“Adecuación remodelación y ampliación de la infraestructura física de la ESE hospital san juan de dios del Peñol.”

"MURO DE CONTENCIÒN, HOSPITALIZACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN, SERVICIOS GENERALES, ODONTOLOGÍA, MANTENIMIENTO, ARCHIVO, TRÁNSITO CADÁVER Y REPOTENCIACIÓN"

ITEM	DESCRIPCION	UN	CANT	VR, UNIT	VR TOTAL
1.0	**MURO DE CONTENCIÓN**				
1.1	**PRELIMINARES**				
1.1.1	Instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	40	26.377,00	$ 1.055.080,00
1.1.2	Construccion de campamento provisional, cerramiento de madera y teja fibro cemento, incluye almacen y 1 oficina. Área total 15 m2.	glb	1	2.079.491,00	$ 2.079.491,00
1.2	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1.2.1	Demolicion de enchape de piso o pared en baldosín, cerámica, gres, cemento pulido, losa de contrapiso o cualquier tipo de revestimiento de hasta 10 cm de espesor. Incluye cargue, transporte y botada de material producto de la demolición.	m2	45,00	45.353,00	$ 2.040.885,00
1.2.2	Desmonte de cerramiento en malla eslabonada para construcción de muro de contención. Incluye acarreo hasta punto de acopio. El montaje de cerramiento posterior a la construcción del muro de contención será cobrado en su respectivo ítem.	m	32,00	22.752,00	$ 728.064,00
1.3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				
1.3.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-4 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en el botadero destinado por el municipio o los sitios donde indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	280	144.921,00	$ 40.577.880,00
1.3.2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 4-7 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en el botadero destinado por el municipio o los sitios donde indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	17	215.359,00	$ 3.661.103,00
1.3.3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo de 7-10 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en el botadero destinado por el municipio o los sitios donde indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	17	309.277,00	$ 5.257.709,00
1.3.4	LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del portor modificado. Incluye transporte interno. Su medida será en sitio ya compactado.	m3	230	35.339,00	$ 8.127.970,00
1.3.5	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	50	128.319,00	$ 6.415.950,00
1.4	**ESTRUCTURA**				
1.4.1	Solado de limpieza en concreto de 14 Mpa para área de fondo de estructuras, de ser necesario condiciones climáticas o para mejorar capacidad portante.	m2	96,00	40.309,00	$ 3.869.664,00

1.4.2	Concreto para pilas de fundación de muro de contención 3000 psi. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, entibados y anillos de pilas y todos los demás elementos para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa.	m3	56,60	1.009.380,00	$ 57.130.908,00
1.4.3	Concreto para muro de contención de 3000 psi, Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, protección y curado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa, SE UTILIZARÁ FORMALETERÍA PARA ACABADO A LA VISTA metálica o su equivalente. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo item.	m3	77,76	1.079.896,00	$ 83.972.712,96
1.4.4	Suministro transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI. Incluye suministro, transporte, figuración y colocación con alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	kg	15.200	8.626,00	$ 131.115.200,00
1.4.5	Suministro transporte e intalacion de MALLA ELECTROSOLDADA XX131 (contrapisos y andenes) . Incluye todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	45,00	21.976,00	$ 988.920,00
1.5	**OTROS**				
1.5.1	Aseo general durante la obra y botada de sobrantes	glb	1,00	1.071.519,00	$ 1.071.519,00
1.5.2	Construcción PISO en concreto de 21 Mpa para placa de contrapiso de andenes, parquedo de ambulancias y exteriores, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,10 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huellas y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones y llenos o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	45,00	117.831,00	$ 5.302.395,00
1.5.3	Suministro transporte e instalación de FILTRO en muro de contención, incluye material granular limpio de 1" a 1 1/2", instalación de geotextil NT 1600, tubería de filtro 4" perforada y geodrén planar.	m	32,00	139.114,00	$ 4.451.648,00
1.5.4	Montaje de cerramiento con material recuperado de cerramiento existente, incluye viga de anclaje y materiales necesarios para su reposición e instalación lproducto del deterioro o daño en el desmonte.	m	32,00	172.005,00	$ 5.504.160,00
2.0	**HOSPITALIZACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN, SERVICIOS GENERALES, ODONTOLOGÍA,**				
2.1	**PRELIMINARES**				
2.1.1	Localización, estudio y diagnóstico de redes hidrosanitarias existentes para cambio de redes hidrosanitarias, el canchado resane y reposición de piezas de enchape serán pagadas en su respectivo ítem.	glb	1	856.799,00	$ 856.799,00
2.1.2	Instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	35	26.377,00	$ 923.195,00
2.1.3	Construccion de campamento provisional, cerramiento de madera y teja fibro cemento, incluye almacen y 1 oficina. Área total 15 m2.	glb	1	2.079.491,00	$ 2.079.491,00
2.1.4	Sellamiento y aislamiento técnico de material particulado y ruido de las demás instalaciones hospitalarias que continúan en funcionamiento en el sitio de la obra, mediante cancelería en super board o Drywall.	m2	60	82.105,00	$ 4.926.300,00
2.2	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
2.2.1	Demolición de mampostería, bloque de cemento o ladrillo, cualquier espesor. Incluye cargue, transporte y botada de material producto de la demolición.	m2	195,00	33.808,00	$ 6.592.560,00
2.2.2	Demolicion de enchape de piso o pared en baldosín, cerámica, gres, cemento pulido, losa de contrapiso o cualquier tipo de revestimiento de hasta 10 cm de espesor. Incluye cargue, transporte y botada de material producto de la demolición.	m2	438,00	45.353,00	$ 19.864.614,00
2.2.3	Desmonte de aparatos y puntos hidraulicos como sanitarios, lavamanos, pozuelo de lavaplatos, lavaderos, orinales, lavatraperas o desmonte de ducha. Incluye cargue, transporte y y dispisición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	und	25,00	47.215,00	$ 1.180.375,00
2.2.4	Desmonte de puertas (marco y ala), cualquier dimensión y material. Incluye cargue, transporte y y dispisición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	und	25,00	45.083,00	$ 1.127.075,00

