

**PROYECTO DE REMODELACION DE
BAÑOS EDIFICIO SEAT DE METRO S.A.**

**ESPECIFICACIONES TECNICAS
ESPECIALES**

1 INTRODUCCION

Las presentes especificaciones técnicas rigen para el Proyecto de Remodelación de Baños en el primer nivel del Edificio SEAT de Metro S.A.

Las obras que componen el presente proyecto son la demolición y desarme de las actuales instalaciones de Baños de Varones ubicados en el primer nivel del edificio SEAT; este será transformado en nuevos recintos que incluyen la construcción de una losa para habilitar un segundo piso destinado a Zona de Vestuarios y duchas para Varones quedando una nueva distribución en el primer nivel que incluye Baños para Damas, Baños para Minusválidos, Baños de Varones y Zona de Vestuario y duchas para Damas.

2 GENERALIDADES

Estas especificaciones, determinan los materiales a ser usados en las obras en cuanto a su procedencia, calidades, controles requeridos para la correcta ejecución de dichas obras y características, métodos de construcción y procedimientos cuando sea pertinente. EL CONTRATISTA deberá seguir las indicaciones descritas velando por la correcta ejecución de las terminaciones y métodos especificados. Se entiende que los materiales son de primera calidad y que cumplen con las Normas correspondientes y que los métodos constructivos son los consignados y definidos en ellas o recomendados por las respectivas fábricas y/o proveedores cuando se trate de marcas comerciales determinadas. En todo caso los procedimientos en general deberán atenerse a las mejores prácticas constructivas para la obtención de terminaciones de primera calidad estética y técnica.

Las terminaciones incorporan materiales y procesos constructivos relacionados con las obras de arquitectura, los cuales requieren asegurar su correcta instalación y terminación, para esto, EL CONTRATISTA deberá presentar los respaldos técnicos de los productos y soluciones entregadas. En caso de existir situaciones relacionadas con el diseño, que no estén indicadas en los planos, se deberá consultar, vía Libro de Obra a la ITO, antes de proceder al montaje y/o fabricación de los elementos involucrados.

Cualquier solicitud de sustitución de una o más de las siguientes especificaciones, deberá ser ejecutada de común acuerdo con Metro S.A.

Se consideran también parte integrante de estas especificaciones; la Ordenanza General de Construcción y Urbanizaciones; los reglamentos generales de alcantarillado, agua potable, alumbrado, así como toda la normativa vigente de construcción e higiene y seguridad relacionada con la actividad.

Estos documentos se complementan recíprocamente, así como también con los demás antecedentes del proyecto, de manera que cualquier información que aparezca en al menos uno de ellos, será considerada como válida y obligatoria para EL CONTRATISTA. No se aceptará como excusa para su no ejecución, el que algún elemento aparezca mencionado en sólo uno de estos documentos. Cualquier discrepancia, contradicción y/u omisión entre estos documentos deberá ser consultada por EL CONTRATISTA a la ITO, dejando debida constancia de la consulta y su correspondiente respuesta en el Libro de Obra de Inspección de Proyecto.

La ITO exigirá al EL CONTRATISTA tener a cargo de la obra a un profesional idóneo y con experiencia comprobada en obras de Remodelación que incluyan la construcción de baños y todas sus

instalaciones. Si a juicio de la ITO esto no fuere así, ésta se reserva el derecho de solicitar su reemplazo.

Todos los trabajos que la ITO estime defectuosos, deberán ser reemplazados sin recargo para METRO S.A.

Todos los materiales que no cumplan con lo proyectado o especificado, deberán ser sustituidos sin recargo para METRO S.A.

En la obra se llevará un libro para las anotaciones de la ITO; estas anotaciones se harán en triplicado, quedando una copia en poder de METRO S.A., otra en poder del CONTRATISTA y otra en poder de la ITO.

EL CONTRATISTA deberá tener un juego completo de planos (en un tipo de copia y tamaño legible) y de las Especificaciones Técnicas Especiales para uso exclusivo de la ITO.

En caso de dudas en la interpretación de los planos, no se tomará resolución sin consultar previamente a la ITO de la obra.

No se autoriza al Contratista para introducir ninguna modificación a los planos entregados por METRO S.A. En caso que a juicio de la empresa contratista sea necesario hacer modificaciones, la Inspección solicitará previamente la aprobación de las modificaciones propuestas a METRO S.A., no pudiéndose materializar éstas hasta que sean emitidos los nuevos planos correspondientes, o bien se formalice la modificación a través del libro de obra con notas de los profesionales responsables del proyecto en particular.

