

ESPECIFICACIONES TECNICAS

“EJECUTAR EL PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA ENFOCADOS A MEJORAR LAS CONDICIONES DE DIGNIDAD Y CALIDAD DE LA VIVIENDA DE LA POBLACIÓN VULNERABLE EN DIFERENTES LOCALIDADES DEL DISTRITO DE BARRANQUILLA”

EDUBAR S.A

INTRODUCCIÓN

Para la ejecución del proyecto se deberá cumplir con las Especificaciones Técnicas Particulares presentes en este documento y todas aquellas definidas por la Alcaldía Distrital de Barranquilla.

Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, pero que deba formar parte de la construcción no exime al Contratista de su ejecución y no podrán tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito a la interventoría y no podrá preceder a su ejecución sin la aceptación escrita de ésta; en caso contrario, cualquier trabajo será por cuenta y riesgo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

➤ PUNTO HIDRÁULICO DE ½", Y/O PUNTO SANITARIO DE 4" Y/O 2"

Descripción.

Corresponde a estos ítems la instalación de puntos hidráulicos de ½ y puntos sanitarios de 4" y 2". Esta actividad incluye la instalación de tubería PVC desde la red principal hasta el punto de conexión con el respectivo accesorio, se incluye la instalación de la cámara de aire, instalación de un tapón, y todos los accesorios necesarios para su fijación, anclaje y respectiva prueba hidráulica. Se debe tener en cuenta toda la mano de obra necesaria, herramientas y accesorios para los puntos hidráulicos y sanitarios, estas se construirán en tubería y accesorios de cloruro de polivinilo o PVC según lo haya dispuesto la necesidad de la vivienda y cumpliendo siempre las normas de la casa fabricante y empleando todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento. Los tubos y accesorios deberán ser fabricados de Cloruro de Polivinilo rígido y basados en las normas ICONTEC 382, ASTM D 2466. En la tubería PVC las uniones y empalmes se limpiarán con limpiador PVC y se sellarán con soldadura líquida de PVC. El sistema de unión de las tuberías y accesorios será a base de soldadura líquida, las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con líquido limpiador. Las salidas a los diferentes aparatos tales como lavamanos, duchas, etc., se harán utilizando un codo y un niple galvanizado.

Estas instalaciones deben cumplir con todas las normas y requisitos estipulados por las empresas municipales, el Código Colombiano de Fontanería y con las especificaciones exigidas por los fabricantes de los elementos y accesorios con el fin de garantizar su adecuado funcionamiento. Para el recibo debe cumplir con todas las pruebas hidráulicas exigidas por la Interventoría.

Equipo.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por unidad (UND). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
282	Punto de Agua Potable en PVC. de 1/2" (Sanitario)	UND
282	Punto de Agua Potable en PVC. De 1/2" ducha sencilla 1/2"	UND
282	Punto de Agua Potable en PVC. de 1/2" (Lavamanos)	UND
293	Punto sanitario en PVC. Diámetro 4" (Sanitario)	UND
288	Punto sanitario en PVC. De Diámetro 2" (Lavamanos) sifón	UND
288	Punto sanitario en PVC. De Diámetro 2" (Ducha)	UND
282	Punto de Agua potable en PVC. de 1/2" (llave terminal lava platos)	UND
288	Punto sanitario en PVC. De Diámetro 2" (Lavaplatos) sifón	UND

➤ **DEMOLICION DE PISO Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Corresponden a este ítem las obras necesarias para la demolición de piso y retiro de material. La demolición necesaria contempla todos los trabajos requeridos para el debido desarrollo de las actividades que a posterior necesiten de las concavidades y/o superficies intervenidas. Se contempla el retiro total de los materiales de desecho de las instalaciones de la vivienda como su traslado al depósito previsto en la ciudad para tal fin.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

PISO BAÑO Y VIVIENDA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
263	Demolición de piso y retiro de material	M2

➤ **PLANTILLA PARA PISO EN CONCRETO DE 2500 PSI E= 0,05 MTS**

Descripción.

