

|                                                                                                                                                                                                                 |                                        |  |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--|-----------------------|
|  <b>JARDÍN BOTÁNICO NACIONAL</b><br>Dr. RAFAEL M. MOSCOSO                                                                      | <b>DIVISION DE SERVICIOS GENERALES</b> |  | Fecha: Noviembre 2024 |
|                                                                                                                                                                                                                 | Especificaciones Técnicas              |  | Servicios             |
| <b>Datos generales</b>                                                                                                                                                                                          |                                        |  |                       |
| Nombre del servicio:<br>ITEM I: Demolición para readecuación de baños y oficina de seguridad en entrada principal<br>ITEM II: Construcción de baños en área de Educación<br>ITEM III: Comedor en Administración |                                        |  | Código SAP            |
| <b>1. Descripción</b><br>Los trabajos a realizarse corresponden a las mejoras, condiciones del baño de la puerta de seguridad y oficina de cámara de monitoreo. adecuando el espacio existente.                 |                                        |  |                       |
| <b>2. Especificaciones técnicas</b>                                                                                                                                                                             |                                        |  |                       |

## 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES

Estas especificaciones y descripciones de partidas constituyen la parte descriptiva del proyecto en cuanto a la calidad y alcance de los trabajos, materiales, servicios y otras informaciones que por su naturaleza no pueden indicarse en los planos; estas especificaciones, el presupuesto y los planos se complementan entre sí.

A continuación, detallamos las actividades que deben realizarse en la planta física.

Hay varias áreas de la remodelación que no se han tomado en cuenta, como embellecimiento de la fachada, construcción de baños y oficina de seguridad, al igual que la construcción de los baños en el área de Educación y el comedor y además readecuaciones que no ameritan planos, pero que se ejecutaran.

El contratista dentro de los gastos generales suministrará una Bitácora de obra y letreros que indiquen el uso obligatorio de protección del personal para entrar a la obra.

## 2. SERVICIOS TEMPORALES Y PERMANENTES

- 1)- El contratista proveerá de electricidad e iluminación durante el proceso de construcción para garantizar el correcto desenvolvimiento y seguridad.
- 2)- El contratista proveerá de agua para la ejecución y limpieza de la obra y para los servicios sanitarios.
- 3)- El contratista proveerá de barreras y señalización de la obra para promover la seguridad en todo momento. De igual manera se evitará el acceso a la obra de personal no autorizado.
- 4)- El contratista tendrá que darle seguridad a sus empleados y trabajadores con casco protector, botas y chalecos reflexivos.
- 5)- El contratista proveerá señalización que promueva la seguridad e indique la zona de construcción para seguridad de otros. También cualquier otra señalización que por ley sea necesaria, por seguridad de los obreros o colindantes.

## 3. TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA

#### **4. REPLANTEO**

El Contratista estará obligado a solicitar la inspección y aprobación por escrito del replanteo antes de proseguir a realizar las excavaciones. En la charranchara se usarán materiales de calidad tal que se asegure la rigidez de la misma y se mantengan los niveles topográficos adecuados. Los ejes trazados se marcarán mediante referencias precisas y permanentes colocados en los muros existentes. Todos los replanteos deberán ser realizados por brigadas provenientes del Contratista tanto en los levantamientos planimétricos, como los altimétricos. El Contratista deberá tener perfecto conocimiento del Proyecto y de la construcción al momento de realizar el replanteo para poder ubicar los puntos de la edificación tal cual se presentan en los planos de ubicación.

#### **HORMIGON ARMADO**

Este capítulo contiene las medidas que se deberán tomar para que la construcción de los miembros de hormigón armado se efectúe de acuerdo a las normas, con el fin de lograr una buena calidad de estos.

