

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA	
NOMBRE DEL PROYECTO	"Conservación Infraestructura Escuela Grenoble" código MINEDUC 1-MIM5-2015-9
Establecimiento Educacional	Escuela Basica Grenoble, RBD 10005-6
MANDANTE	Municipalidad de Quinta Normal
UNIDAD TÉCNICA	Corporación Comunal de Desarrollo Quinta Normal
FINANCIAMIENTO	FEP



**JULIO
2015**

0.3.1. GASTOS ADICIONALES

Será así mismo de cuenta del Contratista que se adjudique la propuesta, los costos directos e indirectos que a continuación se especifican, debiendo considerar sus valores como una fracción de su porcentaje de Gastos Generales para la obra:

- Protocolización y Suscripción del Contrato.
- Seguros contra incendio y contra accidentes del trabajo.
- Garantías del Contrato.
- Maquinarias y equipos necesarios para la ejecución técnicamente correcta de las distintas partidas contenidas en el proyecto y que la envergadura de la obra requiera.
- Elementos de seguridad y protección personal para todos los operarios de la obra, instalaciones y equipos para higiene industrial adecuados para la prevención de accidentes, de primeros auxilios y botiquín para emergencias de disponibilidad expedita y permanente en la faena.
- El Contratista deberá dar cumplimiento a normativas vigentes en materia de condiciones sanitarias ambientales, de seguridad en faenas, equipos e instalaciones de protección de operarios y prevención de riesgos ocupacionales.
- El costo de los consumos y derechos que deriven de las instalaciones provisionarias, de agua potable y electricidad serán de cargo del Contratista, hasta la Recepción Provisoria cumplidas las observaciones técnicas.
- El contratista deberá transportar al ITO y arquitectos proyectistas desde el municipio a la obra y vice-versa en todas las visitas que estos tengan que hacer. Se considerará un régimen de visitas promedio de 3 veces por semana.



0.3.2. GASTOS ADICIONALES POR TRAMITACION DE PERMISOS, PAGO DE DERECHO, APORTES DE SERVICIOS Y OTROS

Se incluyen todos los gastos por aprobaciones de planos o proyectos de instalaciones (en caso de que hubiesen), aportes reembolsables o no, garantías, permisos, recepciones y obras, gastos por ensayos de materiales, maquinarias y equipos, como también contratos y gastos notariales, boletas de garantía, seguros, derechos, impuestos, certificados, instalaciones provisionales, construcciones provisionales, aseo y cuidado de las obras, como al despeje del terreno y trazado de las obras.

En el caso de los servicios que correspondan, se deberá tramitar según las normas reglamentarias de los respectivos servicios que tienen tuición sobre las instalaciones.

0.4. PRESCRIPCIONES

0.4.1. SEGURIDAD E HIGIENE

Se deberán tomar todas las medidas de seguridad e higiene industrial, para la obra en referencia, como también el responsable de la ejecución de la obra deberá implementar las siguientes medidas:

- a. Disponer de accesos a las faenas que cuenten con pavimentos estables.
- b. Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.

correspondientes especialmente en lo referente a la seguridad de las personas.

La ITO rechazará todo aquel material que a su juicio no corresponda a lo especificado. La ITO se reserva el derecho de exigir la certificación de la calidad de los materiales, como también los ensayos y documentos técnicos necesarios en caso de cambio de especificación, los cuales serán de cargo del Contratista.

En caso que se especifique una marca de fábrica para un determinado material se entiende como una mención referencial, el Contratista podrá proponer el empleo de una marca de alternativa, siempre y cuando su calidad técnica sea igual o superior a la especificada; en todo caso, la opción de una alternativa debe someterse oportunamente a consideración a la ITO para su aprobación o rechazo y posterior modificación de contrato con los VºBº correspondientes, de la Municipalidad de Quinta Normal.

0.6. ENSAYOS

El contratista deberá realizar a su cargo todos los ensayos necesarios según sea el caso y los que señale la ITO, quien podrá requerirlo en cualquier etapa del proyecto y la construcción.