Corresponden a este capítulo las obras necesarias para la construcción de plantilla para piso en concreto de 2500 PSI, de e= 0,05 mts. y retiro de material, con el fin de nivelar y preparar superficies irregulares y brucas, para recibir acabados de pisos en cerámicas.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

PISO BAÑO Y VIVIENDA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
312	Plantilla para piso en concreto de 2500 psi e= 0,05 mts	M2

➤ **PISO EN BALDOSA CERAMICA DE 0,45 X 0,45 MTS O SIMILAR, CALIDAD: PRIMERA, Y/O PISO EN BALDOSA CERAMICA ANTIDESLIZANTE DE 0.33 X 0.33 MTS O SIMILAR, CALIDAD: PRIMERA**

Descripción.

Corresponden a este capítulo el suministro e instalación de piso en baldosa cerámica de 0.45 x 0.45 mts o similar y. piso en baldosa cerámica antideslizante de 0.33 x 0.33 mts o similar, en el color y tono que se acuerde con la Interventoría. Los ítems incluyen el suministro de la baldosa a emplear así como los materiales de preparación de la superficie, pega, emboquillado, sello de juntas, remate de filos y los demás necesarios para la entrega a satisfacción de la obra, se debe estudiar y definir la modulación y repartición del área a enchapar, proceder al enchape revisando nivelación, alineamiento, manejo de juntas para obtener un adecuado acabado final de la superficie, poner especial atención al corte de piezas, las cuales deben presentar aristas rectas y sin desportilladuras que deterioren su apariencia.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

PISO BAÑO Y VIVIENDA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8824	Piso en baldosa cerámica de 0.45 x 0.45 mts o similar, Calidad: Primera.	M2
8828	Piso en baldosa cerámica antideslizante de 0.33 x 0.33 mts o similar, Calidad: Primera.	M2

➤ **DEMOLICION DE PAÑETE SOBRE MURO Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Este trabajo consiste en la demolición de pañete sobre muro, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Interventor y de acuerdo con los lineamientos de la autoridad ambiental.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablonos.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
419	Demolición de pañete sobre muro y retiro de material	M2

➤ **PAÑETE MORTERO 1:4 IMPERMEABILIZADO, ALLANADO SOBRE MURO Y/O PAÑETE ALLANADO SOBRE MURO CON MORTERO 1:4**

Descripción.

Este trabajo consiste en la ejecución de todas las actividades necesarias para la ejecución de pañete en mortero 1:4 impermeabilizado, allanado sobre muro y pañete allanado sobre muro con mortero 1:4. Incluye entre otros: Costos de materiales, mano de obra, equipos, andamios y herramientas, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución. La mezcla deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada. El muro o superficie a pañetar debe quedar perfectamente afinada y plomada después de la aplicación del mortero y debe estar libre de sobrantes e irregularidades.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablonos.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS / ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
435	Pañete mortero 1:4 impermeabilizado, allanado sobre muro	M2
344	Pañete allanado sobre muro con mortero 1:4	M2

➤ **LEVANTE DE MURO EN BLOQUE DE ARCILLA No. 4 DE 0,10 X 0,20 X 0,40 MTS**

Descripción.

Este ítem se refiere a la construcción o levante de muro en bloque de arcilla No. 4 de 0,10 x 0,20 x 0,40 mts, utilizando mortero de pega en una proporción de 1:4. Incluye entre otros: Costos de materiales, mano de obra, equipos, andamios y herramientas, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablones

Medida y forma de pago.

Su medición y pago de será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
133	Levante de muro en bloque de arcilla No. 4 de 0,10 x 0,20 x 0,40 mts	M2

➤ **LEVANTE DE POLLO EN LADRILLO COMÚN CON MORTERO DE PEGA DE 1:4, PAÑETADO, DE 0.12 X 0.08 MTS**

Descripción.

Este ítem se refiere a la construcción o levante de pollo en ladrillo común utilizando mortero de pega en una proporción de 1:4 y pañete de 0.12 x 0.08 metros. Incluye entre otros: Costos de materiales, mano de obra, herramientas menores, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor

Medida y forma de pago.

Su medición y pago de será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
927	Levante de pollo en ladrillo común con mortero de pega de 1:4, pañete de 0.12 x 0.08 mts	ML

➤ **DEMOLICION DE ENCHAPE SOBRE MURO DE MAMPOSTERIA Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Este trabajo consiste en la demolición de enchape sobre muro en mampostería y retiro de material, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Interventor y de acuerdo con los lineamientos de la autoridad ambiental. Incluye entre otros: mano de obra, herramientas menores, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
262	Demolición de enchape sobre muro de mampostería y retiro de material	M2

➤ **ENCHAPE EN CERAMICA PARA MURO O SIMILAR**

Descripción.