Todos los trabajos y obras que se estipulan en estas especificaciones serán ejecutados completos, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. Cualquier interrupción o paralización definitiva de las obras deberá ser previamente autorizada por escrito por la Inspección.

En caso de discrepancias entre planos y otros documentos, se usará el siguiente orden de precedencia para aclarar cual indicación prima para la ejecución de los trabajos:

- Detalles de planos
- Notas y detalles de los planos generales
- Especificaciones técnicas
- Instrucciones de la Inspección
- Recomendaciones del fabricante

No obstante lo anterior, en caso de haber disparidad de criterios, se resolverá de acuerdo a lo que dispongan la ITO y METRO S.A., lo que deberá ser formalizado oficialmente vía libro de obra para que el Contratista pueda realizar la actividad correspondiente.

El contratista, dentro de lo proyectado y especificado, deberá ejecutar las obras dando terminaciones de primera calidad, lo cual deberá tomarse en cuenta en todo momento, para evitar problemas posteriores de recepción de obras.

En el diseño general del proyecto de construcción de las obras, se contemplan estructuras de acero, construcción de losas y tabiques de albañilería reforzada cuyos sistemas de unión, fijación, montaje, colocación y anclaje deberán reflejar expresamente los detalles definidos en planos y documentos

técnicos desarrollados por el proyectista. Los elementos que carezcan de detalles particulares se desarrollarán según las recomendaciones del fabricante o bien serán consultados y definidos por la ITO.

En general, todos los materiales de terminación, ya sean, revestimientos pinturas u otros, deberán presentarse en la obra mediante muestras representativas y aplicadas en forma equivalente a la presentación final, de modo que permitan una correcta evaluación por parte de la ITO.

En relación a los certificados de calidad de materiales y servicios, EL CONTRATISTA deberá solicitar a los proveedores todos los certificados de calidad y garantías de fabricación y montaje que correspondan, y los presentará a la ITO cuando se verifique el cobro de los materiales instalados. Se deberán entregar certificados en original.

La ITO requerirá a EL CONTRATISTA, la verificación de las calidades establecidas para los diversos materiales utilizados en el proyecto, mediante certificados de ensayos otorgados por organismos como IDIEM, DICTUC, CESMEC, u otro laboratorio debidamente acreditado y aceptado por METRO S.A.

Si para algún material de los que componen la obra no se indica la marca comercial, se entiende que éste será de primera calidad. Para los casos en que se establece alguna marca comercial como "Producto Aceptado" y EL CONTRATISTA no logra suministrarla, éste deberá comunicar la situación a la ITO del proyecto, con la previsión de tiempo suficiente de manera tal de no alterar la programación de la obra, proponiéndole alternativas de tipo y calidad equivalentes a las especificadas, antes de proceder a su fabricación, adquisición o colocación en obra. Para tal efecto deberá acompañar catálogos, ensayos de laboratorios debidamente acreditados para cada caso, muestras en obra, certificación, especificaciones del material propuesto y otras condicionantes que pueda fijar METRO S.A., con el fin de contar con antecedentes suficientes para establecer una comparación técnica y económica con la especificación original y garantizar una equivalencia de calidad. La ITO aprobará o rechazará el cambio propuesto y, en caso de dudas respecto a la calidad, podrá solicitar las pruebas de laboratorio adicionales que sean necesarias, con cargo a EL CONTRATISTA.

Los colores de materiales, revestimientos y pinturas que no se indiquen en los planos o en estas especificaciones, serán definidos por la ITO a requerimiento de EL CONTRATISTA, con la debida antelación a la aplicación de éstos y sin alterar la programación de la obra.

Se exigirá aseo permanente y buena presentación en todas las instalaciones de las faenas. El personal de obra deberá circular adecuadamente vestido por las áreas de faenas, con sus respectivos elementos de seguridad (casco, zapatos, guantes, mascarillas, cintos reflectantes, etc.), los que serán de uso obligatorio, de acuerdo a las normativas de seguridad laboral vigente.

EL CONTRATISTA deberá proveer un resguardo de los materiales utilizados, con el fin que METRO S.A. disponga de reposición de los mismos en el caso de requerir reemplazo.