##### **1. GENERALIDADES**

Los materiales a usar se emplearán exentos de impurezas, tanto los agregados como el agua. Deberán ser debidamente intervenidas las áreas y edificaciones a intervenir, manteniendo siempre la resistencia y seguridad de todos los elementos presentes, considerando igualmente las áreas próximas que pudieran sufrir daños como agrietamientos o colapsos. La dosificación de los agregados queda a criterio del Contratista, siempre que cuente con la aprobación de la Supervisión de la obra y que el producto que obtenga cumpla con las siguientes especificaciones

Las normas que regirán en forma general, serán las del ACI-318-2014 y todos Reglamentos del MOPC vigentes a la fecha.

El Contratista está en la obligación de ceñirse durante todo el proceso de construcción, a los requisitos establecidos por la ley No.675 y sus modificaciones, sobre Urbanización, Ornato Público y Construcciones. En tal virtud, el Contratista deberá solicitar a la Supervisión la inspección antes de cualquier vaciado, y el ley N 64-00 en capítulo III, Artículo 17 sobre la declaración de Impacto Ambiental.

La Supervisión deberá ser notificada por escrito con tres (3) días de anterioridad de cada vaciado de hormigón, ya que ésta deberá aprobarlo por escrito y estar presente durante el vaciado para la aprobación de los trabajos y ensayos de lugar.

#### **MUROS**

**CALIDAD DE LOS BLOQUES DE HORMIGÓN-ESTRUCTURA PREFABRICADO Y DEMAS QUE AMERITE**

Los bloques a usarse para la construcción de los muros serán de hormigón prensado y vibrado;

tendrán las dimensiones indicadas en los planos y especificaciones. Serán de buena calidad, tamaño, textura uniforme y con sus aristas bien definidas. La Supervisión podrá rechazar aquellos bloques que aun cumpliendo con los requisitos de carga presenten una apariencia irregular y/o deformada.

La resistencia a la compresión del mortero empleado, debe ser lo suficientemente buena para garantizar la transmisión de las cargas que resiste el muro durante la construcción y uso. Para alcanzar este objetivo las mezclas deben ser ricas en contenido de cemento.

Los muros de bloques tendrán una resistencia a la rotura por compresión no menor de cuarenta y cinco kilogramos por centímetro cuadrado (45 kg/cm<sup>2</sup>) para su uso en verjas, registros sanitarios y panderetas y para los muros de carga referirse a lo especificado en los planos. El Contratista deberá informar a la Supervisión la procedencia de los bloques a utilizar. La Supervisión se encargará de aprobar la calidad de los bloques y su uso en la obra.

## **TERMINACION DE SUPERFICIES**

### **4.1 DEFINICIONES Y FORMAS DE APLICACIÓN DE PAÑETES**

El Pañete que se utilizará es maestreado y se aplicará a todos los muros interiores, exteriores y techo, así como también. PRODUCTOS

- Agua –Limpia                      D Cemento Portland.

- Arena – Limpia y seca.

#### **a) Pañetes Normales**

Recibirán esta terminación todas las superficies de bloques, columnas, vigas, losa y dinteles. La textura de cada pañete en particular será descrita posteriormente en esta especificación.

#### **b) Mortero para Pañete**

Este mortero se sustituirá por la mezcla comercial que viene embazada en funda, a la que se agregará agua limpia y así no tener materiales como la arena para pañete por no haber mucho espacio para almacenamiento además se produce menos desperdicio. En el análisis debe hacerse con mezcla de funda. En caso de alguna emergencia se usará el mortero de arena, cemento, cal y agua.

### **Bases para Pañetes**

Las superficies recibirán una base previa a la aplicación del pañete. Esta base dependerá de la terminación de la superficie previa al trabajo del empañetado.

**Fraguache:** Es un término utilizado en el argot dominicano de la construcción que consiste en la aplicación, sobre la superficie, de un mortero acuoso de cemento-arena gruesa y agua con el fin de proporcionar adherencia a otras capas de material de aplicación posterior. Se usa como base para pañete en elementos de hormigón su aplicación se hace lanzando el mortero con escoba o llana.

### **Aplicación de Pañete**

Será aplicado en paredes y techos exteriores e interiores según las especificaciones. Se colocará formando maestras en mortero a plomo o a nivel, a no más de 1.8 metros de separación.