2.2.5	Desmonte de ventanería, cualquier dimensión y material. Incluye cargue, transporte y y dispisición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	und	18,00	39.665,00	$ 713.970,00
2.2.6	Demolición de estructuras de concreto simple o reforzado, mesones y peustos de enfermería, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo, y en cualquier clase de estructura. Incluye retiro de refuerzo, compresor neumático con martillo.Incluye cargue, transporte y y dispisición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	m3	3,00	302.795,00	$ 908.385,00
2.2.7	Demoliciòn de canchas para instalaciones eléctricas y/o hidrosanitarias DESARROLLO 0,10 M, en muro, piso, losa y muro. Incluye cargue, transporte y y dispisición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	m	380,00	14.124,00	$ 5.367.120,00
2.2.8	Retiro y desmonte de ductos de TUBERIAS para instalaciones hidrosanitarias, tuberías a presión o tubería residual, cualquier tipo de material (pvc, cobre, concreto, entre otros), en suelo, embebidas, en suelos, losas. Incluye cargue, transporte y y disposición de material producto del desmonte acorde a lo indicado por la interventoría.	m	46,00	11.338,00	$ 521.548,00
2.3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**				
2.3.1	Excavaciones varias, elaboradas manualmente de 0.00 - 2.00m, incluye manejo y disposicion de material proveniente de esta. Excavaciones para redes hidrosanitarias, reemplazos, etc.	m3	18	91.535,00	$ 1.647.630,00
2.3.2	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.	m3	8	128.319,00	$ 1.026.552,00
2.4	**ESTRUCTURA**				
2.4.1	Concreto de obras generales de 3000 psi,dinteles y reemplazos varios. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto y todos los demás elementos para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa.	m3	3,00	844.539,00	$ 2.533.617,00
2.4.2	Suministro transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI. Incluye suministro, transporte, figuración y colocación con alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	kg	400	8.626,00	$ 3.450.400,00
2.4.3	Acero estructural 572 gr 50 perfiles metálico IPE y HEA de columnas y vigas generales para reforzamiento estructural. Incluye platinas y todos los elementos de conexiòn necesarios para su correcta instalaciòn.	kg	380	21.748,00	$ 8.264.240,00
2.4.4	Suministro transporte e intalacion de MALLA ELECTROSOLDADA XX50 (Pisos). Incluye todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	115	15.693,00	$ 1.804.695,00
2.4.5	Suministro transporte e intalacion de MALLA ELECTROSOLDADA XX131 (contrapisos y andenes) . Incluye todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	32,00	21.976,00	$ 703.232,00
2.4.6	GROUTING PARA Mampostería F'C 12.5 MPA, suministro e instalación en ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.	m3	4,50	473.573,00	$ 2.131.078,50
2.5	**MAMPOSTERIA**				
2.5.1	Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 12 x 20 x 40 cm (MUROS COLINDANTES). ESPESOR DE 15 cm - IMPERMEABILIZADO POR AMBAS CARAS CON IGOL (bloque de primera calidad,1 HILADA2). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente, polietileno, todos los anteriores, aplicados en las caras laterales, y en la base de la cimentación, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.	m	150,00	38.373,00	$ 5.755.950,00
2.5.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO-BLOQUE 10x20x40 cm, rayado PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor máx.=0.01 m, remate de muros con sellante sísmico en columnas y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	510,00	92.289,00	$ 47.067.390,00
2.5.3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO-BLOQUE 15x20x40cm, rayado PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor máx.=0.01 m, remate de muros con sellante sísmico en columnas y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	40,00	100.820,00	$ 4.032.800,00
2.6	**REVOQUE, ESTUCO, PINTURA Y CIELO FALSO**				

2.6.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4. En fachada, interiores, elementos canchados y demolidos. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1.700,00	41.347,00	$ 70.289.900,00
2.6.2	Suministro, transporte e instalación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL para exteriores o interiores, SOBRE MUROS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	1.700,00	27.740,00	$ 47.158.000,00
2.6.3	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores (fachada principal y zonas comunes), (hidrorepelente) tipo koraza o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, en el caso de manteniemiento de fachada incluye la preparación de la superficie, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	350,00	33.329,00	$ 11.665.150,00
2.6.4	PINTURA ACRÍLICA para muros y cielos, tipo Koraza para interiores (hidrorepelente) de primera calidad que cumpla con la norma NTC 1355, 2 MANOS para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color blanco o sujeto a definir degún aprobación del interesado.	m2	2.300,00	22.933,00	$ 52.745.900,00
2.6.5	Cielo Raso en Drywall RF (Resistente al fuego), incluye lámina, perfiles, tornillería, cinta de fibra de vidrio, masilla acrílica, lijada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La pintura será cobrada en su respectivo item.	m2	680,00	85.130,00	$ 57.888.400,00
2.6.6	Muro de 15cm en Drywall, incluye lámina, perfiles, tornillería, cinta de fibra de vidrio, masilla acrílica, lijada y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. La pintura será cobrada en su respectivo item.	m2	30,00	114.507,00	$ 3.435.210,00
2.7	**PISOS, ENCHAPES Y ACABADOS**				
2.7.1	ACOMODAMIENTO Y NIVELACIÓN DE PIEDRA DE ENTRESUELO, espesor hasta 0.20m. Incluye suministro y transporte de materiales, compactación mecánica, polietileno de baja densidad y todo lo necesario para su correcta colocación. La piedra seleccionada debe ser aprobada por la interventoría.	m2	32,00	52.577,00	$ 1.682.464,00
2.7.2	Construcción PISO en concreto de 21 Mpa para placa de contrapiso de patios, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,10 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	32,00	85.869,00	$ 2.747.808,00
2.7.3	Suministro, transporte y colocación de PISO CERÁMICO, TRÁFICO COMERCIAL INTENSO , con prueba de resistencia de abrasión 5. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero de nivelación 1:5, con un espesor de 3 a 7 cm., pegante para cerámica, juntas cada 1,8 x 1,8 m. con varilla de dilatación PVC de 4 mm., lechada con Boquilla Blanca para cerámica, remates, cortes con máquina y todo lo necesario para su correcta instalación. El entresuelo y malla electrosoldada se pagará en su ítem respectivo.	m2	710,00	164.493,00	$ 116.790.030,00
2.7.4	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED, de tipo comercial, medidas 33.8cm X 33.8cm cm, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, boquilla del mismo color del enchape, remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento además de cumplir con norma NTC 4321.	m2	385,00	133.894,00	$ 51.549.190,00
2.7.5	Piso tablon gres para patios , pegacor de Corona o similar, lechada o mortero liso con boquilla lista tipo Concolo o equivalente y remates.	m2	18,00	126.880,00	$ 2.283.840,00
2.7.6	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN PVC, con una altura de 10 cm sobre el nivel de piso acabado y embebido en muro. Incluye mortero de nivelación, cemento color, grano No. 1, varilla de aluminio de 3 mm a lo largo del muro y mediacañas cada 0,90m, cortes en piso y muro, remates, pulida y brillada, y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. La capa de desgaste no debe ser inferior a 10 mm después de pulida.	m	450,00	47.798,00	$ 21.509.100,00

2.8	REDES HIDROSANITARIAS Y APARATOS				
2.8.1	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	11,00	90.737,00	$ 998.107,00
2.8.2	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	40,00	62.737,00	$ 2.509.480,00
2.8.3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 6", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	36,00	100.449,00	$ 3.616.164,00
2.8.4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	165,00	63.866,00	$ 10.537.890,00
2.8.5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	125,00	44.330,00	$ 5.541.250,00
2.8.6	Tuberia PVC lluvias de 3". Incluye suministro, instalación, accesorios, pegantes y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m	18,00	54.616,00	$ 983.088,00
2.8.7	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería DE 13,5, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1"2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	un	44,00	88.447,00	$ 3.891.668,00
2.8.8	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13,5 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	78,00	26.973,00	$ 2.103.894,00
2.8.9	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13,5, 500 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	120,00	29.873,00	$ 3.584.760,00
2.8.10	Construcción de cajas de registro de 60 x 60 x altura hasta 120 cm en concreto de 21Mpa, con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	661.728,00	$ 1.985.184,00