Para ello el Contratista deberá contratar los servicios, por su exclusiva cuenta, de un laboratorio autorizado provisto de todos los equipos y elementos que sean necesarios. El certificado e informe correspondiente deberá ser presentado para la aprobación del ITO oportunamente antes del inicio de la faena a la que esté dirigido el ensayo. Del ensayo de los materiales y de su resultado se deberá dejar constancia en el Libro de Obra.

El ITO realizará u ordenará realizar todos los ensayos de control que estime conveniente, lo que en ningún caso implicará un costo adicional por parte de este último.

0.7. DEL ASEO Y ENTREGA DE LAS OBRAS

El contratista deberá mantener la faena permanentemente aseada y ordenada. Al término de las obras, y como una faena previa de recepción, se entregará la obra con todos los recintos aseados en perfecto estado, incluyendo en estos, los encerados, pulidos y otras terminaciones de pavimentos cuando se señalan; la limpieza de vidrios y cristales, limpieza de baños; el pulido de metales, cerrajería u otros; así como también el podado, limpieza de rejillas, y aseo en general, etc.

El terreno exterior al edificio se entregará libre de elementos que puedan considerarse escombros o basuras. Las construcciones e instalaciones provisionales deberán ser totalmente desmontadas y retiradas del recinto de la obra, así también deben retirarse los materiales sobrantes. Con el término de la faena tanto las obras provisionales como los materiales sobrantes adquiridos por el Contratista serán de su propiedad.

0.8. ALCANCE DE LAS OBRAS

Las obras de construcción deberán ceñirse al Proyecto de Arquitectura y Especificaciones Técnicas, que forman parte de los antecedentes de la presente propuesta. Frente a cualquier duda o problema que se presente durante la ejecución de las obras, el Contratista procederá a contactar al ITO, además de dejar establecido en el Libro de Obra, dicha inquietud.

El Contratista deberá verificar en obra todas las medidas señaladas en los planos, previamente a la



CORPORACIÓN COMUNAL DE DESARROLLO QUINTA NORMAL

Se adecuarán sectores en la zona a intervenir y de común acuerdo con la ITO, para la habilitación de bodegas, vestidores, baños, comedor y todo lo necesario para llevar a cabo la obra cumpliendo con la normativa vigente. Para ello la empresa constructora deberá presentar un plano una vez adjudicada la propuesta y antes del inicio de obras, que contenga la propuesta de ubicación y materialidad de dichos recintos.

1.3. LETRERO DE OBRAS

El contratista deberá considerar en su oferta los cotos en relación a la fabricación, colocación y mantención durante la ejecución todo el proceso de la obra, sus características de acuerdo a formato. Deberá quedar instalado a más tardar cinco días después de ser notificada la entrega de terreno y deberá ser retirado a más tardar el día posterior a la fecha de recepción provisional de la obra. Formato de acuerdo a (Figura 2).

Se entrega archivo en formato .AI (illustrator), en el cual se debe completar, según corresponda cada caso:

- Nombre del Proyecto, comuna
- Inversión Mineduc:
- Fecha Inicio:
- Plazo de ejecución:
- Contratista:
- Arquitecto Anteproyecto:
- Arquitecto Diseño:

En el caso del nombre de arquitecto indicar ambos, o solo diseño, según corresponda.
Tamaño de letrero, 300x150cm (apaisado).



Figura 2.

1.4. LIMPIEZA Y EMPAREJAMIENTO

Se considera la limpieza del terreno, despejando todo el terreno para la ejecución de la obras.

2. CUBIERTAS

2.1. RETIRO DE CUBIERTAS

Para los aleros y frontones se considerará como cielo entablado de pino machihembrado de 3/4"x4", marca Arauco, o similar o superior.

2.4 PINTURA CIELOS

Se contempla la pintura en óleo marca Sherwin Williams, similar o superior, color a definir por arquitecta, de todos los cielos de volcanita, previo a los trabajos de pasta y yeso necesarios para una buena terminación. Esta deberá contemplar las manos necesarias para un buen acabado. Estas serán visadas y determinadas en obra con el ITO y arquitecto proyectista.

2.5 LUMINARIAS

Se contempla el cambio de todas las luminarias, para todos los recintos intervenidos, por equipos alta eficiencia, dobles, de luminarias Fluorescente Estanco 2x36w, sobrepuesto marca Drl o similar en su calidad o superior, con tubos LED modelo T8 marca Drl, o similar en su calidad o superior. En el caso de los pabellones A5 y A6 se contempla el retiro y reposición de todo el sistema eléctrico.

