencia del suelo, la profundidad de excavación y pendientes de fondo de zanja.
5. LLENADO DE CIMIENTOS: Se ejecutará en capas sucesivas de no más de 20cm de alto con hincado para evitar vacios y compactado a pisón.
6. LLENADO DE BASES: De acuerdo al plano de estructura, detalles constructivos. El hormigón se ejecutara a máquina con cemento PORT LAND TIPO I y áridos lavados en dosificación 1:3:3 (cemento: arena: piedra triturada T4), con supervisacion de la relación agua-cemento. La armadura será en hierro torsionado según cuantía requerida en la planilla de computo métrico. Como medida precautoria antes del vaciado del hormigón se ejecutara sobre el fondo de cavidad una carpeta cementicia protectora del asiento de armadura.
7. CONTRAPISO: Se compactara a pison y previo regado se ejecutara un hormigón con dosificación ¼: 5: 10 (cemento: cal triturada: arena gorda: cascote). El espesor será de 10cm y terminación a regla y frataz.
8. PISO CERAMICO: Pieza cerámica de primera calidad de 30x30cm sobre carpeta alisada.
9. CARPETA: Sobre contrapiso y previo lechigado cementicio se ejecutara una carpeta niveladora con dosificación ¼: ½: 3 (cemento: cal titurada: arena lavada). La terminación será a regla y frataz, manteniéndose el curado de dicha carpeta mediante regado por los menos durante 72 hs.
10. ZOCALO CERAMICO: Con pieza cerámica 10x 30cm y mezcla tipo 1/8: 1: 4 (cemento: cal triturada: arena lavada).
1. ZAPATAS DE HORMIGON ARMADO: De acuerdo a plano de estructura, detalles constructivos y planilla de computo métrico. El hormigón se ejecutara a maquina con cemento portland tipo I y áridos lavados en dosificación 1: 3: 3 (cemento: arena :piedra triturada T4), con supervisacion de la relación agua- cemento. La armadura será en hierro torsionado. El vaciado en encofrado requerirá un correcto varillado para evitar vacios en el hormigón.

PARA OBRAS DE ELEVACION:

2. CARPETA: Sobre todo el recorrido de cimientos se extenderá una carpeta niveladora con dosificación 1:3 (cemento: arena lavada) con objeto de facilitar el asiento de la mampostería.
3. MAMPOSTERIA DE NIVELACION: Se elevara como mínimo 30cm sobre el cimiento terminado y con un ancho de 15cm en todo el recorrido de muros y la mezcla de asiento será ½: ½: 3 (cemento: cal triturada: arena gorda) levantando como refuerzo

Miguel Almada
Director de Obras
Municipalidad Cnel. Bogado

cada 5 hiladas 3 correderas en varillas conformadas de 8mm de sección asentadas con mezcla tipo 1:3 (cemento: arena lavada).