Se refiere este ítem a la ejecución de enchapados en cerámica para muro de primera calidad, en el color y tono que se acuerde con la Interventoría (de acuerdo con los diseños y el presupuesto) perfectamente acabados, incluyendo el suministro e instalación del enchape, así como los demás materiales e insumos necesarios para su terminación. Antes de enchapar se procederá a preparar la superficie, sin dejar grietas o protuberancias debiendo quedar la superficie nivelada plomada, regladas e hiladas. Sus remates superiores se harán mediante juntas de dilatación bien acusadas.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS / ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
8826	Enchape en cerámica para muro, Calidad: Primera	M2

➤ **DESMONTE DE APARATO SANITARIO Y/O LAVAMANOS Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Se refiere esta especificación al desmonte de aparatos sanitarios y/o lavamanos y retiro de material, cargue, transporte en volqueta, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Interventor y de acuerdo con los lineamientos de la autoridad ambiental. Incluye entre otros: mano de obra, herramientas menores, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
264	Desmonte de aparato sanitario y retiro de material	UND
313	Desmonte de lavamanos y retiro de material	UND

- **SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO LINEA INTEGRAL BLANCO, INCLUYE INTERIORES E INCRUSTACIÓN DE PAPELERA Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAMANOS LINEA INTEGRAL BLANCO CON SU GRIFERIA, INCLUYE INCRUSTACION DE JABONERA**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación sanitario y/o lavamanos línea integral blanco, incluye interiores e incrustación de papelera, o grifería e incrustación de jabonera (según corresponda). Incluye entre otros: suministro del sanitario y/o lavamanos, papelera incrustación de baño, mangueras cromadas, conjunto de grifería para lavamanos, jabonera incrustación para baño, mano de obra, herramientas menores, y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
349	Suministro e instalación de sanitario línea integral blanco, incluye interiores e incrustación de papelera	UND
351	Suministro e instalación de lavamanos línea integral blanco con su grifería, incluye incrustación de jabonera	UND

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCHA SENCILLA, TIPO ECONÓMICA COMPLETA**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación de ducha sencilla económica, Incluye entre otros: suministro de ducha, codo galvanizado, grifería ducha regadera corriente, mano de obra, herramientas menores, y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
797	Suministro e instalación de ducha sencilla, tipo económica completa	UND

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA DE PISO DE 2”**

Descripción.

Se refiere al suministro e instalación de rejillas de piso de 2” indicadas en los planos para el correspondiente cubrimiento de desagües. Incluye materiales. Deberán quedar perfectamente niveladas sin sobresalir del piso.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

CONSTRUCCION LAVADERO		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
317	Suministro e instalación de rejilla de piso de 2”	UND

➤ **DEMOLICION DE ESTRUCTURA DE 1,00 X 0,60 MTS, LOSA EN CONCRETO DE ESPESOR MAYOR A 0,05 Y MENOR A 0,15 MTS Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Este trabajo consiste en la demolición de estructura de 1,00 x 0,60 metros, losa en concreto de espesor mayor a 0,05 y menor a 0,15 metros y retiro de material, cargue, transporte, descargue y disposición final de los materiales provenientes de la demolición en las áreas aprobadas por el Interventor y de acuerdo con los lineamientos de la autoridad ambiental. Incluye entre otros: mano de obra, herramientas menores, transporte y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
934	Demolición de estructura de 1,00 x 0,60 metros, losa en concreto de espesor > 0,05 y < 0,15 mts y retiro de material	ML

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE, LINEA ECONÓMICA DE 0.51 X 0.43 METROS, INCLUYE ACCESORIOS Y GRIFERÍA CUELLO DE GANSO METÁLICA**

Descripción.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de línea económica con dimensiones de 0.51 x 0.43 metros, incluyendo accesorios y grifería de cuello de ganso metálica, para sobreponer según el detalle arquitectónico y ubicación en planos.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1161	Suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable, línea económica de 0.51 x 0.43 metros, incluye accesorios y grifería cuello de ganso metálica	UN

➤ **PINTURA EN VINILO PARA MURO INTERIOR, A TRES MANOS TIPO VINILTEX**

Descripción.