2.8.11	Suministro, transporte e instalación de REJILLA METÁLICA DE PISO combinada Aluminio/bronce DE 2x3" para desagüe de 2". Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	und	15,00	60.111,00	$ 901.665,00
2.8.12	Instalación de SANITARIO ALONGADO INSTITUCIONAL DOS PIEZAS color BLANCO, bajo consumo 4.8 lpf, taza alongada, evacuación 750 gr miso, con válvula de suministro hidrostática y de descarga de 3", manija lateral cromada. Incluye el suministro y transporte del sanitario, sifón esmaltado, válvula antisifón hidrostática, anillo abierto, válvula de regulación metálica con manguera flexible, brida de fijación, tapón roscado y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Debe cumplir con la norma NTC 920	un	8,00	613.928,00	$ 4.911.424,00
2.8.13	Suministro e instalacion de lavamanos, línea institucional, color blanco con válvula de regulación. Incluye grifería, abasto metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	21,00	488.445,00	$ 10.257.345,00
2.8.14	Suministro, transporte y colocación de SANITARIO DICAPACITADOS ALONGADO color blanco, bajo consumo 6lt., diseño de dos piezas, sifón esmaltado, grifería antisifón, anillo abierto, abasto metálico, válvula de regulación metálica con manguera flexible y acabado cromado, brida de fijación con tapón roscado, emboquillado con silicona antihongos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	939.171,00	$ 3.756.684,00
2.8.15	Accesorios PVC	un	5,00	213.746,00	$ 1.068.730,00
2.8.16	Suministro, transporte e instalación de llave boca manguera 1/2". Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	59.839,00	$ 59.839,00
2.8.17	Suministro, transporte e instalación de válvula compuerta marca RW 1/2" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	134.602,00	$ 1.076.816,00
2.8.18	Toallera, papelera, jabonera en porcelana o similar, incluye elementos de empotramiento y todo lo necesario para su correcta instalación.	un	15,00	120.727,00	$ 1.810.905,00
2.8.19	Instalación de LAVAESCOBAS PREFABRICADO en concreto de 60x60x25 cm, forrado en granito pulido, fondo gris. Incluye mortero 1:4, llave bocamanguera, sifón y todo los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye Transportes Regionales de los materiales y equipos.	un	1,00	356.216,00	$ 356.216,00
2.8.20	Suministro e instalación de dispensador de agua en acero inoxidable con pedal y grifería en acero inoxidable. Incluye grifería, abasto metálico y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	1.386.055,00	$ 1.386.055,00
2.9	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
2.9.1	**Cantidades Eléctricas**				
2.9.1.1	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble. Incluye la tapa, cajas PVC + tapa, ducto PVC de 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m). No incluye toma.	un	115,00	94.739,00	$ 10.894.985,00
2.9.1.2	Suministro e Instalación de Tomacorriente GFCI 120V, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON.	un	8,00	165.826,00	$ 1.326.608,00
2.9.1.3	Suministro e Instalación de Tomacorriente Normal 120V, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON	un	78,00	96.282,00	$ 7.509.996,00
2.9.1.4	Suministro e Instalación de Tomacorriente Regulado Color Naranja grado hospitalario, 120V, Marca LEVITON	un	12,00	96.282,00	$ 1.155.384,00
2.9.1.5	Suministro e Instalación de Tomacorriente 110V Color rojo grado hospitalario. Marca LEVITON	un	17,00	96.282,00	$ 1.636.794,00
2.9.1.6	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de iluminación. Incluye cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	190,00	139.092,00	$ 26.427.480,00
2.9.1.7	Suministro e instalación de luminaria de 1,2 m LED de 2x18 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, luminaria, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	14,00	398.845,00	$ 5.583.830,00

2.9.1.8	Suministro e instalación de ojo de buey LED de 18 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, ojo de buey, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	93,00	148.190,00	$ 13.781.670,00
2.9.1.9	Suministro e instalación de luminaria LED de emergencia. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, luminaria, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	15,00	273.687,00	$ 4.105.305,00
2.9.1.10	Suministro e instalación de ojo de buey LED de 9-10 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, ojo de buey, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	un	68,00	136.679,00	$ 9.294.172,00
2.9.1.11	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor sencillo. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	55,00	119.052,00	$ 6.547.860,00
2.9.1.12	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor doble. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	1,00	145.976,00	$ 145.976,00
2.9.1.13	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor triple. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	1,00	145.976,00	$ 145.976,00
2.9.1.14	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor sencillo en escala. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	6,00	145.976,00	$ 875.856,00
2.9.1.15	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor doble en escala. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	8,00	145.976,00	$ 1.167.808,00
2.9.1.16	Suministro e instalación de sensor de presencia 360° para montaje en techo.	un	4,00	124.691,78	$ 498.767,11
2.9.1.17	Suministro e instalación de acometida en 3#12 libre de halógenos, para alimentación de circuitos eléctricos.	ml	1.340,00	11.945,00	$ 16.006.300,00
2.9.1.18	Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Normal TN2, 42 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 200 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.	gl	1,00	3.813.480,00	$ 3.813.480,00
2.9.1.19	Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Regulado TR2, 12 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 100 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.	gl	1,00	1.487.287,00	$ 1.487.287,00
2.9.1.20	Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Emergencia TE2, 18 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 100 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.	gl	1,00	1.785.324,00	$ 1.785.324,00
2.9.1.21	Suministro e instalación de caja metalica de 40x40x20, para paso de circuitos de energía, incluye marcación.	un	6,00	450.383,00	$ 2.702.298,00
2.9.1.22	Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de toma 220 V con polo a tierra. Incluye caja PVC + tapa, ducto PVC de 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m). No incluye toma.	un	1,00	138.525,00	$ 138.525,00
2.9.1.23	Suministro e Instalación de Tomacorriente 220 V con polo a tierra, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON o similar.	un	1,00	139.887,00	$ 139.887,00
2.9.1.24	Suministro e Instalación de tuberia EMT de 2", para canalización de circuitos ramales, incluye marcación y elemntos de fijación.	ml	105,00	55.187,00	$ 5.794.635,00
2.9.1.25	Suministro e instalación de tuberia EMT 3/4", para alimentación de salidas.	ml	460,00	21.726,00	$ 9.993.960,00
2.9.1.26	Suministro e instalación de tuberia EMT 2", para alimentación de tablero normal y regulado.	ml	32,00	55.187,00	$ 1.765.984,00