2.6 CUBIERTA METÁLICA.

En todas las naves se repondrá por planchas de zinc del tipo PV-4 de 0.4 mm de instapanel, prepintadas, similar superior. Color a definir por arquitecto.

2.7 CANALETAS

En la nave A5 y A6 se contempla la instalación de canaletas. Estas, junto a los ganchos, tapas y uniones serán de PVC color marrón marca Vinilit, o su equivalente técnico o superior. Los ganchos no irán a más de 1,50 mt. de distancia.

2.8 BAJADAS

Estas serán de PVC color marrón marca Vinilit, o su equivalente técnico o superior e irán afianzadas con tres abrazaderas del mismo material y marca.

3. PAVIMENTOS EXTERIORES

3.1. RETIRO DE PAVIMENTOS

Se consulta el retiro de todo el pavimento definido en plano de arquitectura. Se deberán dejar las superficies libres de escombros y tierra, para la instalación de los nuevos. Estas serán visadas y determinadas en obra con el ITO y arquitecto proyectista.

Se tendrá especial cuidado con no deteriorar los pavimentos colindantes que se encuentren en buen estado. Cualquier destrozo o deterioro el contratista deberá cambiarlo sin costo del mandante. Los escombros serán trasladados a vertederos legalizados.

3.2. REPOSICION DE ARBOLES

Se consulta el retiro de 5 árboles definido en plano de arquitectura. Estos árboles tienen 10 metro de altura aproximadamente, por ende se deberá tener cuidado en su retiro. Se podara en primera instancia y posteriormente se ira cortando por tramo hasta llegar al final del tronco. Se deberá también retirar sus raíces. Se deberán dejar las superficies libres de escombros y raíces, para la instalación de nuevos árboles. Los nuevos árboles que se plantaran serán Peumos y Quillayes, que serán entregados por el departamento de aseo y ornato de la municipalidad de Quinta Normal. Estas serán visadas y determinadas en obra con el ITO y arquitecto proyectista.

Cualquier destrozo o deterioro el contratista deberá cambiarlo sin costo del mandante. Los escombros serán trasladados a vertederos legalizados.



Las baldosas se colocan a mano sobre el mortero fresco, aplastándolos firmemente con golpes suaves de un mazo de madera, hasta que alcancen el nivel que corresponda.

Es importante que se logre un completo contacto entre la cara inferior de la baldosa y el mortero a objeto de obtener una buena adherencia y un apoyo estable y uniforme.

Para la instalación de los Pastelones deben utilizarse lienzas y estacas, de tal manera de cumplir con los niveles y pendientes del proyecto.

Las baldosas se colocan adosados uno junto a otro dejando una separación de aproximadamente 5mm.

3.9. FRAGUADO

Una vez transcurridas 12 hrs. de colocadas las baldosas, se esparcirá mediante derrame una lechada de cemento con pigmento (a definir por paisajista) y polvos impalpables.

Esta leche debe ser esparcida sobre la superficie con un escobillón en reiteradas ocasiones, hasta rellenar las juntas entre las baldosas. Posteriormente debe dejarse reposar este fluido, para que decante por gravedad.

Luego de transcurrido un mínimo de 6 hrs. se vuelve a preparar una lechada esta vez mas espesa, la que se aplica sobre la superficie con una goma de mediana rigidez, las veces que sea necesario hasta rellenar completamente la junta, dejando transcurrir un periodo de tiempo entre pasadas que la permita acomodarse al material de relleno.

Es necesario mantener húmeda la superficie de los embaldosados después de fraguados, por lo menos durante 3 días. Para este efecto debe cubrirse inmediatamente la superficie fraguada con polietileno.

Es recomendable esperar unos 20 días antes de que se transite sobre la instalación.

3.10. PULIDO

El pulido le da al pavimento su grado de terminación definitivo. Para este efecto el pulido debe realizarse por el personal especializado, con las máquinas y los elementos correspondientes.

