

Planta: PARQUES INDUSTRIALES - CORDOBA

Proyecto: Oficina Administrativa Comisión del Parque

Pliego de Especificaciones Técnicas

OBRAS EN GENERAL

1- MOVIMIENTO DE TIERRA

1.1. RETIRO CAPA VEGETAL: se retirará en la superficie de la obra la capa vegetal de un espesor de 15cm.

1.2. RELLENO Y COMPACTADO: se realizará relleno del terreno hasta los niveles indicados en plano utilizando una mezcla de cemento de albañilería y tierra colorada en proporción de 1:10. Luego se compactará usando moto pisón compactador hasta llegar a la capacidad portante adecuada.

1.3. EXCAVACIÓN DE CIMIENTOS: según plano, debajo de los muros se realizará zanja que tendrá 30cm de ancho por 30cm de profundidad. El fondo de las excavaciones deberá estar nivelado y compactado.

1.4. RETIRO DE SOBRENTE: se retirará todo sobrante de tierra proveniente de la obra y se transportará hasta los contenedores que serán provistos por la contratista.

2- FUNDACIONES

2.1. PLATEA: según planta de estructura. Vigas soporte bajo muros de 30cm x 30cm con armadura 6 Fe Ø8mm y estribos Fe Ø 6mm c/ 25cm. Losa de hormigón de 12 cm de espesor con malla de repartición Fe Ø 6mm de 15cm x 15cm. Se dejarán "pelos" para armar las columnas proyectadas.

3- ESTRUCTURA RESISTENTE

3.1. DE HORMIGON ARMADO: El hormigón a utilizar en estas estructuras será tipo H21 de dosaje 1:3:3 (cemento portland, arena, piedra) y el acero será un ADN 4200 según la nomenclatura del CIRSOC y que además respete todas sus normas.

Se usarán vibradores mecánicos durante el hormigonado a los efectos de lograr un perfecto acomodamiento de los distintos materiales y evitar irregularidades.

Antes de hormigonar se deberán prever, según las disposiciones la Inspección de Obra, los siguientes elementos:

- Pasos a través de las vigas para conductos de agua, electricidad, gas, etc.
- Espacios técnicos en las losas para el futuro paso de los conductos de desagüe cloacal, agua, etc.

En cuanto a los materiales se deberá respetar:

- Se utilizará cemento portland normal.
- Arena mediana rodada natural libre de sustancias orgánicas, vegetales, yeso, anhidrita, pirita y escorias. Piedra partida

granítica dura, limpia, libre de películas artificiales, sin arcilla, barro, limo, materias orgánicas y que no contengan sustancias nocivas como el aporte de cloruros y sulfatos al agua de amasado, ésta piedra no deberá provenir de canteras de explotación de piedra caliza en la que se aprovechen filones graníticos.

- El hierro será de calidad uniforme, sin defectos superficiales, grietas o sopladuras y sus secciones no deben ser menores que los establecidos en los cálculos, se colocarán en los encofrados perfectamente limpios y libres de materias grasa, antes de proceder al hormigonado la Inspección de Obra deberá revisar la armadura para efectuar su aprobación o rechazo.
- La madera utilizada para el encofrado será pino, deberá ser realizado con prolijidad para que las uniones de las tablas queden bien a plomo y a nivel, sin intersticios ni vacíos, sin partes alabeadas, desuniones ni rajadas, al desencofrar se tendrá especial cuidado en no dañar la estructura, antes de hormigonar se deberá mojar la madera, así como efectuar una buena limpieza.
- El tiempo mínimo de encofrado para losas y vigas será de 28 días.

Se deberán prever las distintas etapas del hormigonado a los efectos de no acusar las uniones entre una y otra.

No deberán usarse aditivos en el hormigón, excepto que sean aprobadas por la Inspección de Obra.

3.1.1. ENCADENADO SUPERIOR Y MEDIO: tendrán la forma indicada en plano, efectuando de parasol y antepecho. Llevará 6 hierros Ø 8mm, estribos Ø4.2mm c/ 25cm. La terminación de los faldones será tipo "hormigón visto".

3.1.2. COLUMNAS: de 18cm x 18cm, armadas con 4 hierros Ø 8mm, estribos Ø4.2mm c/ 25cm. Ubicación según plano.

4- AISLACIONES

4.1. BAJO PLATEA DE HºAº: en toda la superficie de la obra, antes del hormigonado de la platea de fundación se colocará un film de polietileno de 200mcr de espesor.

4.2. HORIZONTAL BAJO MURO: se ejecutará capa aisladora horizontal sobre la platea realizando una carpeta de mortero hidrófugo tipo 1:3+H (cemento, arena, hidrófugo) de 5cm de espesor y del ancho del ladrillo.

