

Memoria Constructiva Particular / Etapa 2

Reforma y ampliación de la sede del Institución Nacional de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo

Bvar. Gral. José Artigas 1532, Padrón 27.161, Montevideo

CONSIDERACIONES PREVIAS

1. Alcance de los trabajos

La presente Memoria corresponde a los trabajos de la Etapa 2, a realizarse por el sistema “llave en mano”, para la reforma y ampliación del edificio sede del Instituto Nacional de Derechos Humanos y Defensoría del Pueblo (INDDHH), ubicado Montevideo en Bvar. Artigas 1532, padrón nº 27.161, en el marco del contrato firmado entre la Agencia Nacional de Vivienda (ANV) y el INDDHH.

La Etapa 2 mencionada comprende:

- a. Las obras de demolición y reforma del volumen al fondo del predio y el puente de conexión con el edificio principal.
- b. La pintura y colocación de parasoles en el volumen del salón de actos.
- c. El acondicionamiento de los espacios exteriores, incluyendo pavimentos e iluminación.
- d. La pintura e iluminación del edificio principal.
- e. Los trabajos en la construcción principal que se indiquen en la presente memoria (cielorrasos, aberturas, etc.)

No se incluyen las obras de reforma interior de parte de las construcciones del fondo del predio para generar un sector de comedor para funcionarios, incluyendo la cocina y los servicios higiénicos, la que ya fue ejecutada en la Etapa 1.

Las obras se deberán ajustar en un todo a los recaudos gráficos y a la presente Memoria Constructiva Particular, así como a las instrucciones que imparta la Dirección de Obra de la Agencia Nacional de Vivienda. En caso de incongruencia de los recaudos se estará a lo que determine la Dirección de Obra.

Para toda aquella tarea que no se encuentre descripta en la presente memoria, rige lo establecido en la Memoria Constructiva General del Ministerio de Transporte y Obras Públicas, la que se considera parte de los recaudos.

Se deberá tener en cuenta que las oficinas de la INDDHH estarán en funcionamiento durante el proceso de la obra, por lo que se tomarán las precauciones necesarias para interferir lo menos posible. Las obras que por su naturaleza afecten de alguna manera dicho funcionamiento se deberán coordinar con la Dirección de Obra y con las autoridades de la INDDHH o quien estas designen.

2. Visita de obra

Los planos que integran los recaudos se realizaron en base al relevamiento realizado por la ANV. De todas maneras, será obligación del Contratista visitar la obra a los efectos de cotizar todos los trabajos que se determinen y todos aquellos que sin estar mencionados fueran necesarios para la correcta ejecución de la obra. Adjudicada la obra no se aceptarán reclamos por imprevisión siendo de cuenta del Contratista los gastos y perjuicios que se generen por demoras o inviabilidad de los trabajos contratados.

TRABAJOS PRELIMINARES

3. Construcciones provisionales

3.1. Local para oficina y personal del Contratista

El contratista construirá o acondicionará de su cuenta un local para uso como oficina, el que también será utilizado por la Dirección de Obra. Se suministrará una mesa de 1,5 m x 1,00 m que podrá construirse con madera para encofrado, con tablas perfectamente lisas y unidas entre sí, montada en caballetes apropiados, y bancos de altura adecuada a la mesa.

3.2. Locales para el Personal obrero

Serán en un todo de acuerdo a las disposiciones reglamentarias de seguridad e higiene para la industria de la construcción del M.T.S.S. y B.S.E.

Se autorizará la permanencia del personal en la obra, siempre que se construyan o adecuen locales a tales efectos.

3.3. Vallado de separación

Se deberán construir vallados adecuados para separar la obra del resto de las edificaciones, dejando zonas de acceso al edificio principal para los funcionarios y el público en general. Asimismo se protegerán adecuadamente las aberturas de las oficinas en subsuelo que tengan contacto con la obra.

4. Cartel de obra

Se deberá colocar un cartel de obra de acuerdo a modelo a suministrar en un lugar a determinar por la Dirección de Obra.

No se permitirá la colocación de ningún cartel, tablero o aviso de cualquier naturaleza, sin la autorización de la Dirección de la Obra.

DEMOLICIONES

Se realizarán todas las demoliciones y el retiro de los escombros resultantes, de las obras indicadas en los planos de albañilería para la ejecución de la Etapa 2. Se demolerán también todas las construcciones accesorias sobre las azoteas que no sean utilizadas.