Este ítem se refiere a la aplicación de pintura en vinilo sobre muros interiores a tres manos de tipo Viniltex, para dar una mejor terminación y apariencia a las paredes. Incluye materiales como pintura vinilo, mano de obra, herramientas menores, andamios y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipo.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
152	Pintura en vinilo para muro interior, a tres manos tipo viniltex	M2

➤ **ESTUCO PLASTICO SOBRE MURO CON PAÑETE ALLANADO**

Descripción.

Este ítem se refiere al recubrimiento de con estuco plástico sobre muros con pañete allanado para la definición de superficies, a ser acabadas en pintura de acuerdo con lo señalado en los planos constructivos.

Equipo.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
432	Estuco plástico sobre muro con pañete allanado	M2

➤ **VIGA CORONA EN CONCRETO DE FC=3000 PSI, DE 0,15 X 0,20 MTS, INCLUYE ACERO DE REFUERZO 2 D=1/2" , ESTRIBOS DE D=3/8" A CADA 0,15 MTS**

Descripción.

Este ítem hace referencia a la construcción de la viga corona en concreto con una resistencia de 3000 psi, con unas dimensiones de 0.15 x 0.2 mts, incluyendo acero de refuerzo 2 con un diámetro de 1/2", con estribos de un diámetro de 3/8" a cada 0.15 mts, de acuerdo con los detalles consignados en los planos estructurales.

Equipos.

Herramienta menor, andamios y tablonos, vibrado de gasolina, eléctrica y formaleta.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
191	Viga corona en concreto de fc=3000 psi, de 0,15 x 0,20 mts, incluye acero de refuerzo 2 D=1/2" , estribos de D=3/8" a cada 0,15 mts	ML

- **VIGA DE CIMIENTO EN CONCRETO DE 3000 PSI, DE 0.20 X 0.15 METROS, INCLUYE 4 VARILLAS D = 1/2", ESTRIBOS D = 3/8" A CADA 0.20 METROS**

Descripción.

Este ítem hace referencia a la construcción de la viga de cimiento en concreto con una resistencia de 3000 psi, con unas dimensiones de 0.20 x 0.15 mts, incluyendo 4 varillas de D=1/2" y estribos de D= 3/8" a cada 0.2 metros, de acuerdo con los detalles consignados en los planos estructurales.

Equipos.

Herramienta menor, formaleta y vibrador de gasolina, eléctrico.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1847	Viga de cimiento en concreto de 3000 psi, de 0.20 x 0.15 metros, incluye 4 varillas d = 1/2", estribos d = 3/8" a cada 0.20 metros	ML

- **CONCRETO DE 3000 PSI PARA MUROS Y PLACAS, NO INCLUYE ACERO, INCLUYE FORMALETERIA (VER DISEÑO).**

Descripción.

Este ítem hace referencia al concreto para muros y placas con una resistencia de 3000 psi, incluyendo formaletería. El constructor deberá contratar con una compañía especializada y aprobada por la interventoría el diseño de mezclas que serán utilizadas durante el transcurso de la obra, para poder determinar con suficiente anterioridad a la ejecución de la obra, las dosificaciones, granulometría y demás condiciones óptimas para obtener las resistencias del concreto especificado para el proyecto.

Se deben tener en cuenta las partes aplicables de las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, NSR 2010. (Ver capítulo C 3 a C 6)

Equipos.

Herramienta menor y vibrador de gasolina, eléctrico.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro cúbico (M3). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
4647	Concreto de 3000 psi para muros y placas, no incluye acero, incluye formaletería (ver diseño).	M3

➤ **ACERO DE REFUERZO FIGURADO**

Descripción.

Esta especificación reúne todos los requisitos que deben cumplir las barras de acero de refuerzo figurado empleadas como refuerzo del concreto. Deben cumplir con lo estipulado en las normas NSR 2010, NTC 2289, NTC 248 y con las normas ICONTEC que se relacionan más adelante.

Equipos.

Herramienta menor y cizalla.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por kilogramo (KG). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
78	Acero de refuerzo figurado	KG

- **MESÓN EN CONCRETO DE 2500 PSI, ESPESOR DE 0.06 METROS, ANCHO DE 0.60 METROS, VARILLAS DE 1/2” A CADA 0.20 METROS EN AMBOS SENTIDOS, ACABADO EN GRANITO PULIDO**

Descripción.