5- MAMPOSTERÍA

5.1. DE LADRILLOS CERAMICOS EN ELEVACION DE 0.18m DE ESPESOR.: Los ladrillos a utilizar serán de primera marca tipo "Palmar" o "Alberdi" de

18cm x 19cm x 33cm del tipo portante, el mortero a utilizar tendrá un dosaje 1:5 (cemento de albañilería, arena mediana).

Al levantarse la mampostería se deberán dejar previstos en la misma los conductos verticales por donde se alojarán las cañerías de agua, electricidad, de ventilación, etc., según se indiquen en plano de arquitectura. Se dejarán previstos cada dos hiladas "pelos metálicos" según indique la inspección de obra, asentados con concreto 1:3 (cemento, arena), para vincular la mampostería a las columnas de hormigón.

6- CUBIERTA

6.1. CUBIERTA DE TECHO INCLINADO Y LATERALES: Las cabriadas de cubierta serán metálicas de tubo estructural de 150mm x 50mm esp. 1.6mm.

Toda la estructura secundaria para la cubierta de techo será de perfiles metálicos tipo "C 80" pintados.

Los mismos estarán atornillados a las vigas principales mencionadas anteriormente.

La cubierta de techo será construida de chapa sinusoidal **prepintada** calibre 25, la cual se atornillará a la estructura.

Por debajo de esta chapa se colocará una aislación de membrana aislante Espuma aluminio tipo Espumax de 10 mm de espesor sobre malla plástica o metálica.

Estos elementos serán continuos de cumbrera hasta alero.

Las cenefas perimetrales serán de chapa lisa prepintada Nº 24.

La fijación de las chapas se hará con tornillos autoperforantes con campana y arandela de neoprene incorporadas.-

7- CONTRAPISOS Y CARPETAS

7.1. CONTRAPISO VEREDA PERIMETRAL: el terreno deberá estar perfectamente compactado, nivelado y libre de raíces, basuras, hormigueros, etc. que pudieran haber quedado.

Será de hormigón tipo H21 de 12cm de espesor, se dará terminación fratazada. Se realizarán las juntas de contracción solicitadas por la inspección de obra que se tomarán con sellador poliuretánico. En todo el perímetro se confeccionarán juntas de dilatación, colocando en ellas poliestireno expandido (Telgopor en planchas cortado) de 1 cm de espesor y el alto del contrapiso.

7.2. CARPETA: sobre la losa de la platea limpia y libre de polvo se aplicará el promotor de adherencia Weber Primer siguiendo las instrucciones del fabricante. A continuación se ejecutará la carpeta de concreto tipo 1:3 (cemento, arena gruesa) de 2.5cm de espesor. Se preverá en todo el perímetro una junta de dilatación de poliestireno expandido de 1.5m de espesor.

8- CIELORRASOS Y TABIQUES

8.1. CIELORRASO SUSPENDIDO DESMONTABLE: en los locales indicados se deberá armar una estructura de perfiles metálicos de chapa de acero galvanizado con vista prepintada en blanco, de 24mm de ancho de y 32mm de alto. Se fijarán los perfiles perimetrales a las paredes mediante tarugos de expansión de nylon N° 8 y tornillos de acero de 6mm de diámetro x 40mm, colocados con una separación de 30cm.

Se colocarán los perfiles largueros para luego colocar los elementos de suspensión (doble alambre galvanizado N° 14) con la separación correspondiente a la modulación elegida. Luego se colocarán los travesaños fijándolos al sistema.

Las placas serán tipo "Andina" de 0.61m x 1.22m, a las cual se le efectuarán las perforaciones correspondientes a los artefactos de iluminación.

8.2. TABIQUES DE YESO: en los locales indicados se deberá armar Compuesto por un entramado de perfiles metálicos de soleras y montantes de 70mm y 69mm respectivamente, a los que se atornillan las placas tipo "Durlock" de 12,5 mm de espesor, con tornillos autorroscantes NQ 2 para chapa. Los montantes se colocan separados cada 0,40m. Las juntas se toman con cinta y masilla de la marca de las placas, quedando una terminación perfectamente lisa. En las aristas salientes se colocarán ángulos metálicos que luego se taparán con masilla. La contratista está obligada a presentar muestras de las placas a colocar antes de iniciar los trabajos, para su aprobación por parte del Director Técnico.