En caso de ser necesario, el oferente deberá tramitar el permiso de demolición, de acuerdo a lo que determine la reglamentación departamental.

Para los trabajos de demolición se deberá cumplir rigurosamente con lo establecido en la normativa vigente de Seguridad e Higiene para la Industria de la Construcción.

Especialmente se deberán colocar las protecciones necesarias contra el predio lindero, de forma de evitar la caída de escombros.

En los muros que se intervienen parcialmente, la empresa deberá prever los apuntalamientos necesarios a los efectos de asegurar la estabilidad de las construcciones.

ESTRUCTURA

Se realizarán las fundaciones, estructuras y los refuerzos estructurales indicados en los recaudos correspondientes.

La escalera en la construcción al fondo, y las rampas exteriores de acceso a la construcción principal serán de estructura de perfiles y chapa labrada de acuerdo a planos de detalle. El puente de conexión con el edificio principal también será de estructura de perfiles, pero con piso de hormigón armado visto.

En la demolición de muros para ampliación de vanos, se reforzarán los mismos con perfiles metálicos.

La baranda de la rampa de acceso y los parasoles de ventanas en el volumen posterior será de hormigón armado visto de acuerdo a planos.

En toda la perfilería utilizada se realizará arenado SA 21/2 metal blanco y se aplicarán 2 manos de fondo epoxi 80 micras.

5. Reparación de losas de hormigón armado

En la losa superior de las construcciones del fondo, donde se constaten desprendimientos del recubrimiento de las armaduras, se deberán realizar las reparaciones mediante el siguiente procedimiento:

- a) Picar la totalidad del hormigón suelto hasta descubrir las armaduras afectadas por corrosión.
- b) Cepillar las armaduras con cepillo de alambre.
- c) Limpiar las armaduras de modo que estén libre de polvo, grasa aceite etc.
- d) Aplicar con pincel un inhibidor de corrosión tipo Sika Top Armatec o similar.
- e) Recomponer el hormigón utilizando un puente de adherencia a base de resinas epóxicas tipo Sikadur 32 o similar.

ALBAÑILERIA

6. Muros y tabiques

6.1. De mampostería

Se construirán y completarán los muros y tabiques indicados en los planos, manteniendo las características y espesores de los muros existentes o con los tipos especificados.

En caso de muros exteriores se respetará la ubicación de la capa impermeable, debiendo garantizar la correcta unión entre la existente y la nueva.

La demolición en el bloque posterior determina que muros interiores pasen a ser exteriores. En ellos se realizarán los aplacados necesarios para llegar a los espesores indicados y se revocarán a 3 capas, azotada, gruesa y fina.

Se realizarán con la debida prolijidad para permitir ejecutar revoques de espesores mínimos y logrando superficies homogéneas y sin resaltos con los existentes.

El acuanado deberá realizarse luego de diez días de levantados los muros de forma de evitar fisuras en el revoque debido al asentamiento.

6.2. De yeso

Sistema "dry-wall", compuesto por estructura de perfiles de chapa galvanizada doblada con montantes y soleras, a la que se le adosará placas de yeso de cada lado. Se colocará dentro de la estructura un fieltro de lana de vidrio como aislamiento termo-acústico.

Los tabiques de yeso deberán ejecutarse de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes en lo referente al sistema constructivo, respetando especialmente las distancias de los elementos estructurales y los refuerzos necesarios en cada caso. No se admitirá la colocación de las placas de yeso sobre la estructura sin la conformidad de la Dirección de

Obra. En caso contrario se podrá ordenar la realización de cateos o el retiro de las placas colocadas, lo que no significará costo adicional.

Las uniones coplanares de tabiques de yeso con elementos de mampostería se podrá resolver mediante buñas o extendiendo la última placa de yeso hasta el primer encuentro de muros y luego aplicando un perfil ángulo de ajuste.

6.2.1. Tipos

Y1 (9,5cm) – las soleras y montantes serán de 70 y 69 mm respectivamente, aplicándose una placa de yeso de 12,5mm de cada lado. El fieltro de lana de vidrio será del tipo R8 de 18kg/m³.

7. Aislaciones

7.1. Muros y tabiques

7.1.1. Capa aisladora horizontal

Las paredes en elevación en contacto con el terreno, serán preservadas de la humedad del suelo, levantando las hiladas comprendidas desde la fundación hasta sobrepasar el nivel interior en una hilada por lo menos mediante la utilización de mortero de arena y portland en proporción 3 a 1 con hidrófugo en las proporciones establecidas por el fabricante. Hasta el mismo nivel se revocará las tres caras del muro con el mismo mortero de arena y portland con hidrófugo. Luego se pintará con emulsión asfáltica.