La provisión engloba básicamente los materiales utilizados en el diseño de revestimientos y todo aquel material específico que se conozca difícil su obtención en las mismas condiciones a sus similares instalados y que se requiera utilizar con posterioridad por alguna reparación o deterioro. Estos materiales provisionados por el contratista, se entregarán con sus envases o embalajes originales y con todos los accesorios requeridos para su montaje o aplicación. Estos deberán entregarse a METRO S.A., en lugares previamente habilitados y autorizados por la ITO.

Las características de los materiales empleados respetarán, marca, color, terminación, formato y modelo indicados en planos y Especificaciones Técnicas y se incluyen aquellos que durante la construcción de la obra se incorporen o modifiquen.

La provisión será en productos nuevos, completos, vale decir, palmetas o planchas completas, los envases de las pinturas deberán ser nuevos y sellados. Se exigen de esta exigencia los perfiles metálicos, en cuanto no sea necesaria la provisión de tiras completas, debiendo ser sí perfiles nuevos sin deformaciones o muestras de estar siendo reutilizados.

Todo material o perfil metálico que muestre signos de golpes, deformaciones u otro tipo de deterioro será rechazado por METRO S. A. y deberá ser reemplazado sin costo para el Mandante.

El proyecto deberá ser ejecutado a cabalidad y cumplir con lo indicado tanto en los planos como en las especificaciones técnicas. El resultado final de la construcción deberá por tanto contemplar cada proceso de construcción en forma integral, incluyendo cada una de las actividades necesarias para dar cumplimiento íntegro a lo proyectado.

Las obras se realizarán en el horario establecido por METRO S.A., sin ocasionar alteraciones en el normal funcionamiento del acceso vehicular al recinto de Metro.

De acuerdo a lo antes señalado, estas obras deberán quedar completamente bien señalizadas y sin posibilidad de acceso a ellas de personas no autorizadas, de manera de evitar cualquier accidente.

Los materiales, herramientas y cualquier elemento que se utilice en estos trabajos, deberán quedar bien apilados, cerrados y sin posibilidad de volcamiento o desplazamiento durante el periodo que no se ejecute la obra, de manera de evitar cualquier posibilidad de accidente. Es por ello que es de suma importancia que EL CONTRATISTA deje constancia de las condiciones en que recibirá el lugar a intervenir, lugar que deberá ser inspeccionado junto a la ITO y METRO S.A. antes de empezar su ejecución. Se deberá considerar la toma de fotografías dejando una selección de ellas en poder de la ITO.

3 REUNIÓN PRELIMINAR. SECUENCIA DE CONSTRUCCIÓN Y PROGRAMACIÓN

Se efectuará una reunión preliminar entre El Contratista, el Jefe de Proyecto de Metro, la Inspección Técnica de Obras y el Administrador del Edificio SEAT, el objeto será programar y coordinar la secuencia de construcción, accesos, horarios de inicio y término de actividades de construcción, exigencias de seguridad y todos aquellos aspectos que sea necesario definir previo al inicio de las obras. El Contratista será responsable de coordinar y sincronizar las diferentes faenas.

4 PARTIDAS GENERALES DE OBRA

4.1 INSTALACIONES PROVISORIAS

El Contratista deberá utilizar el mismo recinto a remodelar para el resguardo de cajas de herramientas equipos u otros que sean necesarios mantener en obra, Metro no dispone de un recinto para instalación de faenas o bodegas, por lo tanto será responsabilidad del Contratista el cuidado de las instalaciones durante el transcurso de la obra. El Contratista deberá disponer de un set de planos Versión 0 entregado por Metro en el proceso de licitación, en terreno, esto con el objeto que la ITO pueda verificar en todo momento que la ejecución de la obra se ajuste al proyecto requerido por Metro.

4.2 CIERROS PROVISORIOS

El contratista deberá considerar la instalación de cierros provisorios en las zonas delimitadas de la obra, las que se encuentran en el único acceso al baño existente, estos cierros serán confeccionados en base a planchas del tipo OSB de 9,5 mm de espesor sujetas a bastidores metálicos de ángulo 40*40*2, de modo de ser fácilmente desmontable, estos deberán quedar aplomados y bien alineados, para ello se anclarán al piso mediante dowells y soldados entre sí, por el exterior se deberán pintar con esmalte sintético color verde reja. No deberán quedar puntas o elementos sobresalientes que puedan dañar a los a quienes circulen junto a ellos. El Contratista será responsable de mantener en buen estado durante todo el período de la obra estos cierros.