El pulido consta de tres etapas:

- Pulido grueso; etapa de nivelación entre baldosas.
- Pulido semi-grueso; etapa en donde se sacan rayas.
- Pulido fino; etapa en donde se obtiene el brillo.



3.11. TRATAMIENTO DE SUPERFICIE

Posterior al pulido y demarcación se hará un sellado superficial, el cual puede ser mediante una cera blanca o un tratamiento acrílico.

3.12. RADIER PULIDO CON MALLA ACMA 10 CM

En la zona definida en plano de arquitectura se instalara un radier pulido. Se contemplara una base de terreno natural compactada cama de ripio de 12 cm de espesor Se instalara una lámina de polietileno de e=0,2 mm traslapada en 30 cm, con dobleces con otra previa a recibir el hormigón radier. En toda el área enmarcada y confinado por los sobrecimientos se consulta radier de hormigón el espesor mínimo de 10 cm con una resistencia de H-25 y deberá tener una dosificación mínima de 255 kg/Cem/m³. La elaboración del hormigón se realizara en forma mecánica mediante betonera con un mínimo de 100 revoluciones. La terminación será con endurecedor superficial tipo SOLCROM endurecedor superficial BA o similar o superior. Se utilizara malla Acma C92, el cual estará instalado a los 5 cm en el interior del radier. El curado del hormigón será monitoreado y regado dos veces al día durante a lo menos 7 días. Su terminación debe ser pulida.

Estas serán de PVC color marrón marca Vinilit, o su equivalente técnico o superior e irán afianzadas con tres abrazaderas del mismo material y marca.

5. MULTICANCHA

Para la multicancha se instalara una carpeta acrílica sobre el pavimento existente. Esta será instalada según indicaciones del fabricante.

Es importante antes de la instalación del acrílico utilizar hidro-lavadora. El hidrolavado removerá polvo, maleza, elementos sueltos como algas y vegetación, limpiará profundamente las grietas y asegurará una buena adhesión de rellenos de fisuras y nuevos revestimientos. Luego del lavado se identificarán los lugares en donde se producen posas de agua y se marcarán para su posterior reparación. El criterio a seguir recomendado, es identificar como "reparables" aquellas depresiones que al estar con agua alcancen a sumergir completamente una moneda de cien pesos (aproximadamente 2mm). Este paso deberá ser visado por el ITO respectivo.

Antes de aplicar el sello deberá entregar una especificación técnica y demostrar la calidad de todos los materiales a utilizar ante el ITO y este dará el V°B° para su iniciación. Los colores de la pintura serán en consulta del arquitecto.

La pintura acrílica se aplica en 2 ó 3 manos. La aplicación se puede hacer con rodillo o con rastrillo de goma. La dilución debe ser muy controlada, no pudiendo en ningún caso superar el 40%. Además, la mezcla de la pintura debe ser muy profusa debido a que los pigmentos y componentes más pesadas pueden separarse. No usar pinturas o sellos con color en base a resinas asfálticas o que contengan algún porcentaje de ella.

Las líneas de juego deben demarcarse de acuerdo a la reglamentación deportiva correspondiente. La pintura debe ser de color intenso. Las líneas deben pintarse luego de haberlas enmascarado con cinta adhesiva de papel para que las líneas queden rectas o en circunferencias. Luego de pintar las líneas de demarcación se retira el papel adhesivo y se realizan retoques si es necesarios. Estos retoques se deben realizar con un pincel o brocha pequeña. Deberán ser visados por el ITO respectivo.

6. CIERROS PERIMETRALES

Las presentes Especificaciones Técnicas son las mínimas necesarias, para efectuar la construcción de un cierro opaco, ejecutado con albañilería estructurada por cadenas y pilares de hormigón armado y estucado en sus dos caras. Se deberá conservar los portones existentes y en caso de deterioro será a cargo del contratista.

6.1. DEMOLICION

Se contempla la demolición del cierro perimetral definido en plano de arquitectura. Los escombros deberán ser retirados a la brevedad y botados en vertederos autorizados.