7.1.2. Reparación de “humedades de cimentación”

En los muros de planta baja donde ascienda humedad por capilaridad por falla en la capa aisladora existente, se repelerá la misma por un sistema por electro ósmosis

El proyecto de la instalación deberá ser aprobado por la Dirección de Obra previo al inicio de la obra, debiendo determinarse la disposición de los electrodos.

7.1.3. Reparación de humedades en paramentos

En los muros medianeros de la construcción al fondo que presenten humedades, se realizarán los cateos que fueran necesarios y se harán las reparaciones. La solución deberá ser aprobada por la Dirección de Obra.

7.1.4. Capa aisladora vertical

Los muros que se recompongan que tengan una cara exterior se aislaran mediante un mortero de arena y portland en proporción 3 a 1, con hidrófugo en las proporciones establecidas por el fabricante, respetando la ubicación de la capa impermeable existente, debiendo garantizar la correcta unión entre ésta y la nueva.

En los lugares donde se demuelan construcciones exteriores deberá repararse la capa aisladora húmeda de los paramentos que queden expuestos con el mismo mortero de arena y portland con hidrófugo, y recomponerse el revoque de forma de lograr una superficie homogénea y sin resaltos con la existente.

7.1.5. Mochetas

En los muros exteriores donde se amuren nuevas aberturas se deberán recomponer las mochetas con mortero de arena y portland con hidrófugo.

En las aberturas que se indica se construirán parasoles de hormigón visto de acuerdo a detalles.

En las aberturas existentes donde se produzcan filtraciones de agua, se reparará el antepecho con arena y portland con hidrófugo y se sellará con silicona la unión exterior entre la abertura y el revoque.

7.2. Azotea

En la azotea se retirará completamente la membrana asfáltica existente, se adecuarán las pendientes de acuerdo a los recaudos de la instalación sanitaria (planos AS-04 y AS-05) y de acuerdo a las siguientes capas:

- a) Poliestireno expandido espesor 3 cm.
- b) Relleno de hormigón de cascote para pendientes.
- c) Alisado de arena y portland.
- d) Membrana de 4mm de espesor con terminación de aluminio gofrado, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma UNIT 1065 para el sistema adherido.

En los pretilos se levantará la membrana en toda la altura del pretil cuidando que no se vea desde el exterior o de acuerdo a detalles en planos.

Se tendrá especial cuidado en las zonas donde se encuentran los puntos de desagüe, debiendo estar dotados todos los desagües de un dispositivo (rejilla o similar) para retener los residuos que puedan obturar las bajantes.

En las zonas donde se instalen equipos de aire acondicionado, se colocará membrana con terminación geotextil para permitir la circulación de mantenimiento.

El Contratista deberá efectuar las pruebas de servicio de las cubiertas de acuerdo a los procedimientos establecidos en la norma, para verificar la correcta ejecución del trabajo y garantizar su buen funcionamiento.

7.3. Balcones

En la construcción principal se procederá a levantar los pavimentos en los balcones, y se colocará una membrana geotextil de 4mm de espesor, de acuerdo con los procedimientos establecidos en la norma UNIT 1065 para el sistema adherido.

En los pretilos se evaluará la mejor solución de modo de lograr la terminación más adecuada.

Se tendrá especial cuidado en las zonas donde se encuentran los puntos de desagüe, debiendo estar dotados todos los desagües de un dispositivo (rejilla o similar) para retener los residuos que puedan obturar las bajantes.

8. Revoques

Las dosificaciones de los morteros a utilizarse en los revoques serán las determinadas en la Memoria General del MTOP.

8.1. Interiores

Se realizarán los revoques indicados en las planillas de terminaciones.

Se completarán y repararán los revoques faltantes y/o defectuosos manteniendo las características y espesores de los existentes.

Se cuidará que los planos y niveles de los revoques sean perfectos, que su acabado sea uniforme sin solución de continuidad visible, sin gránulos, rayaduras o cualquier otro tipo de imperfección derivada de la mano de obra o de los materiales.

8.2. Exteriores

Se completarán y repararán los revoques faltantes y/o defectuosos manteniendo las características y espesores de los existentes.