4.3 EMPALMES PROVISORIOS

El contratista deberá coordinar en terreno con la ITO, previamente al inicio de los trabajos, los puntos de conexión eléctrica para el uso de las herramientas y equipos que utilizará durante las obras, para esto deberá utilizar extensiones con toma de corriente trifásica y tablero eléctrico volante con protecciones automáticas y diferenciales.

Todas las extensiones deberán ser con cables con protección de goma y sin uniones y al término de la jornada de trabajo deberán ser desactivadas y retiradas.

4.4 DESARME Y RETIRO DE LAS INSTALACIONES

El contratista debe considerar en sus actividades y presupuestos el retirar todos y cada uno de los elementos de cierros provisorios, extensiones eléctricas, oficinas, bodegas etc., utilizados con motivo de los trabajos. El retiro de estos elementos a plena conformidad de la ITO, condicionará el curso del estado de pago final motivo de la construcción de este proyecto

4.5 DESARME DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES EXISTENTES

El Contratista deberá considerar inicialmente la desconexión de las líneas eléctricas, dejando la iluminación provisoria de obra necesaria para el funcionamiento y desarrollo de los trabajos.

El desarme considera el corte y retiro de las estructuras del altillo existente, de las divisiones de baños, las demoliciones de tabiques de albañilería, el retiro de cerámicos de muro, el retiro de cerámicos de piso y la corte y retiro o sello de las actuales instalaciones de agua y alcantarillado. No se contempla la reutilización de ningún material proveniente de este desarme por cuanto el Contratista deberá trasladar a botadero autorizado todos los materiales de demoliciones.

El Contratista debe considerar el retiro de todos los artefactos sanitarios de los recintos de baños donde se realizará la intervención, esto incluye el retiro de espejos, accesorios de baños, de duchas y griferías. Debe considerar también el sello respectivo de las alimentaciones de agua potable y desagües de alcantarillado que no se utilizarán en el nuevo proyecto. No se considera la reutilización de artefactos u otros accesorios, quedando a disposición del contratista para traslado a botadero autorizado.

Se considera el retiro de la totalidad de las cerámicas de los muros de todo el recinto a remodelar. Los excedentes serán retirados a botaderos autorizados. El contratista deberá considerar el retirar restos de adhesivos de las cerámicas de muros de modo de dejar los muros con su superficie apta para recibir los nuevos revestimientos cerámicos.

4.6 CORTE DE MUROS PARA NUEVO ACCESO

Se contempla un corte a realizar en el actual pasillo de acceso, dejando un vano según medidas indicados en planos respectivos, el hormigón de muro a demoler se consideran armados, debiendo incluir en el precio de la partida el retiro a botadero de los excedentes de la demolición. Como método de demolición se privilegiará el uso de discos de corte de diámetros adecuados a los espesores a cortar, y/o hilo diamantado, de modo de evitar ruidos molestos y ganar en velocidad de ejecución, para lo anterior deberá tomarse las debidas precauciones en cuanto el agua que se requiere para esta faena, de modo de controlar, proteger y limpiar debidamente las zonas en que esta escurrirá.

4.7 REFUERZO ESTRUCTURAL DE VANOS

Se considera el refuerzo de rasgos en nuevo vano, estos se realizarán con una horquilla o "corchete" en fe de 12 mm y largo 25 cms, los que irán cada 30 cms por el perímetro interior del vano, se deberán insertar con sikadur gel 22 cms en el muro quedando 3 cms a la vista por donde se insertará doble fe de 16 mm. Para la terminación de los rasgos, se utilizará morteros premezclados tixotrópicos que aseguren una resistencia superior a los 300 kg/cm². Se deberá utilizar puentes de adherencia sikalátex o similar aprobado por la ITO en toda superficie que se unirá con el mortero de terminación del vano.

4.8 DEMOLICION DE PAVIMENTOS DE BALDOSAS

Se considera la demolición y retiro de los pavimentos de baldosa del actual baño, en el retiro de baldosas debe considerar retirar el espesor de mortero de pega usado en la instalación de baldosas.

4.9 RETIRO A BOTADERO

El Contratista solo podrá disponer del recinto interior del actual baño, por lo que en la etapa de demoliciones deberá programar el retiro permanente de escombros proveniente de los desarmes y demoliciones trasladándolo a botadero autorizado, no se aceptará que se acopie transitoriamente ningún material que pertenezca a la obra fuera de su instalación.