Luego se aplicará el mortero bastardo con plana y se rateará con regla (de aluminio o madera). Para dar mayor terminación, se deberá frotar finalmente con papel y goma. Tendrá un espesor de 1.5 a 2 cm.

#### **Requisitos a cumplir**

Previamente a la aplicación del pañete, las superficies de los muros se humedecerán con la finalidad de evitar pérdida de agua en la masa del mortero.

Cuando sea aplicado el pañete sobre las superficies del hormigón liso, éstas deberán ser picadas y humedecidas previamente a la aplicación del mismo, para asegurar una buena adherencia entre ambos materiales.

No se permitirán pañetes huecos, desaplomados, ni agrietados. No se permitirán cantos torcidos. En los casos de juntas de columnas y muros de bloques se hará con polietileno de 4"x4"x2".

### **TERMINACIÓN DE PISOS**

Los pisos serán colocados según lo dispuesto en estas especificaciones generales: serán del tipo Porcelanato de alto tráfico. Previo a su compra debe ser aprobado por la Supervisión. El contratista presentará una muestra de este con especificaciones del proveedor de ser de alto tráfico.

Incluye la construcción de una base de hormigón para la colocación de pisos de losas de granito, así como el acabado que se dará a los mismos.

En las zonas que se colocarán nuevo tipo de piso y que haya piso existente debe ser repicado para producir una superficie rugosa y así lograr que el mortero de colocación se adhiera entre si ambos materiales.

Base de Hormigón: Será construida una base de hormigón armado con una resistencia mínima de 90 kg/cm<sup>2</sup> o en una proporción en volumen de 1:3:5 Para su construcción, se tomarán en cuenta las especificaciones especiales, las pendientes y desniveles indicados en los planos y las recomendaciones del Supervisor.

#### **a. Tipos de Pisos**

**5.2 D Pisos de losas de Porcelanato de alto tráfico (NO CHINAS), este será de color crema, EN CASO QUE NO APAREZCA EL JARDIN BOTANICO ELIGIRA OTRA ALTERNATIVA** y su dimensión es de 0.40x0.40 m.

Serán asentadas con un mortero cuyo espesor podrá ser de 1.5 a 3.0 centímetros y en una proporción de una parte de material aglutinante (cemento-15% de cal) por cinco partes de arena. Las piezas se colocarán a tope, debiendo quedar perfectamente niveladas.

#### **5.3 D Zócalos**

Serán colocados en la parte inferior de los muros con un mortero cemento-arena en proporción 1:5. Las piezas serán de 0.10 m de alto por el largo de las piezas y se obtendrán del porcelanato, en las superficies de los muros y hormigón se colocarán con natilla de cemento y en los muros de sheetrock se pondrán con Vinalyt.

La tolerancia en dimensiones sera de dos (2) milímetros y no seran admitidas piezas rotas o defectuosas. Derretido

Es la aplicación de un mortero del color del porcelanato que se obtendrá donde se compre este y agua sobre la superficie de los pisos, con el fin de lograr que las unidades que lo forman queden bien adheridas a la base y entre si.

Antes de su aplicación, deberá limpiarse el piso tratando de que las juntas queden libres de cualquier sustancia extraña con el fin de facilitar la penetración del derretido.

Se podrán efectuar tres aplicaciones, siendo la primera una lechada bien suelta, la segunda un poco más gruesa con el fin de ir cerrando las juntas y, por último, una pasta gruesa para dejar las juntas cerradas completamente. Finalmente, se limpiará el piso con estopa hasta dejarlo listo, evitando el paso sobre él, durante un tiempo mínimo de 24 horas después de haberse aplicado el derretido.

No se permitirán juntas entre losas mayores de 3 (tres) milímetros ni diferencias de altura mayores de 0.5 milímetros. Las juntas estaran llenas al ras (de retiros suficientes entre juntas).

## REVESTIMIENTO

Incluye las operaciones necesarias para la colocación de revestimientos en las superficies que así se señalan en los planos de terminación.

