

**PROGRAMA CASA PROPIA 2022**  
**PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**  
**CORRAL DE BUSTOS IFFLINGER - CÓRDOBA**

**1- MOVIMIENTO DE TIERRA**

1.1. 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.

1.2. 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.

1.3. RETIRO DE SOBRENTE: se retirará todo sobrante de tierra proveniente de la obra y se transportará al hasta la vía pública para que pueda ser recogido por el Servicio Municipal.

**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 4.2mm 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 prevenir 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: del ancho del ladrillo y 20cm de altura armado con 4 hierros Ø 8mm, estribos Ø4.2mm c/ 25cm.

3.1.2. COLUMNAS: del ancho del ladrillo y 20cm de largo armado con 4 hierros Ø 8mm, estribos Ø4.2mm c/ 25cm. Ubicación según plano.

3.1.3. LOSA DE VIGUETAS: según planta de estructura. Para el armado se utilizarán viguetas pretensadas de hormigón y ladrillos cerámicos de 25cm de ancho y 11cm de espesor. Habrá un nervio central de hormigón a modo de refuerzo, y se aprovechará el mismo para disponer los puntales de la losa, de acuerdo a lo indicado por la Inspección de Obra. La capa de compresión de hormigón tendrá un espesor de 5cm y contará con armadura de repartición tipo malla cima 15cm x 25cm de hierro Ø4.2mm.

#### **4- AISLACIONES**

4.1. BAJO PLATEA DE HºAº: en toda la superficie de la vivienda, 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- CERRAMIENTOS EXTERIORES E INTERIORES**

5.1. DE LADRILLOS CERAMICOS EN ELEVACION DE 0.12 m DE ESPESOR: Los ladrillos a utilizar serán de primera marca tipo "Palmar" o "Alberdi" de 12cm 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 PLANO: sobre la losa de viguetas se darán tres manos de pintura asfáltica como barrera de vapor, se ejecutará un hormigón de pendiente tipo 1:3:7 (cemento, arena gruesa y perlas de poliestireno expandido).

Sobre este se colocarán a bastón roto bovedillas de horno comunes utilizando un mortero tipo 1:5 (cemento de albañilería, arena mediana).

La pendiente hacia el desagüe será de 1.5cm/m.

Todo el perímetro de la cubierta deberá estar revocado con mortero impermeable, al igual que se dispondrán planchas de poliestireno expandido de 1cm de espesor y altura del doblado a modo de junta de dilatación.

Como terminación se aplicarán 3 manos de techado acrílico de 1º calidad.

**6.2. CUBIERTA DE TECHO INCLINADO:** Tipo a dos aguas según plano. En su estructura, se utilizarán perfiles "C" galvanizados de 100 y 140 mm según plano. En caso de utilizar soldaduras para añadir tramos estas deberán ser consultadas y aprobadas por la Inspección de Obra. Las mismas se limpiarán utilizando cepillo de acero y se protegerán con pintura anticorrosiva galvanizado frío. Los perfiles se anclarán a la mampostería atravesándolos con una barra de hierro Ø8mm que quedará embutida en un cordón de hormigón que actuará como terminación superior del muro.

Sobre la estructura del techo se atornillarán placas OSB de 11mm de espesor de forma continua, y sobre ellas se dispondrá la barrera de agua tipo "Tyvek" o "Wichi". Se colocarán listones de yesero cada 40 cm atornillados en el sentido de la pendiente y sobre estos las clavadoras de madera de 2" x 2" cuya separación será de aprox. 80cm.

Se colocará la aislación térmica "Rolac Plata Cubierta" de 50mm de espesor con la membrana de aluminio hacia abajo solapando las uniones entre ellas.

Como terminación se usará chapa aluminizada sinusoidal, calibre C25. Las cenefas perimetrales serán de chapa lisa galvanizada Nº 22. 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 con allanadora mecánica. 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**

**8.1. CIELORRASO APLICADO A LA LOSA, A LA CAL, FINO FRATAZADO AL FIELTRO:** Se ejecutará en el baño; en primer lugar se ejecutará un azotado sobre la losa adoptando un mortero de dosaje 1:3 (cemento, arena), para facilitar la

adherencia del jaharro ejecutado con mortero tipo 1/4:1:3 (cemento, cal hidratada, y arena mediana), y finalmente se realizará un enlucido con mortero tipo 1/4:1:3 (cemento, cal viva, arena fina tamizada).