El Contratista deberá poner especial cuidado en la conservación de la capa impermeable exterior y en caso de necesitar afectarla por alguna reparación en particular deberá recomponerla.

En fachadas donde se realicen demoliciones, se recompondrá el revoque con uno de tipo similar al existente, buscando la mejor solución de continuidad y respetando la disposición y tamaño de buñas y moquetas.

En el salón de actos, se procederá a reparar las fisuras existentes mediante la aplicación de sellador elástico tipo Sikaflex-1a.

9. Cielorrasos

Los tipos de cielorrasos serán los indicados en las planillas de terminaciones.

Se repararán todos los desperfectos de los cielorrasos existentes que se mantengan hasta lograr una correcta terminación de los mismos. Todas las reparaciones deberán contar con la aprobación de la Dirección de Obra.

9.1. Cielorrasos de yeso

En los locales que se indique se colocarán cielorrasos continuos de placas de yeso de 12,5mm de espesor, con estructura de entramado de perfilería de chapa galvanizada doblada de acuerdo detalles.

También se incluirá la colocación de cielorrasos de yeso en el subsuelo de la Etapa 1, frente a la cocina y el baño accesible, en el acceso de personal y en el acceso de la rampa (planillas Y1, Y2 e Y3). En estos últimos casos se colocarán placas resistentes a la humedad. En donde se exista instalación eléctrica y de datos, se incluirán los puntos de inspección necesarios.

La ejecución de los cielorrasos de yeso deberá ejecutarse de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes en lo referente al sistema constructivo. No se admitirá la colocación de las placas de yeso sobre la estructura sin la conformidad de la Dirección de Obra. En caso contrario se podrá ordenar la realización de cateos o el retiro de las placas colocadas, lo que no significará costo adicional.

Se deberá coordinar con la Dirección de Obra la ubicación de todos los elementos embutidos en los cielorrasos (luminarias, terminales de aire acondicionado, elementos de detección de incendios, etc.)

10. Contrapisos

En los locales donde se indique la sustitución del piso existente por piso cerámico se deberá recomponer el contrapiso existente para generar una superficie lisa y nivelada.

11. Pisos de porcelanato

Se realizarán los pavimentos de acuerdo a lo definido en los planos.

En general serán del mismo tipo, dimensiones y color que los utilizados en la Etapa 1.

En el corredor del entrepiso que conecta con el puente metálico, donde es necesario realizar canalizaciones por contrapiso, se cambiará el piso y zócalos existentes por piso de porcelanato negro similar al utilizado en la Etapa 1.

En los balcones donde se realicen reparaciones de impermeabilización, se colocará porcelanato antideslizante de dimensiones y color a determinar por la Dirección de Obra.

En todos los casos serán de primera calidad y dureza B-IIb. El tamaño de las piezas será el indicado en planos y detalles.

El Contratista deberá presentar muestras para ser aprobados por la Dirección de Obra.

Se colocarán con adhesivo cementicio, el que deberá ser adecuado al grado de absorción del cerámico. Se deberán respetar las indicaciones del fabricante.

Todos los pisos en general presentarán superficies regulares según pendientes y alineaciones de acuerdo a los niveles existentes y a las indicaciones particulares que en cada caso formule la Dirección de Obra.

Las juntas se alinearán perfectamente para lo cual se seleccionará el material descartándose todas las baldosas, filetes o accesorios que se despunten o descanten, tengan cantos defectuosos, etc., prohibiéndose su empleo.

Todo piso que presente el menor resalto, diente o cualquier otro defecto, será rehecho a costa del Contratista.

12. Zócalos

Todos los locales llevarán zócalo de acuerdo a lo determinado en los cuadros de terminaciones.

Deberán presentar una superficie plana, continua y sin resaltos y se rejuntarán con lechada de Portland del mismo color que la utilizada en el piso respectivo.

De acuerdo al material constitutivo, deberán cumplir las condiciones generales especificadas para iguales materiales, de los pisos correspondientes.

13. Umbrales y entrepuertas

Los encuentros de pisos de distintos materiales se resolverán en general con granito de 2cm de espesor y del ancho del muro, realizados en piezas únicas, pulidos en sus caras visibles y de tipo y color a definir por la Dirección de Obra.

En el acceso de planta baja se colocará umbral de granito gris martelinado similar al usado en la Etapa 1, de 2cm de espesor y del espesor del muro.

La empresa deberá presentar muestras para su aprobación.