Este trabajo consiste en la construcción de mesón de espesor de 0,06 m, ancho de 0,60 m, con varillas de 1/2” a cada 0,20 m en ambos sentidos y acabado en granito pulido. Incluye entre otros: Concreto de 2500, puntilla para formaleta, formaleta, tabla y ACPM, mano de obra, herramientas menores, y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución. PSI (210 kg/cm²).

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1105	Mesón en concreto de 2500 PSI, espesor de 0,06 metros, ancho de 0,60 metros, varillas de 1/2” a cada 0,20 metros en ambos sentidos, acabado en granito pulido	ML

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA EN ALUMINIO ANODIZADO NATURAL, BRONCE O BLANCO, CON VIDRIO TRANSPARENTE DE 4 MM, UN CUERPO FIJO**

Descripción.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado natural, bronce o blanco, con vidrio transparente de 4 mm y un cuerpo fijo en los vanos dispuestos en la construcción de muros para estas, con el fin de obtener paso de luz natural hacia la parte interior de la casa. Estas instalaciones se harán de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
929	Suministro e instalación de ventana en aluminio anodizado natural, bronce o blanco, con vidrio transparente de 4 mm, un cuerpo fijo	M2

➤ **SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA EN MADERA EN 2,00 X 0.70, 0.80, 0.90 METROS, INCLUYE BISAGRA Y MARCO DE MADERA**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación de puerta en tríplex entamborada, de 2,00 x 0.70, 0.80, 0.90 Metros. Incluye marco en madera, bisagras, tornillería, pintura, mano de obra, herramientas menores, y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
671	Suministro e instalación de puerta en madera en 2,00 x 0.70, 0.80, 0.90, metros, incluye bisagra y marco de madera	UND

➤ **E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERÍA CONDUIT PVC DE 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS CABLE THHN NO.10"**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación de acometida eléctrica en tubería Conduit PVC de 3/4", con alambre aislado 3 líneas y cable THHN No. 10" de acuerdo con la localización establecida y la aprobación de interventoría. Incluye materiales, mano de obra, herramientas menores, andamios y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablones.

Medida y forma de pago.

Su medición y pago será por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1334	E - ACOMETIDA ELÉCTRICA EN TUBERIA CONDUIT PVC DE 3/4", ALAMBRE AISLADO 3 LINEAS CABLE THHN NO.10	ML

➤ **E - SALIDA DE ALUMBRADO**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación de salida de alumbrado, mediante alambre de cobre No. 12 Thhn, adaptador terminal PVC conduit, curva de 90 grados x 1/2" conduit, interruptor doble luminex, caja galvanizada de 2" x 42, caja galvanizada octagonal y tubería conduit de 1/2", de acuerdo con la localización establecida y la aprobación de interventoría. Incluye materiales, mano de obra, herramientas menores, andamios y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
164	E - Salida de alumbrado	UND

➤ **E - SALIDA DE TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICA CON PUESTA A TIERRA**

Descripción.

Se refiere este ítem al suministro e instalación de tomacorriente doble monofásico con puesta a tierra, mediante alambre de cobre No. 12 Thhn, adaptador terminal PVC conduit, curva de 90 grados x 1/2" conduit, tomacorriente, caja galvanizada de 2" x 42, tubería conduit de 1/2", de acuerdo con la localización establecida y la aprobación de interventoría. Incluye materiales, mano de obra, herramientas menores, andamios y todos los costos que se consideren necesarios para su ejecución.

Equipos.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo al análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ADECUACION INSTALACIONES ELECTRICAS, PUERTAS, VENTANAS Y OTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
383	E - Salida de tomacorriente doble monofásica con puesta a tierra	UND

➤ **ESTUCO EN YESO PARA FILETES Y JUNTAS**

Descripción.

Este ítem se refiere al recubrimiento con estuco en yeso para filetes y juntas. El Constructor tendrá especial cuidado en obtener superficies acabadas perfectamente, niveladas, de acuerdo con los Planos Generales, libres de resaltos y salientes, de manera que se presente una superficie perfectamente uniforme y continua, correspondiente a un óptimo acabado para cada uno de los materiales a utilizar.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3794	Estuco en yeso para filetes y juntas	ML

➤ **ESTUCO EN YESO SOBRE PAÑETE ALLANADO**

Descripción.