4. CAPA AISLADORA: Envolvera lateral y horizontalmente la mampostería de nivelación en todo su recorrido y con un espesor constante de 2cm. La dosificación será 1:3 (cemento: arena lavada) y en agua de preparación se adicionara betocem hidrófugo. La terminación será con espolvoreo de cemento y llana.
5. MAMPOSTERIA DE ELEVACION: En ladrillo común de primera calidad de medidas normalizadas 4,5-13-26cm. Se elevara a plomada e hilo con mezcla tipo 1/8: 1 :4 (cemento: cal triturada: arena lavada). Se mantendrá un espesor uniforme de junt, rechazándose ladrillos rotos o deformados.
6. REVOQUES: Hacia el exterior y previo regado del mampuesto, se aplicara un azotado y planchado con mezcla 1: 4 (cemento: arena lavada). Adicionando al agua de preparación betocem hidrófugo. Sobre esta capa se aplicara un revoque con mezcla ¼:1: 4 (cemento: cal triturada: arena lavada). Esta ultima capa también se aplicara sobre todos los paramentos interiores pero su terminación será a fieltro. Durante la primera semana todos los paramentos revocados deberán ser regados diariamente para su correcto frague.
7. REVESTIMIENTOS: Con azulejo de primera calidad de color blanco, de 15x 15cm en los locales que corresponda. En todos los casos se asentaran con adhesivos sobre los paramentos revocados. El empastinado será al cemento blanco, y la mezcla de asiento se dosificara 3: 15% (adhesivo: agua).
8. DINTELES: Sobre todo vano y previo encofrado, se ejecutaran tres hiladas de ladrillo común, cuyas juntas llevaran doble varillado con hierro 10mm y asentadas con mezcla 1: 3 (cemento: Arena lavada).
9. CERRAMIENTOS: Toda carpintería será de tipo estándar en madera estacionada, cedro para las hojas y madera dura para los marcos y contramarcos. Seran tipo tablero masiza y de tipo placada para hojas de puertas. Los herrajes serán de bronce y de primera calidad. Se verificara en su colocación el correcto amure de marcos y el aplomo de hojas. Como prevención, toda la carpintería una vez colocada llevara una imprimación protectora contra insectos depredadores.
10. VIDRIOS: Vidrios tipo blindex de 10mm .
11. PILARES DE HORMIGON ARMADO: De acuerdo a plano de estructura, detalles constructivos y planilla de computo métrico. El hormigón se ejecutara a maquina con cemento portland tipo I y áridos lavados en dosificación 1: 3: 3 (cemento: arena :piedra triturada T4), con supervisacion de la relación agua- cemento. La armadura será en hierro torsionado. El vaciado en encofrado requerirá un correcto varillado para evitar vacios en el hormigón.
12. PINTURAS: Los paramentos revocados llevaran una mano de blanqueo a la cal con terminación al enduido y en muros y cielo rasos, previa aplicación de fijador se aplicara latex en la cantidad de manos necesarias. La carpintería de madera llevara como mínimo dos manos de imprimación de aceite de lino. Posterior al lijado fino se aplicara sella poros y la terminación será con barniz marino.

PARA OBRAS DE CORONAMIENTO:

1. VIGAS DE HORMIGON ARMADO: De acuerdo a planos de estructura, detalles constructivos y planilla de computo métrico. El hormigón se ejecutará a máquina con

Miguel Almagro
Arquitecto
Director de Obras
Municipalidad Cnel. Bogado

cemento portland tipo I y aridos lavados en dosificación 1: 3: 3 (cemento: arena: piedra triturada T4), con supervisión de la relación agua-cemento. La armadura será en hierro torsionado según cuantía requerida en computo métrico. El vaciado en encofrado requerirá un correcto varillado para evitar vacíos en el hormigón. Se desencofrarán los laterales a partir del séptimo día y el despuntamiento- puntal de por medio a partir de las dos semanas, para proceder al desencofrado total a partir de los 28 días del llenado.

2. CUBIERTA: La cubierta será de chapa metálica n° 28 sobre estructura reticulada de metal con varillas de 18 y 20 mm.
3. LOSA DE HORMIGON ARMADO: De acuerdo a planos de estructura, detalles constructivos y planilla de computo métrico. El hormigón se ejecutará a máquina con cemento portland tipo I y aridos lavados en dosificación 1: 3: 3 (cemento: arena: piedra triturada T4), con supervisión de la relación agua-cemento. La armadura será en hierro torsionado según cuantía requerida en computo métrico. El vaciado en encofrado requerirá un correcto varillado para evitar vacíos en el hormigón. Se desencofrarán los laterales a partir del séptimo día y el despuntamiento- puntal de por medio a partir de las dos semanas, para proceder al desencofrado total a partir de los 28 días del llenado.
4. CIELO RASO APLICADO: Bajo losa y previo azotado cementicio con mortero 1: 3 (cemento: arena lavada) se aplicará una capa de revoque con dosificación ¼: 1: 4 (cemento: cal triturada: arena lavada) con terminación a mandril.
5. CIELO RASO SUSPENDIDO: En placas normalizadas de 60cmx60cm y niveladas mediante sujeción a estructura de cubierta con alambre galvanizado. La terminación perimetral será mediante tapa junta de yeso y el sellado entre placas se ejecutará con yeso común. Como terminación se aplicará imprimación con fijador.