CARPINTERÍA DE MADERA

14. Generalidades

El Contratista tendrá a su cargo el suministro, colocación y ajuste en obra de todas las piezas indicadas en las planillas correspondientes, así como del reacondicionamiento de todos los elementos de carpintería de madera existentes que se mantengan en la obra, incluyendo los herrajes, dejándolos en perfecto estado de funcionamiento.

15. Materiales

Las maderas nuevas a utilizar serán de primera calidad sin manchas, nudos, grietas o alabeos que comprometan su forma, aspecto o resistencia, ni enfermas con señales de polillas, taladros ni pudriciones de cualquier naturaleza que afecten su duración.

No se admitirá madera en la cual la fibra no sea paralela sustancialmente a su dirección longitudinal.

En los casos que la Dirección de Obra lo estime conveniente, se controlará el porcentaje de humedad, el cual no podrá ser mayor del 14%.

Toda la carpintería nueva llegará a obra perfectamente terminada y protegida, y se realizarán in situ los ajustes imprescindibles.

Toda pieza que sufriera deformaciones tales como alabeos contracciones o dilataciones antes de la Recepción Definitiva, deberá sustituirse totalmente a exclusivo costo del Contratista.

HERRERÍA Y CARPINTERÍA METÁLICA

16. Generalidades

Se verificará el estado de todos los elementos de herrería existentes que se encuentren comprendidos en la Etapa 2 y se recuperarán los que sean mantenidos y/o se proporcionarán los faltantes.

El Contratista deberá sustituir todas las piezas de herrería que, debido a la oxidación, presenten un grado de deterioro tal que haga imposible su recuperación.

En los elementos a recuperar, se deberá lijar las superficies hasta eliminar restos de óxido y volver a aplicar 2 manos de antióxido previo a la pintura de terminación.

Todos los elementos nuevos a proporcionar llegarán a obra con 2 manos de antióxido.

Las uniones serán prolijamente realizadas con soldadura, rechazándose cualquier ensamble hecho a base de remaches o tornillos.

Las soldaduras serán prolijamente esmeriladas y limpiadas, formando una superficie homogénea. Las soldaduras serán eléctricas, ejecutadas de acuerdo a las normas UNIT o DIN 4099.

17. Escalera interior, puente de unión y rampas de acceso

Se construirán dichos elementos de acuerdo a detalles.

Antes de su ejecución se procederá a realizar arenado SA 21/2 metal blanco y se aplicarán 2 manos de fondo epoxi 80 micras.

Las soldaduras se realizarán con soldador calificado y procedimientos bajo normas AWS D1.1 para estructuras metálicas, debiendo demostrar las habilidades antes mencionadas pudiendo pedir la Dirección de Obra las calificaciones que lo acrediten. Se harán inspecciones visuales por personal idóneo y según el resultado, la Dirección de Obra se reserva el derecho de solicitar ensayos no destructivos (ultrasonido y/o radiografía) los que serán por cuenta del Contratista.

18. Nicho para manguera y grifo de incendio

Serán de chapa N°18, de dimensiones 62x62x24cm., puerta de perfil L de 33mm y 5/8" de espesor, pivotante de eje de giro vertical y herraje de cierre para candado.

Los nichos exteriores llevarán soporte de PNI20 de acuerdo a planilla H4.

CARPINTERÍA DE ALUMINIO

19. Generalidades

Se suministrarán y amurarán las aberturas nuevas indicadas en planillas.

Se utilizarán perfiles extruidos de aluminio aleación UNIT 6060, terminación superficial anodizado Clase A13 certificado por Norma UNIT 1076.

Se verificará el escuadrado y precisión dimensional. Para el primer caso se medirán sus diagonales, las que deberán ser iguales.

Incluirán todos los accesorios que aseguren la hermeticidad de acuerdo al fabricante.

20. Protecciones

Todos los perfiles se entregarán protegidos contra eventuales manchas producidas por morteros. Las mencionadas protecciones deben ser hechas con cintas plásticas autoadhesivas o sustancias tales como grasa o vaselina.

Deben cuidarse los marcos luego de amurados de golpes por pasaje de materiales desde el interior hacia andamios, apoyo de tabloncillos sobre antepechos o simplemente golpes aislados. Cuando esas causas no pueden ser evitadas se recurrirá al uso de protecciones de madera.

En los lugares donde se coloquen perfiles sobre estructura metálica, se deberá tener especial cuidado en colocar los elementos de separación necesarios para evitar la oxidación de los metales por par galvánico.