5.0 OBRAS NUEVAS

5.1 TRAZADOS Y NIVELES

El Contratista deberá realizar el trazado y replanteo de ejes de proyecto, definición de alturas del segundo nivel dejando trazos y marcas visibles para que la ITO pueda verificar en todo momento su relación con planos de proyecto.

5.2 ESTRUCTURAS METALICAS

Se considera la instalación de vigas estructurales principales IPE 100 x 8,1 kg-mt, ubicadas según se indica en plano de estructuras, estas irán afianzadas a muros mediante placas de anclaje de acero ASTM A-36 y pernos de anclajes Gr 2 de ¾"x 8" instalados con sikadur 31-HMG (similar o superior). Todas las estructuras deberán ir con dos manos de anticorrosivo y una de terminación antes de su instalación.

5.3 LOSA COLABORANTE

Sobre estructura de vigas principales se construirá losa colaborante del segundo nivel, para esto previamente se instalarán pernos de corte, los que serán de diámetro $\frac{3}{4}$ " y largo 12 cms, estos irán distanciados cada 40 cms e instalados en el valle de la placa colaborante. La placa será PV6-R de Instapanel (similar o superior) de 0,8 mm de espesor, los traslapes en el largo de la plancha serán de 0,40 mts.

Las armaduras de losa colaborante estarán constituidas por barras longitudinales en fe de 10 mm con resalte a instalar en el valle de las placas, como armadura principal se instalará malla acma C-92 con traslapes mínimos de 15 cms en ambos sentidos.

Se deberá usar preferentemente hormigón premezclado, la calidad del hormigón estructural de losa será H-30 con un 90 % de nivel de confianza, el tamaño máximo del árido será de $\frac{3}{4}$ " .

En caso que el Contratista use hormigón preparado en obra deberá preparar dosificaciones de prueba y ensayadas a los 7 y 14 días. Con estos resultados se extrapolará y corregirá las dosificaciones de ser así necesario, de modo de asegurar la resistencia especificada H-30.

El contratista deberá mantener visible en la zona de la betonera la dosificación aprobada, ya sea en carretilladas concreteras o en biebaldes de volumen conocido, de modo que la ITO pueda periódicamente controlar la confección del hormigón. El hormigón deberá ser vibrado con sondas del diámetro apropiado al elemento de hormigón a llenar.

5.4 TABIQUES DE ALBAÑILERÍA REFORZADA

Las divisiones correspondientes a las dependencias de baños de varones, baños de damas y minusválidos se harán con tabiques de albañilería reforzada, estos consideran cadenas inferiores y superiores de 7x20 cms armados con 4 fe de 10 mm y horquillas en fe de 8 mm cada 15 cms; los pilares serán de 7 x 14 cms y horquillas en fe de 8 mm cada 15 cms, en zonas de dinteles se harán armaduras con doble malla de fe de 10 mm afianzado a pilares. Todas las armaduras se confeccionarán de acuerdo a lo indicado en planos respectivos, respetando dimensiones y distribución de armaduras. Todas las enfierraduras serán de calidad A 44 28 H con resaltes. La ITO deberá recibir a conformidad todas las armaduras, verificando su similitud con planos de estructuras, diámetros, calidad de las barras y amarras.

Las albañilerías se levantarán con ladrillo princesa titán estructural reforzado de 27x14x7 cms dispuesto de pandereta, por cada 4 hiladas se instalará una escalerilla acma (similar o superior) afianzada a pilares respectivamente. Los muros serán estucados en todas sus caras con mortero de arena-cemento en dosificación 3:1 y terminados con llana dentada para recibir cerámicos.

5.5 ESCALA METALICA Y GRADAS

Según se indica en planos de proyecto, se considera demoler el primer tramo de actual escala para construir este nuevo tramo con las medidas indicadas en plano, esto se hará con perfiles canal laterales de 150*50*4 en largo respectivo, los que irán soldados a descanso existente y anclados mediante placa base al piso.

Las gradas consideradas serán del mismo tipo y modelo de las actuales gradas de la escala, armadas en doble canal de 150x50x3 mm soldados entre sí. Para conformar la huella se contempla la colocación de hormigón H-25 el que tendrá una terminación allanada en fresco.

Según se indica en planos respectivos, las barandas están conformadas en base a perfiles tubulares principales de barandas y balaustros en 2 $\frac{1}{2}$ " y divisiones en tubos de 1".