6.2. REPOSICION DE ARBOLES

Se consulta el retiro de 6 árboles definido en plano de arquitectura. Estos árboles tienen 10 metro de altura aproximadamente, por ende se deberá tener cuidado en su retiro. Se podara en primera instancia y posteriormente se ira cortando por tramo hasta llegar al final del tronco. Se deberá también retirar sus raíces. Se deberán dejar las superficies libres de escombros y raíces. Todos los árboles, definidos en plano de arquitectura, dos ubicados frente al eje La Plata, tres frente al eje Salvador Gutiérrez y uno atrás del comedor, deberán ser reemplazados por Peumos, que serán entregados por el departamento de aseo y ornato de la municipalidad de Quinta Normal. Los que están frente al eje Salvador Gutiérrez y atrás del comedor, serán reubicados en el lugar señalado por plano de arquitectura. Y los que están frente al eje La Plata tendrán una ubicación más alejada



centímetros como máximo, con amarras de alambre negro Nº 18. Las dimensiones de pilares serán de 20 x 20 cm , cadenas 20 x 30 cm.

Los hormigones serán fabricados, vaciados, encofrados y desencofrados en estricto cumplimiento de las Normas I.N.N. relativas, y las indicaciones de buena práctica de las Ordenanzas vigentes.

El hormigón deberá ser elaborado a máquina. Para la consolidación se exigirá el uso de vibrador de inmersión, ejecutada por personal competente bajo la responsabilidad del Contratista.

Cuando el hormigonado de un elemento se efectúe por etapas, al reiniciarse el hormigonado se raspará y limpiarán las superficies de contactos, limpiando con agua y escobilla metálica las superficies de hormigones anteriores.

Los hormigones se deberán proteger a lo menos durante los primeros 8 días de las trepidaciones, cambios bruscos de temperatura y del sol directo, así también se mantendrán en estado de permanente humedad.

6.8. MOLDAJE

Deberán consultarse los moldajes necesarios, para la construcción de sobrecimientos, cadenas o cualquier otro elemento de hormigón que lo requiera. Serán de pino o álamo en bruto, en espesor no inferior a 25 mm., tratados con desmoldante para evitar que el hormigón se pegue a la madera.

Se prestará cuidadosa atención a las alineaciones, planos y niveles, a la solidez de las estructuras y selección del material de reemplazo, y se tendrán presente los espesores prescritos para estucos y revestimientos.

6.9. ALBAÑILERIA

Para las albañilerías se usarán ladrillos de arcilla, hechos a mano de tipo lineares, marca Arcillas Linares, o su equivalente técnico o superior, colocados en aparejo de soga

En todas las albañilerías, no se aceptarán desplomes mayores que un 2%.

Las albañilerías se levantarán a lienza, plomo y escantillón, y una vez ejecutadas se regarán por lo menos dos veces al día, durante los primeros seis días

Los ladrillos se sumergirán totalmente en agua limpia hasta su completa saturación, un día antes de su empleo y se mantendrán en esta condición hasta su colocación definitiva.

Se evitarán las picaduras en las albañilerías, debiendo dejarse insertos previamente en ellas todos los elementos necesarios, como espárragos de fierro, anclajes, tacos, etc., para la sujeción de las terminaciones respectivas.

Previo a la colocación de la primera hilada de albañilería se verificará la horizontalidad del sobrecimiento, se rectificarán los ejes marcados en la tabla estacado y se controlarán sus dimensiones de ancho y alto en acuerdo a planos.

No se aceptará la utilización de ladrillos con grietas, saltaduras, trizaduras u otros defectos que afecten resistencia, durabilidad o apariencia de los ladrillos y que no cumplan con los valores indicados.

Los ladrillos deben ser almacenados en un lugar limpio, nivelado y cercano a la obra. Deberán mantenerse apilados sin entrar en contacto con el terreno (contaminación con tierra u otro material) y se cubrirán en caso de heladas.

Los ladrillos se asentarán con mortero de arena cemento de proporción 1:3 (424 Kg. de cemento por cada m³).

Se verificará que los morteros de junta y de relleno a utilizar cumplan con la dosificación especificada.

Se verificará que la mezcla sea homogénea, de consistencia y docilidad adecuada a su uso. Se verificará además la trabajabilidad y estabilidad plástica de los morteros.