Este ítem se refiere al recubrimiento con estuco en yeso sobre el pañete allanado, definiendo las superficies de estos. El Constructor tendrá especial cuidado en obtener superficies acabadas perfectamente, niveladas, de acuerdo con los Planos Generales, libres de resaltos y salientes, de manera que se presente una superficie perfectamente uniforme y continua, correspondiente a un óptimo acabado para cada uno de los materiales a utilizar.

Equipo.

Herramienta menor y andamios y tablonos.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADOS EN PAREDES DE COCINA Y ADECUACION DE COCINA Y FACHADA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
432	Estuco en yeso sobre pañete allanado	M2

➤ **DEMOLICIÓN DE MUROS DE MAMPOSTERÍA E=0.12 Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Este ítem se refiere a la demolición de muros de mampostería E=0.12 y se debe contemplar el retiro total de los materiales de desecho de las instalaciones de la vivienda como su traslado al depósito previsto en la ciudad para tal fin.

Para su ejecución es necesario establecer medidas de seguridad para evitar daños en las viviendas aledañas y accidentes a personas que transitan por el lugar donde se trabaja. Se debe retirar todos los elementos como puertas, ventanas, marcos de estas u otros materiales recuperables en el sitio, antes de comenzar la demolición. En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de las demoliciones. La demolición de muros debe hacer por pisos de arriba hacia abajo y por hiladas completas. Se debe asegurar los muros que no están bien sustentados, por medio de puntales, para que no se desplomen bruscamente. El muro se debe dividir en dos, cada parte se demuele desde el centro hacia los lados. Si la interventoría requiere mantener un muro en pie, se debe dejar como mochetas los otros muros que acceden a éste. No derribar los completamente.

Equipo.

Herramienta menor y andamios y tablonés.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS /		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
129	Demolición de muros de mampostería e=0.12 y retiro de material	M2

➤ **ZÓCALO EN BALDOSA DE CEMENTO Y/O ZÓCALO EN BALDOSA DE CERÁMICA DE 0.10 X 0.20 METROS Y/O ZÓCALO EN BALDOSA DE PORCELANATO DE 0.10 METROS.**

Descripción.

Este ítem se refiere al suministro de zócalos en baldosa de cemento, en baldosa de cerámica de 0.10 metros y en baldosa de porcelanato de 0.10 metros.

Equipo.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

PISO BAÑO Y VIVIENDA		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
542	Zócalo en baldosa de cemento	ML
1448	Zócalo en baldosa de cerámica de 0.10 x 0.20 metros	ML
1623	Zócalo en baldosa de porcelanato de 0.10 metros	ML

➤ **REGISTRO EN CONCRETO. 60X60 CM**

Descripción.

Este ítem se refiere a la construcción de un registro en concreto con las dimensiones de 60x60 cm. Interventoría deberá aprobar el diseño de la mezcla que será utilizada para la obra, además de las dosificaciones, granulometría y demás condiciones óptimas para obtener la resistencia del concreto necesario para el proyecto.

Equipo.

Formaleta metálica para m2 D y herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICASA Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
3432	Registro en concreto. 60x60 cm	UN

➤ **REGISTRO DE 0.70 X 0.70 X 0.70 MTS EN MAMPOSTERÍA, MORTERO DE PEGA 1:4, PAÑETADO CON MORTERO 1:6 IMPERMEABILIZADO, TAPA EN CONCRETO DE 3000 PSI**

Descripción.

Este ítem se refiere a la construcción de un registro en mampostería, mortero de pega .1:4, pañetado con mortero 1:6 impermeabilizado con una tapa en concreto de 3000 PSI. El constructor deberá contratar con una compañía especializada y aprobada por la interventoría el diseño de mezclas que serán utilizadas durante el transcurso de la obra, para poder determinar con suficiente anterioridad a la ejecución de la obra, las dosificaciones, granulometría y demás condiciones óptimas para obtener las resistencias del concreto especificado para el proyecto.