5.6 TABIQUES DIVISORIOS EN ALUMINIO

Se consideran tabiques livianos en estructura de aluminio con perfiles de 40x40 color mate con placas interiores de acrílico blanco de 5 mm de espesor fijos con junquillos y sellado con silicona anti hongos en todo su contorno. Estos elementos se instalarán como separadores en zonas de duchas y puertas de baños.

5.7 PUERTAS DE DUCHAS Y BAÑOS

Se consulta la instalación de puertas con bastidor de aluminio color mate con placas interiores de acrílico blanco de 5 mm de espesor fijado con junquillos y sellado con silicona anti hongos en todo su contorno, incluye marcos de aluminio fijos a tabiques separadores. Estos elementos se instalarán en cubículos de inodoros y duchas.

5.8 REVESTIMIENTOS CERAMICOS BAÑOS

Se contempla la instalación de cerámicas en muros y pavimento de todos los recintos de baños, estos serán de color Element-Titanium y Element-White de Atika o similar, de primera calidad rectificado de 40x40 cms (similar o superior). Para su fijación se usará adhesivo en pasta A-C Bekrón o similar de misma calidad.

Transcurrido 24 horas de su colocación se procederá con el fraguado, para lo cual, se realizará limpieza previa y eliminación de excedentes de adhesivos, una vez realizado este procedimiento se aplicará frague marca cadina (similar o superior) color blanco.

Los recintos que llevan cerámicos en muro son:

- Todas las dependencias interiores del primer nivel
- Zonas de Duchas del segundo nivel

5.9 PAVIMENTOS DE CERAMICA CAMARINES Y DUCHAS

Se considera la instalación de pavimento de cerámica granite cz 41x41 de BUNDIK (similar o superior). Antes de la instalación el Contratista deberá presentar para su aprobación a la ITO una muestra de la cerámica a instalar, dejando registrado en libro de obras su aprobación.

5.10 CIELOS FALSOS DE VOLCANITA

Se considera cielos de volcanita RH en todos los recintos de baños, vestidores y duchas, estos irán con entramado de sustentación metálico galvanizado metalcon estructural U de 2x3x0,85 dispuesto de canto cada 40 cms en ambos sentidos.

5.11 MARCOS DE PUERTAS

Marco de aluminio Sodal, código 4511 (similar o superior).

5.12 PUERTAS

Puertas tipo placarol Revestimiento Lamitech.

Se considera la instalación de puertas tipo placarol, con bastidor de madera y revestidas en terciado de 9mm, rellenas con palmetas de cielo mineral y estables a la humedad. Serán de espesor de 45mm. y enchapadas en revestimiento de alta presión marca LAMITECH en sus frentes y cantos, código a definir en obra, se deben presentar muestras.

5.13 QUINCALLERÍA

Quincallería puertas opacas tipo placarol Baños

Se considera la instalación de quincallería marca SCANAVINI línea 960 L (similar o superior), manilla doble, mariposa interior y ranura de emergencia exterior.

Bisagras

Las puertas opacas tipo placarol enchapados llevarán 4 bisagras de 31/2x31/2". Serán marca ITALINNEA modelo 473 de acero inoxidable con terminación satinado (similar o superior).

Cierre Puerta hidráulico

Se contempla la instalación de cierra puertas hidráulico invisible para todas las puertas de baño. Modelo DT-63 marca Scanavini (similar o superior).

Topes de puertas

Se considera la provisión de topes para todas las puertas. Su ubicación será determinada por el arquitecto en obra. Serán de media luna acero satinado, considerar 1 por cada Hoja de puerta especificado. Marca Italinnea modelo 5 (similar o superior).

5.14 MOLDURAS

Se consulta la instalación de molduras en encuentros de muros y cielos en 1er y 2do Nivel, se usará molduras media caña de 1/2" de MDF prepintada.

5.15 ESPEJOS

Sobre vanitorios y lavamanos de baños damas, varones y minusválidos se instalarán espejos sobrepuesto con cantos pulidos de 6 mm de espesor, sus bordes se sellarán con silicona blanca anti hongos.

5.16 ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERÍA

WC

Se considera WC, proveedor Atika, marca DQ, cod. Wc-just-01 (similar o superior), ubicación según planos.

WC Discapacitado

Se considera WC, proveedor Atika, marca Idral, cod. Wc-basic-life-01 (similar o superior), ubicación según planos.

Se debe ratificar descarga de artefacto a piso o a muro, según requerimientos del proyecto sanitario.