Se contempla el retiro de todos los artefactos, divisiones de WC y ductos sanitarios de los baños y camarines de la nave A-6. Así como también, la demolición de los pavimentos existentes. Este último deberá ser con el cuidado especial de no deteriorar las instalaciones sanitarias existentes. Se deberán proteger las bocas de los ductos para que no se llenen o entren escombros. Estos deberán ser visados por el ITO. Cualquier daño producido en el transcurso de los trabajos deberá ser corregido por el contratista sin cargo al mandante. Los escombros deberán ser retirados a la brevedad y botados en vertederos autorizados.

9.1.2. INSTALACIONES SANITARIAS

Deberá realizarse de acuerdo a trazado y diseño existente, considerando el servicio de todos los artefactos indicados en la planta de arquitectura. Las cañerías de Agua Potable deberán ser de cobre y las tuberías de alcantarillado serán PVC y sus diámetros se determinarán cumpliendo con las Normas de Aguas Andinas. En el caso de los lavamanos se cambiara la forma de desagüe, ya que no será abierto, por ende se contempla la entubación completa hacia la cámara de inspección respectiva. Se contempla una llave de paso para cada artefacto.

9.1.3. CERAMICOS PAVIMENTOS

En todos los baños indicados en planos de arquitectura se consulta Cerámica 45x45 cm. HD Cotto Beige marca Celima, similar o superior. Estas serán de primera calidad sin defectos de color, además, se rechazarán todas aquellas piedras que estén rayadas, salpicadas o trizadas, así como también las que no pasen el control de calidad en cuanto a espesores y resistencia recomendada por los fabricantes.

La instalación de las palmetas debe realizarse con sumo cuidado en cuanto a su nivelación, fragüe, etc. No se aceptara diferencias en la altura o desaplomes visibles, por lo cual se recomienda que se realice con personal idóneo o él que determine el contratista, para lograr un buen pavimento. No se aceptarán palmetas en tonos distintos dentro de una misma partida.

Se deberá colocar un guardapolvo del mismo cerámica con su canto pulido y achaflanado, esta piedras será de 10cm de alto en todos aquellos pavimentos que lo indiquen.

Los cerámicas se instalarán de tope dejando una cantería de 2mm y se rellenarán con fragüe color a definir por arquitecto proyectista; para limpiarlas de imperfecciones y dejarlas en perfecto estado.

El mortero de pega será en base a bekron AC, o alguna alternativa que sea técnicamente similar o superior. Se colocara según recomendaciones del fabricante.

9.1.4. CERAMICOS MUROS

En todos los muros interiores de baños y camarines se considera la provisión e instalación de Cerámica 30 x 60 cm modelo Wall Tile White marca Kaztelo, similar o superior. Se instalara según instrucciones del fabricante.

Se considera la instalación de cerámico hasta el cielo.

Los cerámicos irán pegados con adhesivo Bekron, Supertron similar o superior, o según la especificación del fabricante, y será fraguado con cemento blanco.

En los encuentros de paños con cerámica, todos los ángulos salientes y cantos vivos llevarán como terminación un perfil de plástico del color de la cerámica, en toda la altura.

9.1.5. ARTEFACTOS

Se consulta la provisión e instalación de todos los artefactos sanitarios y accesorios que se indican en los planos con sus correspondientes Fittings. Todos los elementos serán de 1ra. Calidad, sin trizaduras, ralladuras y saltaduras, etc.



En los muros de albañilería se estucaran en sus paramentos exteriores con mortero de cemento-arena en proporción 1:4. El estuco deberá afinarse a grano perdido. Previo a aplicar el estuco deberán prepararse las superficies: en las albañilerías se sacará el polvo y se eliminará las rebabas y fragmentos sueltos de ladrillos o mortero de las juntas; los hormigones deberán picarse para luego escobillar y lavar con agua limpia. Posterior a este trabajo se aplicará mínimo 2 manos de pintura látex extracubriente, marca Sherwin Williams, Tricolor, Andina, de calidad similar o superior.