8.2. CIELORRASO SUSPENDIDO DE PLACA DE YESO: En todos los ambientes excepto el baño se realizarán cielorrasos suspendidos de junta tomada. Como estructura se utilizarán soleras perimetrales de acero galvanizado de 35mm, montantes de 34mm cada 40cm y vigas maestras transversales cada 1.20m, sostenidas por velas rígidas confeccionadas con montantes de 34mm cada 1 metro. Se fijará a la estructura la barrera de vapor confeccionada con nylon 200mcr.

Como terminación se utilizarán placas de yeso marca "Knauf" o "Durlock" de 9.5mm de espesor, las juntas se tomarán con juntas de papel microperforado y masilla de la misma marca que la placa utilizada. En los encuentros con los muros se utilizarán buñas "z" de acero galvanizado.

8.3. CIELORRASO EXTERIOR DE FIBROCEMENTO: se confeccionará la estructura utilizando el mismo sistema que en el interior. Como terminación se utilizarán placas "Superboard Eternit" de 6mm de espesor colocadas a junta abierta y cenefas perimetrales de chapa galvanizada N° 22.

## **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. Revestimiento Plástico tipo "Revear" o superior de textura intermedia, a aprobar por la Inspección de Obra de 0.5 cm de espesor, ejecutado con llana metálica.

9.2. REVOQUE EXTERIOR DE MEDIANERAS: igual que los capas 1 y 2 iguales al ítem anterior.

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/m<sup>2</sup>. 3º- Revoque grueso.

## **10- SOLADOS**

10.1. PISO DE CERAMICO: Se utilizarán pisos del tipo cerámico de 45cm x 45cm de primera calidad tipo "Cerro Negro Fortezze Gris" 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 45cm 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 45cm x 45cm de primera calidad tipo "Cerro Negro Fortezze Marfil" o precio/calidad superior a aprobar por la Inspección de Obra

Se colocarán en Cocina (h:1.60m) y Baño (h:2.60m). 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.

12.2. DE PLACA DE YESO EN MUROS INTERNOS EN AMBAS CARAS: Sobre la mampostería desnuda se atornillarán perfiles omega de acero galvanizado cada 40cm. Sobre ellos se colocarán las placas de yeso marca "Knauf" o "Durlock" de 12.5mm de espesor, las juntas se tomarán con juntas de papel microperforado y masilla de la misma marca que la placa utilizada.

12.3. INTERIOR DE PLACA DE YESO EN MUROS, CARA INTERNA DE MUROS QUE DAN AL EXTERIOR: Revestimiento formado por una placa de yeso "Knauf o Durlock" de 12.5mm fijada a una estructura de perfiles F-47 como elemento vertical, modulado cada 40 cm, arriostrados a la pared cada 1,2m de alto y perfil U 25x20 como elemento horizontal (inferior y superior). Terminado con tratamiento de juntas igual que el ítem anterior. Entre el muro y la placa de revestimiento se colocará "Rolac Plata Muros" de 50mm de espesor, como aislación térmica y barrera de vapor. Deberá asegurarse la continuidad de la barrera de vapor por encima de los perfiles verticales F-47.

### **13- PINTURA**

13.1. INTERIOR EN MUROS Y/O PLACAS: Se dará sobre los muros una base de fijador al agua, luego se pintarán con látex tipo "Plavicon Muros" Interior 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 CIELORRASOS: Siguiendo los pasos del ítem anterior se aplicarán como terminación 2 manos de pintura tipo "Plavicon Cielorrasos" antihongo, u otra de calidad similar.

13.3. 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.

13.4. DE MEDIANERAS: Se darán dos manos de sellador al agua y dos manos de "Plavicon Muros Exterior".

## **14- CARPINTERÍA**

### **14.1 PUERTAS INTERIORES DE MADERA:**

14.1.1. PUERTAS PLACAS DE ABRIR: según planilla de aberturas, tendrán marco macizo de madera y hoja enchapada en guatambú o pino. Serán de calidad intermedia, a aprobar por la Inspección de Obra.

### **14.2 PUERTAS Y VENTANAS EXTERIORES DE ALUMINIO:**

14.2.1. PUERTAS Y VENTANAS DE ALUMINIO BLANCO: se confeccionarán utilizando perfilera de aluminio prepintado blanco marca "Aluar línea Ekonal 2000". Las ventanas de abrir tendrán celosías del mismo material corredizas. La puerta ventana llevará celosías de abrir.

## **15- DESAGÜES CLOACALES Y PLUVIALES**

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

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

Se realizarán una serie de inspecciones a saber:

- \* Prueba hidráulica de los conductos verticales de lluvia y de cloaca.
- \* Ídem a los conductos horizontales enterrados.