Debe considerar todos sus accesorios y elementos, para garantizar su óptimo uso (fijaciones y sellos). Se considera fluxómetro Empotrado, según requerimientos del proyecto sanitario.

Antes de su compra debe ser validado por arquitecto.

Lavamanos de Semiencaje.

Se considera lavamanos, proveedor Atika, marca Neubad, cod. L.BA086-01 (similar o superior), ubicación según planos.

Lavamanos Baño Discapacitados.

Se considera lavamanos, proveedor Atika, marca Celite, cod. L.pd-stylus-hc-01 (similar o superior), ubicación según planos.

Receptáculos de ducha

Se considera la instalación de receptáculos de ducha 80x80cm.

Lavamanos

Se considera grifo lavamanos de corte automático, marca Helvex, cod. Tv-120, proveedor Atika (similar o superior).

Verificar factibilidad de instalación.

Lavamanos discapacitados

Se considera grifo lavamanos con manilla gerontológica/hospitalaria, marca Idral, cod. 02050/dc, proveedor Atika (similar o superior).

Tapón automático Lavamanos

Se considera tapón automático cromado, proveedor Atika, cod. Ja-8802^a (similar o superior)

Verificar factibilidad de instalación.

Ducha

Se considerara ducha antirrobo de Nibsa, con ahorro de consumo de agua (cod. 2750000-00) (similar o superior).

5.17 ACCESORIOS DE BAÑO

Barra angular discapacitados

Se considera asidero ángulo 48x8.5cm. Terminación cromo, proveedor Atika, cod. 290-01-25 (similar o superior)

Dispensador de papel higiénico

Se considera dispensador de papel higiénico industrial antivandálico, proveedor Atika, marca Mediclinics, cod. Pr0787cs (similar o superior).

Portarrollos Baño discapacitados

Se considera portarrollos de papel higiénico, proveedor Atika, cod. 205-01-58 (similar o superior).

Secador de Manos

Se considera secadora de manos ÓPTIMA Automática Acero Epoxi Blanco, proveedor Atika (similar o superior), marca Mediclinics, cod. M99A. Instalación debe ser conforme a indicaciones del fabricante.

Dispensador de Jabón Encastrado.

Se considera dispensador de jabón encastrado sobre cubierta granito, marca mediclinics, código DJT118, proveedor Atika (similar o superior). Ubicación según detalle.

Dispensador de Jabón.

Se considera dispensador de jabón, código 2023, proveedor Atika (similar o superior). Ubicación según detalle.

Percha.

Se considera Percha, código 205-01-21, proveedor Atika (similar o superior). Ubicación según detalle.

5.18 BANQUETAS

Se consideran banquetas en zonas de ducha del primer nivel y vestuario varones en segundo nivel, estas irán estructuradas en perfiles de acero de 40x40x3 y asiento en pino radiata impregnado de 1½"x4 con espaciamiento de 1 cm , la terminación será con tres manos barniz marino aplicadas a muñequilla.

5.19 LOCKERS

Según se indica en plano de arquitectura se deberán considerar 6 lockers en camarín de damas y 32 lockers en camarines de varones, estos serán de 3 y 4 cuerpos respectivamente y deberán tener casillero superior e inferior, serán confeccionados en acero calidad SAE 1010 de 0.6 mm de espesor el cuerpo y 0.8 mm de espesor las puertas. Las puertas consideran pomeles, portacandado, celosías y porta identificación, la pintura de terminación será tratada al horno, color aluminio martillado.

5.20 TERMO ELECTRICO

Para los nuevos recintos de baños se deberá considerar la provisión e instalación de 1 Termo eléctrico marca Trotter (similar o superior) de 200 lts.

5.21 SISTEMAS DE VENTILACIÓN

Se considera la instalación de celosías y extractores de aire forzado, la capacidad individual de los extractores quedará determinado por el volumen del recinto a ventilar, la capacidad mínima será de 125 m3/h, complementariamente se requerirá la instalación de ductos de acero galvanizado de 0.6 mm de espesor, pintados, de modo de llevar el aire viciado a sectores ventilados.

5.22 PINTURAS Y RECUBRIMIENTOS

Anticorrosivos

Se contempla esquema de anticorrosivo epóxico en dos manos a todas las estructuras metálicas, esto se hará con Primer Epoxi de Sherwin Williams (similar o superior) aprobado por la ITO, su aplicación se hará en dos capas de 1,6 mils cada una.