2.9.1.27	Suministro e instalación de tuberia EMT 1", para alimentación de tablero emergencia.	ml	32,00	34.826,00	$ 1.114.432,00
2.9.1.28	Suministro e instalación de caja metalica de 30x30x20, para paso de alimentación de tableros normal, regulado y emergencia, incluye marcación.	ml	4,00	156.743,00	$ 626.972,00
2.9.1.29	Suministro e instalación de tuberia PVC 2", para alimentación de tablero normal y regulado.	ml	6,00	28.883,00	$ 173.298,00
2.9.1.30	Suministro e instalación de tuberia PVC 1", para alimentación de tablero emergencia.	ml	3,00	12.159,00	$ 36.477,00
2.9.1.31	Diseños y meorias actualizadas, incluye autodeclaración de cumplimiento RETIE del Constructor y copia de matricula profesional, nota: se deben dejar planos, memorias y documentos actualizados que sean necesarios para la certificación RETIE que se propone en la construcción de la última etapa.	gl	1,00	2.096.640,00	$ 2.096.640,00
2.9.1.32	Suministro e instalación de acometida en 2#2/0 + 1#2/0 + 1#1/0 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion Normal TN2.	ml	40,00	267.537,00	$ 10.701.480,00
2.9.1.33	Suministro e instalación de acometida en 2#10 + 1#10 + 1#10 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion Regulado TR2.	ml	40,00	30.983,00	$ 1.239.320,00
2.9.1.34	Suministro e instalación de acometida en 2#8 + 1#8 + 1#10 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion de emergencia TE2.	ml	40,00	43.625,00	$ 1.745.000,00
2.9.1.35	Certificación RETIE de uso final de la etapa 3.	gl	1,00	6.397.440,00	$ 6.397.440,00
2.9.1.36	Certificación RETILAP, incluye estudio luminotécnico	gl	1,00	8.279.040,00	$ 8.279.040,00
2.9.1.37	Desmonte de instalaciones existentes ETAPA 3.	gl	1,00	5.913.600,00	$ 5.913.600,00
	Cantidades de Telecomunicaciones				
2.9.1.38	Suministro e instalación de materiales para salida de datos sencilla. Incluye caja 12x12 metálica + tapa, Jack cat 6A, face plate sencillo, ducto EMT 3/4", adaptadores terminales, curvas, tornillos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	20,00	158.947,00	$ 3.178.940,00
2.9.1.39	Suministro e instalación de materiales para salida de datos doble. Incluye caja 12x12 metálica + tapa, Jack cat 6A, face plate doble, ducto EMT 3/4", adaptadores terminales, curvas, tornillos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).	un	15,00	176.659,00	$ 2.649.885,00
2.9.1.40	Suministro e instalación de ducto EMT 3/4", para alimentación de salidas.	ml	290,00	21.726,00	$ 6.300.540,00
2.9.1.41	Suministro e instalación de ducto EMT 1", para alimentación de salidas.	ml	40,00	34.826,00	$ 1.393.040,00
2.9.1.42	Suministro e instalación de ducto EMT 1 1/4", para alimentación de salidas.	ml	30,00	43.515,00	$ 1.305.450,00
2.9.1.43	Suministro e instalación de cable UTP cat 6A.	ml	3.000,00	7.343,00	$ 22.029.000,00
2.9.1.44	Certificación de puntos de red	un	50,00	41.933,00	$ 2.096.650,00
2.9.1.45	Organización de cableado en el Rack.	gl	1,00	967.680,00	$ 967.680,00
2.10	**ESTRUCTURA ESPECIAL**				
2.10.1	Domo en sala de espera, acrílico con soporte de estructura metálica c	m2	16,00	1.095.196,00	$ 17.523.136,00
2.11	**CARPINTERIA METALICA, ALUMINIO Y MADERA**				
2.11.1	PUERTA BATIENTE DOBLE ALA 1,5 o1,6 o 1.4X2.2m Alas entamboradas + chapilla pivotantes con visores en vidrio laminado transparente o pelìcula negra y guardacamilla. cuerpos batientes. incluye gato de seguridad.	und	7,00	1.548.193,00	$ 10.837.351,00
2.11.2	Suministro e instalación ventanas en aluminio tabaco único o dos cuerpos corredizos o fijos, incluye vidriera fijas o corredizas, marco, tiradera y cerradura de dimensiones. Vidrio laminado transparente u opalizado.	m2	74,00	362.081,54	$ 26.794.033,81
2.11.3	Suministro, transporte y colocación de Pozuelo o lavabo en lámina de acero DOBLE inoxidable AISI 304 calibre 24 (0.6mm) Acabado satinado tipo Socoda o equivalente, de 1,3 x 0,60 m., salpicadero, bordes redondeados, sifón, canastilla, grifería cuello de ganso, abasto con llave metálica, parales de soporte metálicos (pieamigos en platina de 2" x 3/16" asegurados a la pared mediante 2 pernos de expansión de 3/8" x 4" c/u) donde sea necesario y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	und	3,00	644.146,00	$ 1.932.438,00
2.11.4	Suministro e instalación Puertas en triplex de 0.9 A 1,0 x2.2m entamboradas de color blanco, incluye chapa de bola, barniz de acabado	un	22,00	597.716,00	$ 13.149.752,00
2.11.5	Suministro e instalación puertas en triplex de 0.7 a 0,8x2.2m entamboradas, incluye chapa de bola, barniz de acabado	und	25,00	543.956,00	$ 13.598.900,00
2.11.6	Suministro, transporte y colocación de mesòn en lámina de acero DOBLE inoxidable AISI 304 calibre 24 (0.6mm)	m	14,50	501.984,00	$ 7.278.768,00

2.11.7	Suministro e instalaciòn de muebles postformados para recepciòn e instalaciòn de enfermerìa, diseño a convenir con la interventorìa.	m	12,00	1.004.304,00	$ 12.051.648,00
2.11.8	PUERTAS BATIENTE DOBLE ALA 2X7mx2.7m para acceso principal, chapas de seguridad a media altura y en piso, en vidrio templado, color y diseño a convenir con la interventoría.	und	2,00	4.162.811,00	$ 8.325.622,00
2.11.9	Suministro, transporte e instalación de tubo en acero inoxidable en baños de discapacitados . Incluye platinas y elementos de anclaje.	ml	4,00	289.834,00	$ 1.159.336,00
2.12	**OTROS**				
2.12.1	Aseo general durante la obra y botada de sobrantes	glb	1,00	2.302.683,11	$ 2.302.683,11
2.12.2	Construcción PISO en concreto de 21 Mpa para placa de contrapiso de andenes y exteriores, espesor de 0.10m. Incluye suministro y transporte de los materiales, con cortadora de disco, soporte fondo de junta, sellante de juntas elastomérico de poliuretano, acabado escobillado y llaneado 0.10m en los bordes, entresuelo en piedra (e=0,10 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) y polietileno y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. Se ejecutarán los rebajes que sean necesarios para garantizar el acceso de los discapacitados y hasta una huellas y una contrahuella necesarias en los lugares que indique la interventoría. Las excavaciones y llenos o descapotes se pagarán en su ítem respectivo.	m2	32,00	117.830,84	$ 3.770.586,76
REPOTENCIACIÓN ESTRUCTURA EXISTENTE					
3.0	**DEMOLICION DE ESTRUCTURA EXISTENTE**				
3.1	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.15m. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros).	m2	305,66	$ 49.349,00	$ 15.084.237,41
3.2	DEMOLICIÓN DE CIMENTACIONES EXISTENTES EN CONCRETO, incluye cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo.	m3	10,00	$ 299.172,00	$ 2.991.720,00
3.3	DEMOLICIÓN MAMPOSTERIA EN LADRILLO O BLOQUE DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros resultantes y todos lo elementos necesarios para su correcta ejecución.	m2	663,07	$ 41.465,00	$ 27.494.156,09
3.4	RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.	und	10,00	$ 29.104,00	$ 291.040,00
3.5	Instalación de cerramiento provisional en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común, excavación manual en cualquier material, cargue, transporte y botada de material y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación	m	100,00	$ 26.377,00	$ 2.637.700,00
3.6	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	dia	4,00	$ 930.590,00	$ 3.722.360,00
3.2	**MOVIMIENTO DE TIERRA**				
3.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	285,27	$ 89.061,00	$ 25.406.769,90
3.3	**LLENOS**				
3.3.1	LLENOS, CONFORMACIÓN Y COMPACTACIÓN MANUAL CON MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO O SIMILAR). Compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado para conformación de terreno, incluye transporte interno. SU MEDIDA SERÁ EN EL SITIO.	m3	50,12	$ 93.417,00	$ 4.681.709,73
3.4	**CONCRETOS (CIMENTACION Y ESTRUCTURA)**				
3.4.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VIGA DE FUNDACION DE 0.40X0.40 m EN CONCRETO 21 MPA (Sin refuerzo). Incluye Desencofrado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	447,68	$ 211.139,00	$ 94.522.707,52