9- REVOQUES

9.1. REVOQUE EXTERIOR COMPLETO: Comprende la ejecución de las siguientes capas:

1. Capa impermeable de 1cm de espesor, empleando un mortero de dosaje 1:3+H (cemento, arena, hidrófugo).
2. Jaharro de 1.5 cm. de espesor empleando un mortero de dosaje tipo ¼:1:3 (cemento, cal hidratada, arena mediana zarandeada); deberá estar parejo, a plomo y fratasado, libre de huecos e imperfecciones, dando una superficie apta para la aplicación de la capa final.
3. Enlucido con revoque fino.

9.2. REVOQUE INTERIOR COMPLETO: Comprende la ejecución de las siguientes capas:

1. Jaharro de 1.5 cm. de espesor empleando un mortero de dosaje tipo ¼:1:3 (cemento, cal hidratada, arena mediana zarandeada); deberá estar parejo, a plomo y fratasado, libre de huecos e imperfecciones, dando una superficie apta para la aplicación de la capa final.
2. Enlucido con revoque fino.

9.3. REVOQUE INTERIOR BAJO REVESTIMIENTO: Se ejecutará un revoque de 1.5 cm. de espesor utilizando un mortero tipo 1:1:4 (cemento, cal hid. y arena mediana), el cual deberá estar parejo para recibir el pegamento del revestimiento posterior.

9.4. REFUERZOS EN REVOQUES: en los sectores de los muros dónde se produzca un cambio de material; encuentros de mampostería / hormigón (encadenados, columnas) se realizarán refuerzos en los revoques de la siguiente manera:

1º- Azotado de concreto aplanado con cuchara. 2º- Colocación malla de fibra de vidrio de 150g/m². 3º- Revoque grueso.

10- SOLADOS

10.1. PISO DE CERAMICO: Se utilizarán pisos del tipo cerámico de 38cm x 38cm de primera calidad tipo "Cerro Negro Amazonia Tiza" o precio/calidad superior a aprobar por la Inspección de Obra. Se verificará que la carpeta de concreto esté adherida en su totalidad, reparando cualquier parte dañada que pudiera haber. Sobre la carpeta previamente humedecida se colocarán las piezas con pegamento impermeable de primera marca tipo "Klaukul fluido" utilizando llana dentada de 12mm. Se colocarán "al hilo", con junta cerrada y pastina al tono. La alineación de arranque y centrado deberá ser previamente consultado a la Inspección de Obra.

11- ZOCALOS – UMBRALES - ANTEPECHOS

11.1. ZÓCALOS: serán de 38cm x 7cm del mismo tipo que el piso elegido, se pegarán con pegamento impermeable y se empastinarán al tono.

11.2. UMBRALES Y ANTEPECHOS: Se colocarán donde existan pisos de cotas diferentes y en las ventanas; se confeccionarán con el cerámico de los pisos.

12- REVESTIMIENTOS

12.1. CERÁMICOS: Se utilizarán revestimientos del tipo cerámico de 38cm x 38cm de primera calidad tipo "Cerro Negro Amazonia Tiza" o precio/calidad superior a aprobar por la Inspección de Obra

Se colocarán en Baño (h:2.40m). La superficie a revestir deberá estar lisa y a plomo; se colocará el revestimiento cerámico, colocados a junta cerrada y empastinados al tono; se utilizará para su colocación pegamento impermeable de primera marca tipo "Klaukul fluido" y se trabajara con una llana metálica de 10mm; el arranque, alineación, etc. será determinado por la Inspección de Obra. En tabiques de yeso se utilizará pegamento específico para este propósito de primera marca.

13- PINTURA

13.1. DE MUROS Y/O PLACAS: Se dará sobre los muros una base de fijador al agua, luego se pintarán con látex tipo "Plavicon Muros" y se darán 2

manos; la superficie a pintar deberá ser lisa y uniforme; se lijará con lija fina en seco, para dar un acabado perfecto a la superficie se limpiará prolijamente. La pintura se aplicará con rodillos de lana, siendo el color blanco.

13.2. DE ABERTURAS: En todas las aberturas interiores, sobre la superficie lijada se aplicarán tres manos de impregnante color caoba marca "Cetol" o similar. Se lijará entre manos utilizando lija de grano fino.

14- CARPINTERÍA

14.1. PUERTA PLACA DE ABRIR: tendrá marco macizo de madera y hoja enchapada en guatambú o pino. Será de calidad intermedia, a aprobar por la Inspección de Obra.

14.2. PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO BLANCO: se confeccionarán utilizando perfilera de aluminio prepintado blanco marca "Aluar línea Ekonal 2000".

15- DESAGÜES CLOCALES Se ejecutará de acuerdo al plano "INSTALACION DE DESAGÜES CLOCALES", se deberán respetar los reglamentos municipales y las normas I.R.A.M.