15.1. INSTALACIÓN COMPLETA DE DESAGÜE CLOACAL Y PLUVIAL: Comprende las cañerías de desagüe primarias, secundarias, de todos los artefactos indicados en planos hasta su empalme con el pozo absorbente.

Se utilizarán piezas de P.P. tipo Awaduct.

Las cámaras de inspección se ejecutarán "in situ". En el fondo se construirán cojinetes 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 seis 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.

La instalación pluvial se realizará según plano y se utilizarán caños de P.P. Ø 110mm.

## **16- INTALACION DE AGUA CALIENTE Y FRIA**

16.1.INSTALACION COMPLETA DE PROVISIÓN DE AGUA CALIENTE Y FRIA: La instalación comprende ejecución de los siguientes trabajos en general: la alimentación y distribución interna según planos, desde la red distribuidora, la alimentación de agua fría al termotanque solar y al futuro termotanque a gas , que será independiente y ejecutada desde el colector; el sistema de agua caliente desde el termotanque solar y un tanque de polietileno tricapa de 500l de primera marca con base de asiento de HºAº.

Para las instalaciones de agua fría y caliente se utilizaran caños y accesorios marca "Saladillo Hidro 3" o "I.P.S.", serán de sistema por termofusión, con dimensiones según plano. La cañería de agua caliente dispondrá de aislación térmica en su totalidad.

Se realizará prueba hidráulica a las cañerías de agua fría y caliente.

## **17- ARTEFACTOS SANITARIOS Y GRIFERIA**

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

ARTEFACTOS SANITARIOS: serán marca "Ferrum" línea Bari color Blanco.  
GRIFERIA: serán marca "FV" cromadas en cocina y Baño.  
ACCESORIOS: serán marca "Ferrum" para atornillar.  
MESADA Y MUEBLE DE COCINA: el mueble de cocina será de melamina blanca, con puertas y cajonera. La mesada será de acero inoxidable con pileta de cocina incorporada de 1.50m x 0.60m.  
TERMOTANQUE ELECTRICO: será de primera marca de 50l de capacidad.  
La contratista estará obligada a presentar muestras de cada uno de estos rubros antes de colocarlos, para su aprobación por parte la Inspección de Obra.  
**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 rígido 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 instalará un timbre con el pulsador correspondiente.

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 5 circuitos serán marca "Siemens" o de calidad similar.

En el comedor y en un dormitorio 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 - INSTALACIÓN DE GAS NATURAL**

Se ejecutará en un todo de acuerdo en cuanto a recorrido y diámetros al plano "INSTALACION DE GAS NATURAL". Se deberán respetar las reglamentaciones de Eco Gas, Enargas, las órdenes impartidas durante la ejecución de los trabajos por la Inspección de Obra y las Normas I.R.A.M.

La ejecución del plano de Instalación de Gas Natural será por un Gasista Matriculado para su aprobación ante la Distribuidora de Gas y a cargo de la Contratista.

19.1. INSTALACIÓN COMPLETA: Se colocará el nicho para regulación y medición aprobado en la línea municipal, revistiéndolo con ladrillos y revocándolo, de la manera que solicita la distribuidora de gas local. Se emplearán caños y accesorios marca "Sigas Termofusión". Se colocarán las rejillas de ventilación aprobadas indicadas en el plano "INSTALACION DE GAS NATURAL". Se realizará la prueba de hermeticidad correspondiente.

19.2. ARTEFACTOS: Se proveerá e instalará un calefactor marca "Coppens" TBU de 4000 kcal/h en el ambiente "Paso", con sus correspondientes ventilaciones.

## **20- VIDRIOS**

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

## **21- VARIOS**

21.1. CANASTO DE RESIDUOS: rectangular sin tapa, confeccionado con caño redondo Ø 50mm, ángulos de hierro de ¾" x ¾" x 3mm y malla soldada de 2.5cm x 2.5cm. Estará pintado con antióxido y sintético negro como terminación.

Se colocará en la vereda municipal anclado por una base de hormigón de piedra.

21.2. BASE DE TANQUE: Los muros de la base de tanque se computarán en el rubro "mampostería".

Se colocarán para confeccionar la base de tanque dos viguetas en diagonal, según plano, sobre las cuáles se hará una capa de compresión de hormigón H21 de 5cm de espesor.

21.3. CONDUCTO PARA COCINA: Sobre la ubicación del artefacto cocina se colocará un caño de chapa galvanizada 0.100m con su correspondiente sombrerete.