9.1.6.2. MUROS LIVIANOS

Se consulta revestimiento, en las superficies exteriores, para todos los muros livianos de los recintos a intervenir, con placa fibrocemento permanit 6mm, similar o superior, atornillada a la estructura metálica existente con tornillos autoperforantes galvanizados, los que deberán quedar ocultos. Estas placas se instalarán sobre las tablas de madera, que estén sin deformaciones. En caso contrario, se contempla su retiro. Estas irán selladas con producto SIKA entre la placa y estructura metálica. No se aceptarán cortes de placas con bordes irregulares. Una vez cortadas las placas, se liján los bordes para eliminar imperfecciones y se aplicará mínimo 2 manos de pintura látex extracubriente, marca Sherwin Williams, Tricolor, Andina, de calidad similar o superior. Las placas se dimensionarán, cortarán, pintarán e instalarán estrictamente de acuerdo a lo indicado en planos de fachada.

9.1.6.3. PUERTAS

Se cambiarán todas las puertas por unas nuevas.



9.1.6.3.1. MARCOS

Todos los marcos de las puertas serán de acero perfil estándar de plancha tipo 4.11 - 4.12 o TV8-TPA TV8 de 1.5mmX110mm.

A manera de pilastra llevarán un perfil ángulo de 50X50X3mm en todo el contorno por ambas caras, abarcando todo el espesor del tabique y/o muro.

9.1.6.3.2. PUERTAS TERCIAADAS

Las hojas de las puertas se ajustarán a lo estipulado en plano de arquitectura, principalmente en lo relacionado con ubicación y dimensiones. Se tendrá atención en las puertas de la bodega de farmacias que deberán ser divididas en dos mitades, para poder recibir los fármacos. Dando la posibilidad de fijar la hoja inferior mientras se abre la superior. Tener presente también, que las dos hojas deberán tener chapas de seguridad.

Serán de 45 mm de espesor, con batientes, cabezal o peinado de madera de 3" de madera seca cepillada de primera calidad, perfectamente secas; el terciado será de 4mm apto para recibir el acabado correspondiente según sea el caso. No se aceptará puertas torcidas o con fallas.

Deberá estudiarse la quincallería para la colocación de los refuerzos en cada puerta. Se considera refuerzo para colocar chapas y tiradores.

El relleno interior será únicamente de cerchas de tablillas y deberá contar con la aprobación de la ITO de la muestra correspondiente. No se aceptará rellenos en viruta suelta o de paja vegetal. Las puertas deben cumplir una exigencia de resistencia al fuego F-30.

A las puertas se les aplicará mínimo 2 manos de pintura látex extracubriente, marca Sherwin Williams, Tricolor, Andina, de calidad similar o superior.

9.1.6.3.3. QUINCALLERIA

Todas las puertas se equiparán con manillas de guarnición maciza tipo Luxemburgo de Ducasse, o su equivalente técnico o superior. Se incluye 3 llaves por unidad. Manilla de tipo paleta larga (no

**CORPORACIÓN COMUNAL
DE DESARROLLO QUINTA NORMAL**

Como pintura de terminación en todos los elementos metálicos a la vista se especifica esmalte, también marca Sherwin Williams, Tricolor, Andina, similar o superior, color a definir por el Arquitecto Proyectista.

11. ASEO GENERAL Y ENTREGA DE OBRAS

11.1. ASEO Y ENTREGA

Se entregará la obra una vez que se haya retirado todo el escombros producto de las faenas, limpiado todas sus partes y reparada toda imperfección o defecto, incluyendo la reparación o reposición de terminaciones existentes. Los escombros generados por las obras deberán retirarse y llevarlos a un vertedero legalizado. El contratista deberá demostrar dicha ejecución con una boleta al ITO respectivo.



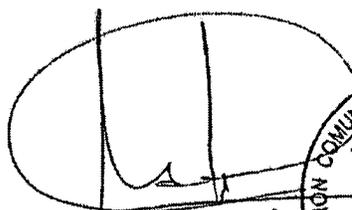
**MARTIN VILA BALTRA
GERENTE GENERAL**

CORPORACION COMUNAL DE DESARROLLO QUINTA NORMAL



**JENNIFER AYALA CASTRO
DIRECTORA SECLA**

MUNICIPALIDAD DE QUINTA NORMAL



**NATALIA RIVERA SOBRINO
ARQUITECTA**

CORPORACION COMUNAL DE DESARROLLO QUINTA NORMAL