21. Protección de equipos

Sobre el salón de actos se construirá una estructura de acero galvanizado de acuerdo a detalles, de forma de ocultar a la vista los equipos de aire acondicionado.

VIDRIOS

22. Generalidades

Se deberán suministrar y colocar los vidrios indicados en las planillas de aberturas, así como reponer los faltantes o los que estuvieran rotos.

Los mismos serán de primera calidad, sin burbujas, cuerdas, ondulaciones, etc., y, en caso que no se especifique, sus espesores se adecuarán a las dimensiones de los vanos.

23. Colocación

No se procederá a la colocación de los vidrios hasta después de haberse aplicado a las obras de carpintería o herrería las dos primeras manos de pintura y hasta después de su perfecto secado.

Los vidrios fantasía se colocarán con la parte lisa hacia el exterior.

24. Vidriado estructural (Courtain Wall)

El puente de conexión y la fachada de vidrio de la construcción al fondo del predio se construirán con el mismo sistema Courtain Wall utilizado en el volumen de vidrio de la primera etapa (cristales termopaneles DVH estructurales pegados sobre marcos de perfil de aluminio).

Los termopaneles serán de acuerdo a medidas especificadas en plano de detalle y estarán conformados por un cristal interior laminado incoloro 4 + 4 mm, una cámara de aire de 12 mm y un cristal exterior templado de 8 mm tonalizado gris.

PINTURAS

25. Generalidades

La obra comprende la pintura de fachadas y barandas en el edificio principal, y en las construcciones del fondo, la pintura de paramentos y cielorrasos interiores y de los elementos de carpintería y herrería de acuerdo a lo indicado en planillas. También se incluye la pintura de las medianeras y los muretes y la reja en el frente del predio.

El Contratista deberá realizar la limpieza y reacondicionamiento de todas las superficies a pintar eliminando partes sueltas, eflorescencias, hongos e impurezas que impidan una correcta adherencia. Luego se lijaron los sectores que se estime necesarios de modo de obtener un único plano con textura uniforme. Si fuera necesario se aplicará enduido.

En los paramentos y cielorrasos de yeso se aplicará enduido en toda la superficie.

En las fachadas de la construcción principal se realizará un tratamiento previo con hidrolavado a presión, procediéndose posteriormente a la reparación de revoques desprendidos y en mal estado. También se deberán reparar los desprendimientos de revoques en las cornisas, tratando adecuadamente los hierros antes de cubrirlos. En casos de fisuras cosméticas se aplicará una masilla ligera apta para exteriores, que no se agriete ni merme al secar, y que pueda ser lijada y pintada (tipo Liteplast).

En las zonas donde haya revoques nuevos, se pintará previamente con sellador al agua.

Los materiales a emplearse serán de 1ª calidad y deberán someterse a la aprobación de la Dirección de Obra los distintos componentes y marcas de pintura a utilizar.

El Contratista está obligado a presentar en obra, toda la pintura a emplearse en sus envases originales y justificando su procedencia.

26. Muestras

Antes de comenzar cualquier trabajo el Contratista preparará las muestras de los tonos y consistencia de pinturas para someter a la aprobación de la Dirección de Obra.

27. Acabado y terminación

Previo a iniciar los trabajos se deberá proteger los pisos y demás superficies que puedan ser afectadas. Todos los materiales o elementos de la obra que se encuentren en contacto o próximos a las superficies pintadas deberán entregarse completamente limpios.

Todas las superficies a pintar se presentarán uniformes y unidas, sin traza alguna de pincel. Los tonos resultarán uniformes sin manchas, granos ni acordamientos.

Le será exigido al Contratista buena terminación en todos los detalles de las obras de pintura, así como todos los retoques que fueran necesarios por desperfectos ocasionados durante la ejecución de los trabajos.

Los diferentes elementos se pintarán de la siguiente forma:

Paramentos exteriores: pintura al agua para exteriores antihongos y antialgas (tipo Incamur). En las zonas donde haya revoques nuevos se pintará previamente con sellador al agua.

Medianeras: pintura al agua para exteriores antihongos y antialgas (tipo Incamur).

Paramentos interiores: pintura acrílica al agua.

Cielorrasos: pintura al agua para cielorrasos antihongos.

Carpintería: esmalte sintético semimate o laca según planillas.

Herrería: fondo antióxido o convertidor de óxido y esmalte sintético semimate.