Las cerámicas a utilizar en baños serán blancas brillantes de 25 cm x 60 cm (NO CHINAS) que se colocara verticalmente el lado de 0.60 m. La altura de colocación en baños es de 1.80 m, se contempla revestir con ellas.

Las piezas que se utilicen serán de calidad comercial, nuevas, con sus bordes rectos, esquinas rectangulares,

de estructura homogénea y compacta y color blanco brillante uniforme. Las cerámicas se colocarán sobre la superficie empañetada y formarán juntas de espesor uniformes según instrucciones de la Supervision. No serán permitidos desniveles ni desplomes mayores de 1/500. Las juntas en estos deberán quedar con un espesor aproximado de uno o dos milímetros.

El corte de las piezas se hará a las medidas requeridas, debiendo quedar las aristas con un corte perfecto.

En las esquinas formadas por la intersección de dos paredes que recibirán recubrimiento, se colocarán piezas cortadas en ángulo de 45 grados biseladas en el canto de cada pieza que concurra a formar la arista.

Las juntas de las esquinas se formarán recibiendo arista a arista cada una de las piezas que concurran a formar la junta. Las cerámicas no tendrán dientes ni estarán ahuecadas.

Todas las áreas cubiertas por cerámica utilizaran separador plástico o esquinero incluido en el



análisis de costo o el que apruebe la Supervisión.

## **INSTALACION ELECTRICA**

Las especificaciones de este capítulo se aplicarán a todas las instalaciones necesarias para la interconexión de la energía eléctrica con los aparatos, equipos y utensilios necesarios para el buen funcionamiento según las normas y aceptada por la Supervisión, como también para el sistema de iluminación general, tanto en el interior como en el exterior de la obra.

El suministro e instalación de las redes de alumbrado, fuerza motriz, señales y teléfonos, deberán regirse por las presentes especificaciones, los planos del proyecto, las normas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y las normas técnicas de la EDE correspondiente. Toda proposición para la ejecución de estas

instalaciones o de cualquiera de ellas, se interpretará en el sentido de que si el Contratista se ha familiarizado con los planos y con las presentes especificaciones y por tal motivo no podrá alegar ignorancia de ninguna de sus partes.

Las condiciones generales son parte de estas especificaciones y su articulado gobierna en forma general lo que se detalla más abajo. El contratista deberá consultarlas en conexión a los trabajos descritos en esta sección.

El Contratista deberá cumplir, además, con las Recomendaciones Provisionales para Instalaciones Eléctricas, dispuestas por la Dirección General de Normas, Reglamentos y Sistemas del Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones y con las especificaciones contenidas en el Reglamento para la Construcción de Edificaciones. La alimentación varía en cada caso, El Supervisor aprobará el recorrido de la alimentación y el calibre de los conductores según como se indica en los planos eléctricos de la obra.

### **8.1 CALIDAD DE LOS MATERIALES**

Los materiales y equipos deberán ser nuevos, libres de defectos, libre de óxido y de las marcas y tipos como especificados. Para garantizar la calidad de los mismos se deberá someter muestras de las tuberías, accesorios para tuberías, angulares struts, abrazaderas, anclas, varillas roscadas, cajas, registros y alambres, previo a su suministro para ser aprobado por el Supervisor.

Los materiales y equipos deberán cumplir con los requerimientos mínimos de U.L., NEMA, ANSI, IEEE, ICEA según sea aplicable en cada caso, los mismos deben mostrar el sello de U.L. La Supervisión rechazará todos aquellos materiales, de terminación y/o mobiliarios, que no cumplan con lo dispuesto en los planos y especificaciones.

Incluirán los accesorios necesarios para los cambios que haya que hacer en la dirección y elevación de los tendidos.

La acometida a los Equipos en el cuarto de electricidad se hará en tubería de acero galvanizado (IMC EMT- o PVC-SDR-26-SCH-40), según el caso.