Todos los materiales, caños, artefactos y accesorios serán de 1º calidad.

15.1. INSTALACIÓN COMPLETA DE DESAGÜE CLOACAL: Comprende las cañerías de desagüe primarias, secundarias, de todos los artefactos incluyendo el desagüe de equipo de aire acondicionado, hasta su empalme con el pozo absorbente.

Se utilizarán piezas de P.P. tipo Awaduct.

La cámara de inspección se ejecutará "in situ". En el fondo se construirá cojinete según la disposición de los desagües.

La cámara séptica será prefabricada de hormigón armado.

El pozo absorbente se ejecutará según plano a una profundidad de 2m, con encadenado inferior de HºAº de 0.20m x 0.20m, se colocarán cuatro anillos de Hº Aº de Ø1m dispuestos de dos en dos, y en su parte superior llevará una losa de HºAº con viguetas y ladrillos cerámicos de que sobrepase 50cm a cada lado de los anillos.

Todos los artefactos, desagües, etc. se presentarán destapados.

16- INTALACION DE AGUA FRIA

16.1. INSTALACION COMPLETA DE PROVISIÓN DE AGUA FRIA: La instalación comprende ejecución de los siguientes trabajos en general: la alimentación y distribución interna según planos, desde la red distribuidora, Para la instalación de agua fría se utilizaran caños y accesorios marca "Saladillo Hidro 3" o "I.P.S.", serán de sistema por termofusión, con dimensiones según plano. Se realizará prueba hidráulica.

17- ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERIA

17.1. ARTEFACTOS, ACCESORIOS Y GRIFERIA: serán los señalados en los planos.

ARTEFACTOS SANITARIOS: serán marca "Ferrum" línea Andina color Blanco.

GRIFERIA: serán marca "FV" cromadas en cocina y Baño.

ACCESORIOS: serán marca "Ferrum" para atornillar.

17.2. COLOCACIÓN DE ARTEFACTOS Y ACCESORIOS: Se colocarán al final de los demás trabajos de acuerdo a planilla de artefactos, teniendo especial cuidado en no dañar los demás materiales en su colocación.

Serán conectados a sus cañerías de alimentación y desagüe mediante chicotes flexibles o rígidos, cromados cuando queden a la vista.

Los artefactos que apoyan sobre el piso se asentarán sobre junta de pastina blanca.

18- INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y DE ILUMINACION

Se ejecutará en un todo de acuerdo al plano "INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD"; se deberán respetar las normas de la E.P.E.C., el E.R.S.E.P., los Reglamentos Municipales, las normas I.R.A.M. y normas de Telecom.

Estarán a cargo de un electricista matriculado.

Se harán pruebas en la instalación para verificar su correcto funcionamiento.

18.1. INSTALACIÓN COMPLETA DE ELECTRICIDAD, ILUMINACIÓN, TELÉFONO E INTERNET: Se ejecutará de acuerdo al plano de Instalación Eléctrica. Estará a cargo del profesional matriculado. La ejecución del ramal principal de entrada monofásica estará enterrada y protegida por un encamisado hecho con tubos de PVC. La instalación será embutida con cañerías plástico y contará con descarga a tierra.

Los caños se embutirán a la profundidad necesaria para que estén cubiertas una capa de jaharro de un mínimo de 1cm. de espesor u cubiertos por el revestimiento de placas de yeso.

Los materiales a utilizar serán: para cajas, acero estampado tipo semipesado. Los caños de plástico estarán vinculados a las cajas mediante boquillas y tuercas galvanizadas. Los conductores serán del tipo "Fonseca" o calidad superior y de los diámetros establecidos en los cálculos.

Se dejará un circuito exclusivo para instalación de equipo de aire acondicionado frio calor.

Las llaves y tomas con sus fichas de enchufe a los conductores serán marca tipo "Sica o Jeluz".

El disyuntor diferencial y las llaves térmicas de los circuitos serán marca "Siemens" o de calidad similar.

En la oficina se colocarán cajas de registro para internet, telefonía y TV, con sus correspondientes cañerías y pipetas de ingreso.

18.2. ARTEFACTOS DE ILUMINACION:

18.2.1. INTERIORES DE CIELORRASO: se colocarán según plano artefactos "Sica" 911559 o similar en precio y calidad.

18.2.2. INTERIORES DE PARED: Se colocará aplique cromado de pared para 2 lámparas led.

18.2.3. EXTERIORES DE PARED: Se colocarán apliques tipo tortuga "Candil modelo LE27-A6515" o similar.

19- VIDRIOS

19.1. VIDRIOS COMUNES: Se colocarán vidrios transparentes tipo "Float" de 4mm en las aberturas designadas.