Estructuras metálicas (escalera, puente, rampas): arenado SA 21/2 metal blanco, 2 manos de fondo epoxi 80 micras y 2 manos terminación esmalte sintético color a definir por la dirección de Obra.

En todos los casos se aplicarán tantas manos como sean necesarias para lograr un correcto acabado de las superficies con un mínimo de dos.

MEDIDAS DE DETECCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS

28. Alcance de los trabajos

La obra comprende el suministro e instalación de todos los elementos de detección y combate de incendios que completan la instalación aprobada por la Dirección Nacional de Bomberos, de acuerdo a los planos y memoria elaborados por la Arq. Rosa Falero, así como la construcción de la instalación de agua de acuerdo a los recaudos elaborados por el Ing. Juan Sanguinetti (ISTEC Ingeniería).

Además, en las oficinas del subsuelo bajo el salón de actos, se colocarán los sensores de humo faltantes, conectados al Panel de Control de Incendio.

INSTALACIÓN SANITARIA

29. Alcance de los trabajos

La obra comprende la construcción de todas las obras de instalación sanitaria en lo que respecta al sistema de abastecimiento de agua y redes de desagües primarios, secundarios y pluviales, que se construirán de acuerdo a los planos y memorias elaborados por el Ing. Juan Sanguinetti (ISTEC Ingeniería), correspondientes a la Etapa 2.

30. Desagües pluviales

Se deberá verificar el estado de los desagües pluviales, realizando los ensayos estipulados en la memoria de Acondicionamiento Sanitario. En caso de constatarse pérdidas, se realizarán las reparaciones o sustituciones necesarias de forma de garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

31. Bomba de achique

En local de tanque intermediario se colocará una bomba de achique con flotador, ubicada en una cámara de 60 x 60 x 100 cm de profundidad, que se conectará con un caño de diámetro 50mm al caño suspendido existente de diámetro 160mm.

32. Pileta de servicio

En el local donde se ubican las bombas del sistema de incendio, se colocará una pileta de servicio.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

33. Alcance de los trabajos

La obra comprende todas las tareas necesarias para la realización de la instalación eléctrica y redes de baja tensión de la Etapa 2, que se construirá de acuerdo a los planos y memoria elaborados por el Arq. Marcelo Baldassari.

ILUMINACIÓN EXTERIOR

34. Alcance de los trabajos

La obra comprende todas las tareas necesarias para concreción del proyecto de iluminación de los edificios y de los espacios exteriores, que se construirá de acuerdo a los planos y memoria elaborados por el Arq. Javier Sande.

ACONDICIONAMIENTO TÉRMICO

35. Alcance de los trabajos

La obra comprende todas las tareas necesarias para la realización de la instalación de acondicionamiento térmico y ventilación mecánica de la Etapa 2, la que se construirá de acuerdo a los planos y memoria elaborados por el Ing. Luis Lagomarsino.

Se deberán tener las precauciones necesarias para el apoyo de los equipos en las azoteas, de manera que no se vea afectada la capa impermeable.

El contratista deberá realizar las gestiones que fueran necesarias en el Servicio de Instalaciones Mecánicas de la Intendencia de Montevideo para la habilitación de las ventilaciones mecánicas.

OBRAS EXTERIORES

36. Contrapisos

Se quitará completamente la capa asfáltica existente para recibir los pavimentos de hormigón peatonal y vehicular de 6 y 12 cm. respectivamente. En las zonas donde no exista contrapiso se ejecutará una base de balasto compactado.

Una vez retirada la capa asfáltica, se evaluará el retiro o permanencia de los contrapisos de hormigón existentes para lograr los niveles de terminación del nuevo pavimento, no dando lugar esta decisión en sitio a costos suplementarios.

Los niveles de terminación del mismo serán los actuales, y en relación con las cámaras de desagüe ya ejecutadas, salvo en el área de las dos rampas metálicas sobre acceso principal que se realizará de acuerdo a planos.

El contrapiso de la rampa exterior se armará con malla electrosoldada de acuerdo a planos.

En las zonas donde se proyectan canteros se demolerán totalmente los contrapisos para la posterior colocación de 10 cm de tierra negra.

37. Pisos

37.1. Pisos de hormigón.

Los pavimentos exteriores en general se realizarán en hormigón, tipo C25, terminación superficial "cepillado" con rugosidad pareja y marco liso de 10cm aproximadamente en sus bordes y juntas

37.1.1. Pavimento Peatonal

En el caso de los pavimentos peatonales los mismos serán de 5 a 6 cm de espesor de carpeta de hormigón, con malla electrosoldada C30 (15-15-3), en paños separados por juntas de 324 cm x 262 cm de acuerdo a planos.