Equipo.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por unidad (UN). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
320	Registro de 0.70 x 0.70 x 0.70 mts en mampostería, mortero de pega 1:4, pañetado con mortero 1:6 impermeabilizado, tapa en concreto de 3000 PSI	UN

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO DE 2" Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA EN PVC, DIÁMETRO 4"**

Descripción.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de la tubería sanitaria en PVC con un diámetro de 2" y de 4". Antes de la instalación se realizará la inspección visual de la tubería para detectar fisuras. La tubería deteriorada o defectuosa será rechazada y deberá ser remplazada de manera inmediata. La tubería se limpiará interiormente antes de ser instalada. La obra se mantendrá limpia y libre de agua, tierra u otras sustancias sellando provisionalmente la tubería o los accesorios. No se instalará tubería entre agua, o cuando las condiciones de la zanja o el clima no lo permitan. Se deberá nivelar y alinear la tubería formando el alineamiento uniforme y liso del ramal. Se levantará y reinstalará cualquier pieza que altere la instalación final.

Equipo.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
318	Suministro e instalación de tubería de sanitaria en PVC, diámetro de 2"	ML
274	Suministro e instalación de tubería sanitaria en pvc, diámetro 4"	ML

➤ **SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 1/2" Y/O SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA DE AGUA POTABLE EN PVC DE 3/4"**

Descripción.

Este ítem se refiere al suministro e instalación de la tubería de agua potable en PVC de 1/2" y 3/4". Antes de la instalación se realizará la inspección visual de la tubería para detectar fisuras. La tubería deteriorada o defectuosa será rechazada y deberá ser remplazada de manera inmediata. La tubería se limpiará interiormente antes de ser instalada. La obra se mantendrá limpia y libre de agua, tierra u otras sustancias sellando provisionalmente la tubería o los accesorios. No se instalará tubería entre agua, o cuando las condiciones de la zanja o el clima no lo permitan. Se deberá nivelar y alinear la tubería formando el alineamiento uniforme y liso del ramal. Se levantará y reinstalará cualquier pieza que altere la instalación final.

Equipo.

Herramienta menor.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro lineal (ML). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
272	Suministro e instalación tubería de agua potable en pvc de 1/2"	ML
670	Suministro e instalación de tubería de agua potable en pvc de 3/4"	ML

➤ **RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO**

Descripción.

Este ítem se refiere al relleno de material seleccionado compactado en los sitios señalados en los planos de detalle. Los rellenos se construirán de acuerdo con los alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales indicadas en los planos generales. El material para relleno será obtenido después de una selección rigurosa de los sobrantes de excavación; su tipo, cantidad, calidad y método para su colocación deberán ser aprobados por el Interventor. Su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. Antes de ser compactado, el material será extendido en capas horizontales cuyo espesor no debe sobrepasar los 10 cm y será regado con agua para alcanzar el grado de humedad ordenado por el Interventor. La compactación se hará por medio de pisones manuales ó neumáticos hasta alcanzar las óptimas condiciones predeterminadas de común acuerdo entre el Constructor y la Interventoría

Equipo.

Herramienta menor y vibrocompactador tipo zanjera.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cúbico (M3). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
198	Relleno en material seleccionado compactado	M3

➤ **RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO APISONADO**

Descripción.

Este ítem se refiere al relleno de material seleccionado apisonado en los sitios señalados en los planos de detalle. Los rellenos se construirán de acuerdo con los alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales indicadas en los planos generales. El material para relleno será obtenido después de una selección rigurosa de los sobrantes de excavación; su tipo, cantidad, calidad y método para su colocación deberán ser aprobados por el Interventor. Su aplicación se hará en capas sucesivas colocadas en el ancho total de la sección. Se llevará a cabo la implementación de apisonadora debido a que existen zonas de difícil acceso para las maquinas.

Equipo.

Herramienta menor y vibrocompactador tipo zanjera.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cúbico (M3). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
1683	Relleno en material seleccionado apisonado	M3

➤ **ESCARIFICACIÓN DE PAÑETE Y RETIRO DE MATERIAL**

Descripción.

Este ítem se refiere a la esscarificación del pañete y al retiro de material. El constructor deberá asegurarse de la disposición final de los materiales provenientes de estas actividades en sitios autorizados por las autoridades ambientales.

Equipo.

Herramienta menor y andamios y tablonos.

Medida y forma de pago.

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2). El pago se hará según lo estipulado en el contrato de acuerdo con el análisis de precio unitario respectivo y recibido a satisfacción por el interventor.

ACABADO EN PAREDES DE BAÑO, SUMINISTRO E INSTALACION DE APARATOS SANITARIOS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
417	Escarificación de pañete y retiro de material	M2