PARA OBRAS DE INSTALACIONES:

1. INSTALACION ELECTRICA: trifásica, llaves termomagnéticas europeas, placas y picos de luz y tomas uruguayos, cables de 6mm y caño negro de plástico de 1", tubos fluorescentes dobles, lámparas colgantes tipo industriales con pantalla acrílica y foco incluido, ventiladores de techo de siete velocidades, aires acondicionados tipo Split de 12.000 vtu para consultorio y estancias y de 60.000vtu para sala de espera, luces de emergencia en cada estancia y en circulaciones cada 10 metros.
2. INSTALACION DE HIDRAULICA: desagüe cloacal y pluvial (artefactos de primera calidad, caños de pvc de 100mm, 50mm y 40mm, rejillas de piso sifonadas, cámara de inspección de 0.60x0.60x0.60, 2 tanque de agua de fibra de vidrio de 2000) instalación hidráulica con caños de 3/4", 1/2".

B) VEREDA PERIMETRAL DEL HOSPITAL

CONSIDERACIONES GENERALES

1. PREPARACION DE LA OBRA.

- b) Limpieza y preparación del terreno.

Previo al replanteo o marcación EL CONTRATISTA efectuará la limpieza del terreno de malezas, escombros, construcciones precarias, etc., si los hubiere.


Miguel Almada
Arquitecto
Director de Obras
Municipalidad Cnel. Bogado

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. En caso de existir construcciones precarias que deban demolerse deberá 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.

DESMONTE GENERAL.

Este rubro incluye la totalidad del desmonte para la ubicación de bloques, así como también para los niveles definitivos de patios. Para los desmontes a realizar, se deberá tomar como referencia las cotas indicadas en los planos respectivos. El material proveniente del desmonte deberá ser retirado del predio por EL CONTRATISTA. El costo de este rubro deberá estar incluido en el desmonte propiamente, y el transporte del material de desmonte fuera del local Escolar.

RELLEOS Y APISONADOS INTERIORES.

Los rellenos y apisonados se harán por capas sucesivas no mayores de 0,20 m., con la humectación adecuada hasta lograr una resistencia mínima de 1 (uno) Kg./ cm²., en cada capa de relleno. La última capa de 0,20 m. se hará con "tierra gorda" y arena gruesa, en proporción del 50%; sobre ésta capa se asentará el contrapiso.

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.

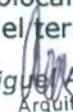
El relleno será ejecutado de manera tal que logre las cotas indicadas en los planos o las que en su reemplazo ordene el Fiscal de Obras.

Se deberá proceder a la explanación del predio libre de edificaciones, respetando las cotas indicadas en la planta de conjunto como cotas de amarre. No se pagará como relleno de patio aquel ejecutado con material del desmonte efectuado dentro del predio cuyo precio ya fue incluido en el rubro "Desmonte".

CONTRAPISO DE HORMIGON DE CASCOTES.

a) Para piso de granito pulido tipo vainilla 0,40x0,40 cm

Los contrapisos serán de hormigón de cascotes con mezcla 1:6 (cemento - arena) y doce (12) partes de cascotes cuyos diámetros oscilarán entre 2 y 5 cm., debiendo mojarse abundantemente los cascotes antes de ser mezclados. En ningún caso se colocarán los cascotes en forma separada de la mezcla. El contrapiso irá asentado sobre el terreno natural, el cual deberá estar bien apisonado antes de su cargamento.