Los circuitos ramales de alumbrado en todas las áreas deben ser en: conduit –IMC-EMT o en PVC en caso de ser empotradas en hormigón o zanja.

## INSTALACION SANITARIA

### 9-1 INSTALACION DE AGUA POTABLE

Incluirá las obras que se ejecutarán para llevar a cabo las operaciones de conexión, fijación y prueba de las tuberías, conexiones, piezas especiales y otros accesorios necesarios para la conducción del agua potable desde la bomba horizontal hasta los diferentes lugares de alimentación que corresponden a la edificación.

La tapa de cisterna deberá ser de acero inoxidable con candado sobre marco metálico y deberán ser instaladas sobre brocal de mínimo 10 cm de altura (para evitar entrada de aguas pluviales). En la actualidad se encuentra abollada y en medio del parqueo, debe evaluarse la posibilidad de moverse hacia un lateral. La cisterna debe ser limpiada y verificar que este en buenas condiciones para su uso, en caso de aparecer cualquier defecto o rajadura deberá repararse como lo disponga la Supervisión.

Se colocara una bomba de impulsión requerida para los 24,000 gls., un tanque hidroneumático precargado de fibra, se alimentará eléctricamente con corriente eléctrica 220v, procediendo a una prueba general de las tuberías.

Las tuberías que se utilicen en la instalación de las redes de alimentación de agua potable, deberán estar nuevas, en buen estado y tendrán secciones uniformes, no estranguladas por golpes u operaciones de corte roscado.

Todos los materiales que se empleen en la instalación de la red serán suministrados por el Contratista. El Contratista deberá informar a la Supervisión los datos técnicos de los materiales a utilizar.

Los aparatos sanitarios serán color blanco de alta calidad y marca reconocida en el mercado dominicano.

Los lavamanos de los baños de damas y caballeros sobre pedestales. El lavamanos del guardián será pequeño y colocado con palometas.

Se debe garantizar los diámetros y presiones mínimas requeridas para el buen funcionamiento de los equipos instalados.

Los accesorios serán de superficie y deben ser niquelados de alta calidad. Las barras para las cortinas serán niqueladas.

La ducha y su llave de puño cromado serán sencillas, pero de alta calidad.

En la cocina tendrá un fregadero de una boca de 25"x22" y llevará una llave mono mando.

#### 9.2.1 Registros Sanitarios y Trampas de grasas:

Al desmontarse los inodoros y los lavamanos se comprobará el funcionamiento de las líneas de drenaje de aguas residuales, y para estos deberán colocarse tres (3) registros.

Se hará una (1) trampa de grasa que deberá construirse según lo establezca el plano y las

indicaciones de la Supervisión.

En general el plomero del contratista comprobará que las tuberías de agua potable como la de las aguas servidas estén en condiciones de funcionar, en caso que aparezcan defectos u obstrucciones la Supervisión por escrito recomendará la reparación correspondiente y el contratista someterá el análisis de costo para la o las reparaciones para ser aprobada previamente.

## **PINTURA**

Incluye la operación de aplicar una capa delgada, elástica y fluida de pintura sobre las superficies de las edificaciones que definen los planos de terminaciones. Incluye también los trabajos de preparación de superficie de forma tal que se garantice una superficie con un acabado perfecto, adecuado a lo solicitado.

Se aplicará una primera capa de pintura superior en todas las superficies a ser pintadas. El tipo será "de pintura acrílica de alta calidad", en las paredes y techos según especifique la Supervisión.

La pintura deberá tener aspecto homogéneo, sin grumos y de una viscosidad tal que permita su fácil aplicación. Será del color y calidad que especifique la Supervisión.

## **PUERTAS Y VENTANAS**

### **11.1 PUERTAS**

Las puertas nuevas a instalar serán de polimetalo de acuerdo a las especificaciones de los planos. La Supervisión deberá aprobar todos los trabajos de instalación y pintura de las puertas por escrito.

### **11.2 VENTANAS**

Las ventanas serán de vidrio (cristal), según requerimiento de las planillas.