3.4.2	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VIGA DE FUNDACION DE 0.40X0.50 m EN CONCRETO 21 MPA (Sin refuerzo). Incluye Desencofrado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	65,90	$ 242.742,00	$ 15.996.697,80
3.4.3	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA CONCRETO CICLOPEO CIMIENTOS (60% Concreto f´c = 21 y 40% piedra media zonga). Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	M3	90,21	$ 614.136,00	$ 55.400.747,96
3.4.4	Concreto de 21 Mpa para LOSA MACIZA de piso e=0,1M cms, incluye: armado, preparación, encofrada, vaciado, vibrado, curado y desencofrado.	M2	200,47	$ 133.510,00	$ 26.764.082,15
3.4.5	Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.40 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. (Sin refuerzo)	ML	58,20	$ 313.321,00	$ 18.235.282,20
3.4.6	Construcción de COLUMNAS DE 0.45 x 0.45 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. (Sin refuerzo)	ML	53,35	$ 349.413,00	$ 18.641.183,55
3.4.7	Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.50 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. (Sin refuerzo)	ML	38,40	$ 395.230,00	$ 15.176.832,00
3.4.8	Construcción de COLUMNAS DE 0.60 x 0.50 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. (Sin refuerzo)	ML	12,80	$ 434.358,00	$ 5.559.782,40
3.4.9	Construcción de COLUMNAS DE 0.35 x 0.35 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. (Sin refuerzo)	ML	160,10	$ 248.378,00	$ 39.765.317,80
3.4.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 40 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	300,78	$ 352.309,00	$ 105.967.501,02
3.4.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	48,70	$ 380.525,00	$ 18.531.567,50
3.4.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 45 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	17,20	$ 399.205,00	$ 6.866.326,00

3.4.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 50 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	17,20	$ 423.465,00	$ 7.283.598,00
3.4.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 20 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	22,10	$ 217.531,00	$ 4.807.435,10
3.4.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 45 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	25,44	$ 325.723,00	$ 8.286.393,12
3.4.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 35 cm x 35 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	257,07	$ 272.437,00	$ 70.035.379,59
3.4.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 15 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	117,55	$ 188.877,00	$ 22.202.491,35
3.4.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 10 cm x 35 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	ml	171,97	$ 172.985,00	$ 29.748.230,45
3.4.19	SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA ZAPATA (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m3	48,30	$ 859.707,00	$ 41.524.385,42
3.5	**ACERO DE REFUERZO**				
3.5.1	Suministro transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI. Incluye suministro, transporte, figuración y colocación con alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	kg	38264,78	$ 8.626,00	$ 330.072.027,82
3.5.2	Suministro transporte e intalacion de MALLA ELECTROSOLDADA D-188 . Incluye todos los elementos necesarios para su correcta colocación.	m2	200,47	$ 29.462,00	$ 5.906.099,83
3.6	**MAMPOSTERIA**				
3.6.1	Construcción de MAMPOSTERIA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.02 m; Incluye Revoque, estuco y pintura antibacterial color blanco ambas caras; y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	663,07	$ 213.567,00	$ 141.609.657,12
3.7	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS**				
3.7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE9 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	30,68	$ 26.973,00	$ 827.531,64
3.7.2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13,5, 500 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	19,59	$ 29.873,00	$ 585.212,07
3.7.3	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21 200 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	1,05	$ 13.563,00	$ 14.241,15

3.7.4	Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento.	m	1,64	$ 35.537,00	$ 58.280,68
3.7.5	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	und	6,00	$ 62.737,00	$ 376.422,00
3.7.6	Suministro, transporte e instalación de SALIDA SANITARIA DE 4". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. Se pagará dicha salida hasta un recorrido máximo de tubería no mayor a 2 m. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	und	3,00	$ 90.737,00	$ 272.211,00
3.7.7	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	33,41	$ 44.329,69	$ 1.481.055,01
3.7.8	Suministro, transporte e instalación de TUBERÌA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	16,17	$ 63.865,00	$ 1.032.697,05
3.7.9	Suministro, transporte e instalación de válvula de corte de diámetro 1 1/4" . Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Las uniones, tuberia de Bypass y accesorios mayores se pagaran en su respectivo item	und	1,00	$ 119.775,00	$ 119.775,00
3.7.10	Suministro, transporte e instalación de válvula de corte de diámetro 1/2" . Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Las uniones, tuberia de Bypass y accesorios mayores se pagaran en su respectivo item	m	5,00	$ 103.395,00	$ 516.975,00
3.7.11	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 1/2"con tubería DE 13,5, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1"2" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	und	10,00	$ 88.448,00	$ 884.480,00
3.7.12	Suministro, transporte e instalación de salidas de abasto en DIÁMETRO DE 3/4"con tubería DE 13,5, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	und	8,00	$ 80.111,00	$ 640.888,00
3.8	**APARATOS SANITARIOS Y MUEBLES**				

3.8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye Sanitario AQUAJET con tapa y tanque, , sifón botella y desagüe sencillo, Grapas, llave de 1/2 metálica de control, abasto accesorios de conexión e instalación.)	und	4,00	$ 802.652,00	$ 3.210.608,00
3.8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMAMOS MANANTIAL Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye lavamanos de Colgar manantial con pedestal, sifón botella y desagüe sencillo, Grapas, accesorios de conexión e instalación.)	und	6,00	$ 597.800,00	$ 3.586.800,00
3.8.3	Construcción cerámica duropiso Corona para baños antideslisante. Suministro y transporte de materiales, lechada, Cargue; transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.	m2	50,00	$ 174.709,00	$ 8.735.450,00
3.8.4	Construcción de cerámica de pared Blanco 30x60 cm Corona o similar. Suministro y transporte de materiales, lechada, Cargue; transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.	m2	110,00	$ 142.779,00	$ 15.705.690,00
3.8.5	Construcción de mortero de nivelación 1:4 para pisos espesor hasta 5 cm	M2	50,00	$ 48.831,00	$ 2.441.550,00
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					$ 2.525.311.003
ADMINISTRACION				**25,0%**	$ 630.411.088
UTILIDAD				**5,0%**	$ 126.265.550
SUBTOTAL COSTO OBRA					**$ 3.281.987.641**
RETIE Y RETILAP					$ 7.000.000
PMA					$ 10.620.000
TOTAL COSTO OBRA					**$ 3.299.607.641**
INTERVENTORIA				**6,6%**	**$ 166.763.744**
TOTAL COSTO PROYECTO				**$**	**3.466.371.385**

“Adecuación remodelación y ampliación de la infraestructura física de la ESE hospital san juan de dios del peñol.”
AU