Miguel Almada
Arquitecto
Director de Obras
Municipalidad Cnel. Bogado

La superficie del contrapiso deberá estar bien nivelado y alisado de tal manera que para la colocación del piso no sea necesario rellenarlos con arena, ni con ningún otro material que no sea la mezcla correspondiente para su colocación.

En caso de ser necesarias pequeñas pendientes en los pisos. No se permitirá el uso de cal en el contrapiso y de ser comprobada tal situación, se procederá al levantamiento total por cuenta del CONTRATISTA. EL hormigón de cascotes deberá ser preparado a máquina.

PINTURA DE CORDON

Antes de ejecutar el rubro, se procederá a la limpieza total de la superficie a ser pintada.

Los defectos que pudieran presentar serán corregidos antes de proceder a pintarlas y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos. Serán pintados con 2 manos de pintura a la cal.

LIMPIEZA DE OBRA

Comprende todos los trabajos necesarios para dejar el edificio perfectamente limpio interior y exterior.

Se deberá retirar todo el resto de material del predio.

Las obras auxiliares construidas por el Contratista deberán ser demolido

C) INSTALACIONES ESPECIALES

"RED DE DISTRIBUCIÓN DE GASES MEDICINALES, PARA EL HOSPITAL PEDIÁTRICO DE CORONEL BOGADO".

1. Planta Baja.

- a. Sala de neonatología:
 - i. Tomas de Oxígeno Tipo diss provistos de fuxometro y Humidificador: 3 unidades.
 - ii. Tomas de Vacío Tipo diss provistos de regulador y baso aspirador: 3 unidades.
- b. Urgencia provisoria:
 - i. Tomas de Oxígeno Tipo diss provistos de fuxometro y Humidificador: 3 unidades.
 - ii. Tomas de Vacío Tipo diss provistos de regulador y baso aspirador: 3 unidades.
- c. Sala de Máquinas:
 - i. Manifolds de Oxígeno 5 + 5 semi automático, con accesorios: 1 unidad.
 - ii. Bomba de vacío de 10 HP con tablero de accionamiento y protectores eléctricos: 1 unidad.



Republica del Paraguay

Municipalidad de Coronel Bogado

Peatonal Yegros N° 839 e/ Mcal. Estigarribia y Julia Cueto de Estigarribia.
Teléfonos: (595) 741-252211 Fax: (595) 741-252607
Departamento de Itapúa.

- iii. Cilindros de Acero al Carbono de 7.5 m³ de capacidad, para carga de oxígeno medicinal: 15 unidades.
- iv. Colocación en el pasillo principal de:
 - 1. Alarma acústica para oxígeno: 1 unidad.
 - 2. Alarma acústica para vacío: 1 unidad.

2. Planta Alta.

- a. Salas de internados triples N° 1:
 - i. Tomas de Oxígeno Tipo diss provistos de fuxometro y Humidificador: 3 unidades.
 - ii. Tomas de Vacío Tipo diss provistos de regulador y baso aspirador: 3 unidades.
- b. Salas de internados triples N° 1:
 - i. Tomas de Oxígeno Tipo diss provistos de fuxometro y Humidificador: 3 unidades.
 - ii. Tomas de Vacío Tipo diss provistos de regulador y baso aspirador: 3 unidades.
- c. Salas de Internados independientes N° 1,2,3,4:
- d. Salas de internados triples N° 1:
 - i. Tomas de Oxígeno Tipo diss provistos de fuxometro y Humidificador: 1 unidades, para cada sala
 - ii. Tomas de Vacío Tipo diss provistos de regulador y baso aspirador: 1 unidades, para cada sala.
 - iii. Colocación en el pasillo principal de:
 - 1. Alarma acústica para oxígeno: 1 unidad.
 - 2. Alarma acústica para vacío: 1 unidad.


Miguel Almada
Arquitecto
Director de Obras
Municipalidad Coronel Bogado