A su vez estos paños serán sub-divididos en paños aproximados de 162cm x 262cm, mediante la realización de una buña, la cual genera una junta induciendo al pavimento a que mueva dentro de la misma

Las *juntas de construcción*, que separan un llenado del otro, serán aserradas de 6 a 9mm de espesor por 3cm de profundidad, realizadas con cortadora de disco diamantado. Una vez realizado los cortes se procederá a limpiar las juntas y al sellado de las mismas con un material elástico poliuretánico tipo Sika Flex 1ª o similar, aplicado a pistola sobre relleno pre-formado de Sika roundex o similar.

Las juntas generadas por las buñas no necesitan ser rellenas con ningún material expansivo

En las zonas donde el pavimento se encuentre en contacto con muros se deberá realizar una *junta de expansión*. Estas juntas se realizarán colocando planchas de poliestireno expandido de 1cm de espesor. Luego de realizado el pavimento se procederá a limpiar las juntas, y al sellado de las mismas con un material elástico poliuretánico tipo Sika Flex 1ª o similar, aplicado a pistola sobre relleno pre-formado de Sika roundex o similar.

En los bordes se realizará talón de refuerzo de 10 x 10 cm.

37.1.2. Pavimento Vehicular

En el caso del pavimento vehicular el mismo será de 12cm de espesor, con malla electrosoldada C42 (15 x 15 x 4,2).

En las juntas de construcción además del procedimiento descrito en el ítem Pavimento Peatonal, se colocarán barras de hierro liso de diámetro 12mm, largo 60cm, cada 30cm. Las mismas irán con la mitad engrasada.

37.1.3. Vereda Publica

Se deberá reparar la vereda en las zonas donde se hubiera deteriorado por el desarrollo de la obra, dejándola en el estado que estaba al momento de comenzar la misma. En la vereda pública se realizará pavimento de hormigón peatonal de 5 a 6cm en las zonas donde

transite el peatón, en las zonas donde ingresan los vehículos se deberá realizar pavimento de hormigón vehicular de 12cm de espesor

37.1.4. *Espiral*

La espiral incluida en el paseo peatonal se construirá con una faja de hormigón lustrado a llana de mano, color negro, de 30cm de ancho con juntas de acuerdo a planos.

37.2. Pavimentos calcáreos

En los comienzos de las rampas y escaleras, se colocarán baldosas táctiles de alerta relieve de botones alineados de color gris.

38. Medianeras

En las medianeras en general se deberá quitar todo elemento o instalación que no esté en uso, debiendo en ese caso reparar los revoques que se hayan deteriorado.

38.1. Medianera sur

Se picará a hachuela el revoque existente de forma de dejar el ladrillo visto y se aplicará un hidro-repelente incoloro siliconado, tipo Igol H Sil. En caso de ser necesario se revocará la cara superior del muro, dejando una mocheta superior de 5cm de espesor de acuerdo a plano.

Se colocarán 11 piezas de piedra arenisca de 40 x 40 cm. de acuerdo a detalle en el mismo plano del ladrillo, para lo cual deberá ahuecarse el mismo.

38.2. Medianera este

Se revocará en su totalidad a dos capas y se pintará del color que determine la Dirección de Obra.

Se cuidará que los planos y niveles de los revoques sean perfectos, que su acabado sea uniforme sin solución de continuidad visible, sin gránulos, rayaduras o cualquier otro tipo de imperfección derivada de la mano de obra o de los materiales.

38.3. Medianera norte

Se eliminarán los restos de instalaciones en desuso (eléctrica, gas, etc.), se repararán los revoques en mal estado y se pintará con pintura del color que determine la Dirección de Obra.

39. Jardinería

En las zonas del plano donde se prevé jardinería y plantas se retirará la capa asfáltica y se picarán y retirarán los pavimentos existentes de hormigón dejando el área limpia y con un nivel adecuado y se colocarán 10 cm de tierra negra.

En área de losa de hormigón sobre tanques intermediarios, se impermeabilizará con membrana asfáltica para posterior recepción del sistema verde fácil.

El sistema verde fácil se compondrá de módulos de polipropileno de alto impacto (50 X 25 cm. x 3,58cm de altura.), membrana geotextil (filtro del sustrato), sustrato compuesto por compost, tierra, arena.