	Costo directo total					**$ 2.525.311.003**
	Costos de administración de obra					
	Descripción	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**PARTICIPACIÓN**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**Personal de obra**					
1.1	Director de obra con prestaciones sociales	Mes	7,0	26%	$ 8.167.000,00	$ 14.863.940,00
1.2	Residente de obra con prestaciones sociales	Mes	7,0	100%	$ 4.900.200,00	$ 34.301.400,00
1,3	Tegnologo SST	Mes	7,0	100%	$ 3.266.800,00	$ 22.867.600,00
1,4	Estadía y Alimentación de Residente y SST	Mes	7,0	2,00	$ 1.500.000,00	$ 21.000.000,00
	Total personal de obra					$ 93.032.940,00
2	**Personal de obra**					
2.1	Secretaria de la Oficina Ppal	Mes	7,0	10%	$ 1.347.500,00	$ 943.250,00
2.2	Mensajero de la Oficina Ppal	Mes	7,0	10%	$ 1.347.500,00	$ 943.250,00
2.3	Elementos de Seguridad Personal en Obra	gl	1,0	100%	$ 510.088,00	$ 510.088,00
2.4	Almacenista de la Obra (Incluye Prestaciones)	Mes	7,0	100%	$ 1.347.500,00	$ 9.432.500,00
2.5	Celador de la Obra (Incluye Prestaciones)	Mes		100%	$ 1.347.500,00	
	Total personal de obra					$ 11.829.088,00
3	**Costos de servicios públicos**					
3.1	Energía	Mes	7,0		$ 420.000,00	$ 2.940.000,00
3.2	Agua	Mes	7,0		$ 250.000,00	$ 1.750.000,00
3.3	Internet y telefonía	Mes	7,0		$ 300.000,00	$ 2.100.000,00
	Total costos de servicios públicos					$ 6.790.000,00
4	**Costos de dotación campamento e instalaciones provisionales**					
4.1	Campamento y Oficina	Mes	7,0		$ 500.000,00	$ 3.500.000,00
4.3	Transportes en Obra	Mes	7,0		$ 350.000,00	$ 2.450.000,00
4.4	Computadores (1 equipo)	Mes	7,0		$ 450.000,00	$ 3.150.000,00
	Total costos de dotación campamento					$ 9.100.000,00
5	**Otros gastos generales**					
5.1	Ensayos de laboratorio para materiales, pruebas de carga y otros que sean requeridos	un	33		$ 245.800,00	$ 8.111.400,00
5.2	Papelería	mes	7,0		$ 150.000,00	$ 1.050.000,00
5.3	Valla informativa 12 m^2	un	1		$ 2.820.000,00	$ 2.820.000,00
	Total otros - gastos generales					$ 11.981.400,00
6	**GASTOS DE LEGALIZACIÓN E IMPUESTOS**					
6.1	Póliza de Anticipo	un	1	0,15%	$ 4.924.356,46	$ 4.924.356
6.2	Póliza de Cumplimiento	un	1	0,15%	$ 4.924.356,46	$ 4.924.356
6.3	Póliza de Salarios y Prestaciones Sociales	un	1	0,15%	$ 4.924.356,46	$ 4.924.356
6.4	Póliza de Estabilidad	un	1	0,20%	$ 6.565.808,61	$ 6.565.809
6.5	Póliza de Responsabilidad Civil	un	1	0,12%	$ 3.939.485,16	$ 3.939.485
6.6	Estampilla Pro-Adulto mayor	un	1	4,00%	$ 131.316.172,14	$ 131.316.172,14

6.7	Rete-fuente	un	1	2,00%	$ 65.658.086,07	$ 65.658.086,07
6.8	Estampilla Pro-Deporte	un	1	1,00%	$ 32.829.043,03	$ 32.829.043,03
6.9	Estampilla Pro-Hospital	un	1	1,00%	$ 32.829.043,03	$ 32.829.043,03
6.10	Impuesto de Seguridad	un	1	5,00%	$ 164.145.215,17	$ 164.145.215,17
6.11	Gastos de Publicación	un	1	1,00%	$ 32.829.043,03	$ 32.829.043,03
6.12	Impuesto de Industria y Comercio	un	1	0,75%	$ 24.621.782,28	$ 24.621.782,28
	Total costos de impuestos					$ 509.506.747,90
	Total administración				25,0%	**$ 630.411.087,90**
	Utilidad				5,00%	**$ 126.265.550,13**
	Total AIU				**29,9637%**	**$ 756.676.638,03**

Firma
Nombre: WILMER ANDRES LOPEZ RIVAS
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS
Matricula No. : 1920280584-CAUCA

MUNICIPIO DE EL PEÑOL

CÁLCULO DETALLADO DEL VALOR DE LA INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA

N°	CONCEPTO	A	B	C	D	E	F	G
		SUELDO MES BÁSICO	CANTIDAD	% DE DEDICACIÓN	F.M.	VALOR MES (A * B * C * D)	N° DE MESES	TOTAL PARCIAL (E * F)
1	**PERSONAL**							
1,1	**PERSONAL DE SUPERVISIÓN**							
1.1.1	Director de Interventoría	$ 5.000.000,00	1	20%	**204,52%**	2.045.167,00	8,0	16.361.336,00
1.1.2	Ingeniero Civil Residente de Interventoría	$ 3.000.000,00	1	100%	**204,52%**	6.135.500,00	8,0	49.084.000,00
1.1.3	Tegnologo SST	$ 2.000.000,00	1	100%	**204,52%**	4.090.333,00	8,0	32.722.664,00
							SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL	**98.168.000,00**
	OTROS COSTOS DIRECTOS							
2	**OTROS COSTOS DIRECTOS**	**UND**		**CANTIDAD**		**VALOR UNITARIO**		**VALOR TOTAL**
2.1	Papelería y copias	un		8		$ 145.000,00		1.160.000,00
2.2	Arriendo Oficinas (amoblada)	mes		8		$ 940.000,00		7.520.000,00
2.3	Computadores	un	2	8		$ 250.000,00		4.000.000,00
2.4	Ensayos Control de Calidad	gl		10		$ 800.000,00		8.000.000,00
2.4	Estadía y Alimentación de Residente	un	2	8		$ 1.330.600,00		21.289.600,00
							SUBTOTAL OTROS COSTOS DIRECTOS	**41.969.600,00**
	RESUMEN GENERAL							
							COSTO TOTAL (1 + 2)	140.137.600,00
							IVA (19%)	26.626.144,00
							VALOR TOTAL OFERTA	166.763.744,00



Firma

Nombre: WILMER ANDRES LOPEZ RIVAS

INGENIERO CIVIL

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Matricula No. : 1920280584-CAUCA

Cálculo del factor multiplicador			
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA			
Ítem	**DESCRIPCIÓN**		**%**
A	**Salario básico**		**100,0000%**
B	**Prestaciones sociales**		**17,89%**
	Primas de servicio		8,33%
	Cesantías		8,33%
	Intereses sobre cesantías		1,22%
C	**Sistema de seguridad social integral**		**27,46%**
	Salud		8,50%
	Riesgos profesionales		6,96%
	Pensiones		12,00%
D	**Otros**		**8,17%**
	Subsidio familiar		4,00%
	Vacaciones		4,17%
		Subtotal B + C	**45,3467%**
		Subtotal A + B + C + D	**153,5167%**
Ítem	**Descrición**		**%**
E	**Costos indirectos**		
E1	**Gastos generales**		**19,50%**
	Elementos de seguridad industrial y dotacion		10,00%
	Otros (auxilios varios, prestaciones extralegales)		7,00%
	Asesoria legal permenente		2,50%
E2	**Costos de perfeccionamiento**		**18,50%**
	Costos de perfeccionamiento		18,50%
		Subtotal E1 + E2	**38,00%**
Ítem	**Descripción**		**%**
F	**Honorarios (incluye gastos contingentes)**		**13,00%**
Factor multiplicador			
		Factor multiplicador (A + B + C + D + E + F)	**204,52%**



Firma
Nombre: WILMER ANDRES LOPEZ RIVAS
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS
Matricula No. : 1920280584-CAUCA

"Adecuación remodelación y ampliación de la infraestructura física de la ESE hospital San Juan de Dios del El Peñol."