Esmalte Epóxico de Terminación

La terminación sobre estructuras se hará con esmalte de dos componentes Iponlac 331 de Sherwin Williams (similar o superior) propuesto por el Contratista y aprobado por la ITO, su aplicación se hará con pistola y el espesor mínimo por capa será de 1,6 mils por capa.

Todos los elementos de acero al carbona serán pintados de color RAL 9008 (Gris Aluminio).

5.23 EMPASTES Y ENLUCIDO

Las uniones entre planchas de volcánita serán tratadas con cintas tipo joint gard y empaste hasta cubrir completamente las uniones, luego se aplicarán dos manos de pasta de muro, secado y lijado hasta obtener una superficie lisa y homogénea.

Se considera la reparación de fisuras de muros existentes en segundo nivel aplicando pasta del tipo Pasticem o similar, de modo de disimular las imperfecciones del muro. Una vez reparadas todas las fisuras se procederá a aplicar dos capas de pasta de muro hasta que los paramentos verticales tengan una apariencia totalmente lisa desde piso a cielo.

5.24 PINTURA SOBRE CIELOS DE VOLCANITA

Sobre muros empastados y perfectamente lisos se aplicará una mano de aparejo con látex super cubriente de Sherwin Williams o (similar o superior), para la terminación se aplicarán dos manos de óleo semibrillo color blanco de Sherwin Williams o similar aprobado por la ITO.

6 INSTALACIONES

6.1 INSTALACION ELECTRICA

La Instalación eléctrica deberá ser ejecutada por un especialista con autorización vigente de la SEC y antes de iniciar los trabajos deberá presentar a la ITO un plano con la instalación que realizará, la que deberá ajustarse a la normativa vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles y en particular la NCH 2-84, NCH 4-2003 y NCH 10-84.

6.1.2 CANALIZACION ELECTRICA

Toda la canalización eléctrica se hará embutida por muros y cielos y se usará tubería conduit eléctrico metálico de 20 mm de diámetro, todos los accesorios de unión y acoples como coplas, curvas, tuercas, contratuercas y cajas de derivación también serán galvanizadas.

6.1.3 CABLEADO Y CONEXIONES

Los conductores que van al interior en muros y cielos serán de cobre con aislamiento tipo EVA o TOXFREE, para canalizaciones subterráneas se usarán conductores XTU, USE o SUPERFLEX (similar o superior). Las secciones a utilizar según tipo de circuito serán:

Tipo de Circuito	Conductor	Líneas
Alumbrado	N°14 AWG – 1,5 mm ²	Fases – N – T
Fuerza	N°12 AWG – 2,5 mm ²	Fases – N - T
Alimentador	N°10 AWG – 4,0 mm ²	Fases – N – T

6.1.4 EQUIPOS DE ILUMINACION

Se deberá considerar la instalación de equipos y lámparas indicadas en plano de especialidad.

6.2 INSTALACION DE AP Y ALCANTARILLADO

Las instalaciones de agua potable y alcantarillado serán ejecutadas por un Instalador Autorizado , el que previo al inicio de los trabajos deberá presentar un plano a la ITO con las instalaciones que realizará, el diseño deberá regirse por el Reglamento de Instalaciones de Agua Potable y Alcantarillado RIDAA.

6.2.1 RED DE ALCANTARILLADO

Toda la red de alcantarillado se ejecutará en tuberías y piezas especiales de PVC sanitario color gris cementar. La red ventilación será en PVC de 75 mm y quedará en schaff al interior del baño, la salida se conectará a red de ventilación existente.

6.2.2 RED DE AGUA POTABLE

Toda la red de agua potable se ejecutará en cañería de cobre y fittings de bronce respectivamente, las uniones se realizarán con estaño al 50%.

Se deberá considerar una llave de paso de corte general en baño, esta será de paso de 3/4" soldar con campana cromada modelo Antuco de Nibsa (similar o superior).

6.3 REMATES DE TERMINACION

Para una recepción conforme de la obra el Contratista deberá considerar todo tipo de sellos en puertas, de artefactos sanitarios, acabado y pulidos de soldaduras, acabados de pinturas, distanciamiento de gradas y en general todos los aspectos que den cuenta de una buena calidad de la obra ejecutada.

6.4 ASEO FINAL Y ENTREGA DE LAS OBRAS

Una vez terminados los trabajos el Contratista deberá realizar aseo general en toda el área intervenida reponiendo a su costo toda avería, salpicaduras de pinturas, soldaduras u otros que se produjeran en el transcurso de la obra.