PRESUPUESTO PMA

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	VALOR
1.0	**MANEJO AMBIENTAL Y SOCIAL**				
1.1	**Desarrollo y aplicación del sistema de gestion ambiental**				
	Capacitacion ambiental al personal de la obra	Hr	10,0	$ 120.000	$ 1.200.000
1.2	**Actividades Constructivas**				
1.2.1	Señalizacion frentes de obra y sitios temporales				
1.2.1.1	Pendondes de identificacion	un	6,0	$ 300.000	$ 1.800.000
	Pendon de identificacion oficina central	un	1,0		
	Pendon de identificacion en campamento	un	1,0		
	Pendon de identificacion acopio de materiales	un	2,0		
	Pendon de identificacion zona de residuos	un	2,0		
1.2.1.2	Señalizacion preventiva interna.	un	6,0	$ 280.000	$ 1.680.000
	Punto de encuentro	un	2,0		
	Extintor	un	2,0		
	Salida de emergencia	un	2,0		
1.2.2	Manejo y disposición final de escombros				
	Carpas para cubrir centros de acopio de escombros	un	2,0	$ 300.000	$ 600.000
1.2.3	Manejo y disposición final de residuos solidos				
	Punto verde (3 canecas 40 L)	un	2,0	$ 175.000	$ 350.000
1.3	**Programa de gestion hidrica**				
1.3.1	Manejo de residuos líquidos domésticos e industriales				
	Alquiler de dos 2 baños portatil	mes	6,0	$ 450.000	$ 2.700.000
1.4	**Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos**				
1.4.1	Manejo de maquinaria, equipos y vehículos				
	Kit emergencia (Botiquin, Extintor y Camilla)	un	1,0	$ 400.000	$ 400.000
	Pala antichispa	un	2,0	$ 95.000	$ 190.000
1.5	**Programas de Gestión Social**				
1.5.1	Atención a la Comunidad				
	Talleres para cuidado y sostenibilidad Ambiental in Situ para 100 personas (incluye refrigerio). Duracion 1 Hora	un	2,0	$ 350.000	$ 700.000
1.5.2	Proyecto de Información y Divulgación				
	Plegables para Pedagogia Ambiental	un	500,0	$ 2.000	$ 1.000.000
TOTAL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL					**$ 10.620.000**



Firma
Nombre: WILMER ANDRES LOPEZ RIVAS
INGENIERO CIVIL
ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS
Matricula No. : 1920280584-CAUCA

SALARIO	JORNAL	RANGO	FP	TOTAL JORNAL	V/HORA
OFICIAL	$ 86.227,00	2,2	163,34%	$ 140.843,00	$ 17.605
AYUDANTE	$ 43.152,00	1,1	175,46%	$ 75.714,00	$ 9.464
2 AYUDANTES	$ 86.304,00	1,1	175,46%	$ 151.429,00	$ 18.929
AYUDANTE ENTENDIDO	$ 51.833,00	1,3	175,46%	$ 90.946,00	$ 11.368
TOPÓGRAFO	$ 96.667,00	2,5	163,34%	$ 157.896,00	$ 19.737
CADENERO 1	$ 43.152,00	1,1	175,46%	$ 75.714,00	$ 9.464
CADENERO 2	$ 51.833,00	1,3	175,46%	$ 90.946,00	$ 11.368
OFICIAL + AYUDANTE	$ 129.379,00			$ 216.557,00	$ 27.070
Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	$ -			$ 216.557,00	$ 27.070

FACTOR PRESTACIONAL	
	175,46%
	163,34%

DICIEMBRE DE 2022

ANÁLISIS MANO DE OBRA

Salario Mínimo Mensual Legal Vigente año 2023 **$** **1.160.000,00** 38666,66667

Subsidio de Transporte (salario <= 2 SMMLV) **$** **140.606,00**

DESCRIPCIÓN	SALARIO <= 2 SMMLV PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V	SALARIO > 2 SMMLV PERSONAL TÉCNICO, OPERATIVO Riesgo Clase V
PRESTACIONES SOCIALES		
Cesantías	8,33%	8,33%
Intereses cesantías	1,00%	1,00%
Vacaciones	4,72%	4,72%
Prima	8,33%	8,33%
SEGURIDAD SOCIAL		
Aportes régimen general de pensiones (I.V.M)	12,00%	12,00%
Aporte riesgos laborales A.R.L.	6,96%	6,96%
Aportes régimen contributivo de salud	8,50%	8,50%
OTROS APORTES		
Aportes FIC	2,50%	2,50%
Caja de Compensacion	4,00%	4,00%
Subsidio de transporte	12,12%	
Dias festivos (18 al año)	5,00%	5,00%
Examenes medicos de ingreso y egreso	2,00%	2,00%
	75,46%	**63,34%**

PERSONAL	FACTOR PRESTACIONAL	SALARIO BASICO	VALOR SALARIO
Director de obra con prestaciones sociales	163,34%	$ 5.000.000,00	$ 8.167.000,00
Residente de obra con prestaciones sociales	163,34%	$ 3.000.000,00	$ 4.900.200,00
tecnólogo SST	163,34%	$ 2.000.000,00	$ 3.266.800,00
Topografo	163,34%	$ 2.900.010,00	$ 4.736.876,00
Cadenero 1	175,46%	$ 1.294.560,00	$ 2.271.435,00
Almacenista de obra	175,46%	$ 1.276.000,00	$ 2.238.870,00

Firma

Nombre: WILMER ANDRES LOPEZ RIVAS

INGENIERO CIVIL

ESPECIALISTA EN GERENCIA DE PROYECTOS

Matricula No. : 1920280584-CAUCA

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

"Adecuación remodelación y ampliación
de la infraestructura física de la ESE hospital san juan de dios del peñol."..
PRESUPUESTO MURO DE CONTENCIÒN.

ÍTEM	RECURSOS	UND	CANT.	HTA	DES	PRECIO	SUBTTAL
1.1	**PRELIMINARES**						
1.1.1	**Construccion de cerramiento en tela de polipropileno.**	**m**					**26.377,00**
	Lona de polipropileno	m2	2,00		10,0	3.548	7.806
	puntillas	lb	0,01			4.086	41
	liston 2x1	un	0,50			5.000	2.500
	Taco redondo de madera	un	1,00			10.000	10.000
	Ayudante raso	h	0,25	5,0		10.176	2.671
	Ayudante entendido	h	0,25	5,0		12.795	3.359
1.1.2	**Construccion de campamento provisional, en piso de cemento y cerramiento de madera, incluye almacen, 1 oficina. Área total 15 m2.**	**glb**					**2.079.491**
	telera	und	30,00			29.000	870.000
	puntillas	lb	3,00			4.086	12.257
	Teja asbesto cemento	m2	15,00			30.106	451.584
	liston 2x4	und	60,00			8.064	483.840
	Andamio	día	2,00			1.935	3.871
	Can hasta 2.80 m M.C.	día	2,00			1.290	2.580
	Oficial de 1a obra negra	h	8,00	5,0		17.605	147.882
	Ayudante entendido	h	8,00	5,0		12.795	107.477
1.2	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**						
1.2.1	**Demolición piso, enchape.**	**m2**					**45.353**
	Ayudante	h	2,00	5,0		10.176	21.369
	Acarreo interno	m3	0,40	5,0		11.000	4.620
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,40		3,0	47.000	19.364
1.2.2	**Desmonte de cerramiento en malla eslabonada para construcción de muro de contención.**	**m**					**22.752**
	Ayudante	h	1,80	5,0		10.176	19.232
	Acarreo interno	m3	0,20	5,0		11.000	2.310
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,03		3,0	47.000	1.210
1.3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**						
1.3.1	**EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-4 m.**	**m3**					**144.921**
	Ayudante	h	3,00	5,0		10.176	32.053
	Ayudante entendido	h	3,00			12.795	38.385
	Acarreo interno	m3	1,00	5,0		11.000	11.550
	Cargue y botada de material sobrante	m3	1,30		3,0	47.000	62.933
1.3.2	**EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 4-7 m.**	**m3**					**215.359**
	Ayudante	h	6,00	5,0		10.176	64.107
	Ayudante entendido	h	6,00			12.795	76.769
	Acarreo interno	m3	1,00	5,0		11.000	11.550
	Cargue y botada de material sobrante	m3	1,30		3,0	47.000	62.933
1.3.3	**EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 7-10 m.**	**m3**					**309.277**
	Ayudante	h	10,00	5,0		10.176	106.845
	Ayudante entendido	h	10,00			12.795	127.949
	Acarreo interno	m3	1,00	5,0		11.000	11.550
	Cargue y botada de material sobrante	m3	1,30		3,0	47.000	62.933
1.3.4	**LLENOS EN MATERIAL PROVENIENTES DE LA EXCAVACIÓN,**	**m3**					**35.339**
	Selección (acarreo y disposición) de limo de buenas características	m3	1,30			13.978	18.171
	Vibrocompactador mecanico	dia	0,05			39.782	1.989
	Ayudante	h	0,70	5,0		10.176	7.479
	Acarreo interno	m3	0,70			11.000	7.700
1.3.5	**LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado**	**m3**					**128.319**
	Arenilla tipo limo de calidad	m3	1,20			75.000	90.000
	Vibrocompactador mecanico	dia	0,05			75.000	3.750
	Ayudante	h	2,00	5,0		10.176	21.369
	Acarreo interno	m3	1,20			11.000	13.200

1.4	**ESTRUCTURA**						
1.4.1	**Solado de limpieza en concreto de 14 Mpa para área de fondo de estructuras, de ser necesario condiciones climáticas o para mejorar capacidad portante.**	**m2**					**40.309**
	Cemento gris	sac	0,40		5,0	38.000	15.960
	Arena para concretos	m3	0,03		5,0	170.000	5.373
	Agregado grueso	m3	0,05		5,0	170.000	8.925
	Oficial	h	0,30	5,0		17.605	5.546
	Ayudante	h	0,30	5,0		10.176	3.205
	Concretadora	día	0,01			70.000	700
	Vibrador	día	0,01			60.000	600
1.4.2	**Concreto para pilas de 3000 psi de muro de contención**	**m3**					**1.009.380**
	Cemento gris	sac	7,50		5,0	38.000	299.250
	Arena para concretos	m3	0,60		5,0	170.000	107.100
	Agregado grueso	m3	0,90		5,0	170.000	160.650
	Anillados	ml	1,00			31.181	31.181
	Oficial	h	10,00	5,0		17.605	184.853
	Ayudante	h	13,50	5,0		10.176	144.240
	bombeo	dia	0,08			376.320	30.106
	Concretadora	día	0,40			70.000	28.000
	Vibrador	día	0,40			60.000	24.000
1.4.3	**Concreto para muro de contención de 3000 psi, Incluye suministro, transporte y vaciado del concreto, protección y curado.**	**m3**					**1.079.896**
	Cemento gris	saco	7,50		5,0	38.000	299.250
	Arena para concretos	m3	0,60		5,0	170.000	107.100
	Agregado grueso	m3	0,90		5,0	170.000	160.650
	formaleteria para muros y obra falsa	m2	0,80		5,0	112.896	94.833
	Oficial	h	12,00	5,0		17.605	221.823
	Ayudante	h	13,50	5,0		10.176	144.240
	Concretadora	día	0,40			70.000	28.000
	Vibrador	día	0,40			60.000	24.000
1.4.4	**Acero figurado en obra. 2500kg/cm2-4220kg/cm2**	**kg**					**8.626**
	Acero corrugado 2500-6000psi 3/8"-1". Simesa	kg	1,00		3,0	6.500	6.695
	Alambre Negro #18 Recocido	Kg	0,04		5,0	10.500	441
	Corte y figuración de refuerzo	kg	1,10	5,0		645	745
	Coloc.refuerzo	kg	1,10	5,0		645	745
1.4.5	**Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA XX131 (contrapisos y andenes) . Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.**	**m2**					**21.976**
	Malla electrosoldada xx131	m2	1,00		3,0	19.900	20.497
	Corte y figuración de refuerzo	kg	1,00	5,0		710	745
	Coloc.refuerzo	kg	1,00	5,0		699	734
1.5	**OTRAS**						
1.5.1	**Aseo general durante al obra y botada de sobrantes**	**glb**					**1.071.519**
	Transporte	m3	15,00			47.000	705.000
	Acarreo interno	m3	15,00			11.000	165.000
	Ayudante	hora	15,00	5,0		12.795	201.519
1.5.2	**Piso en concreto espesor 10 cm**	**M2**					**117.831**
	Cemento gris	sac	0,75		5,0	38.000	29.925
	Arena para concretos	m3	0,06		5,0	170.000	10.710
	Agregado grueso	m3	0,10		5,0	170.000	17.850
	entre suelo	m3	0,10		5,0	170.000	17.850
	Oficial	h	1,30	5,0		17.605	24.031
	Ayudante	h	1,30	5,0		12.795	17.465
1.5.3	**Suministro transporte e instalación de FILTRO, incluye material granular limpio de 1" a 1 1/2", instalación de geotextil NT 1600, tubería de filtro 4" perforada y geodrén planar.**	**ml**					**139.114**
	Material Granular gradado	m3	0,24			170.000	40.800
	Geotextil 1600	m2	2,50			10.214	25.536
	Tubería perforada 4"	m	1,00			35.482	35.482
	Manto	m	1,00			5.376	5.376
	Oficial	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	1,00	5,0		12.795	13.435
1.5.4	**Montaje de cerramiento con material recuperado de cerramiento existente, incluye viga de anclaje y materiales necesarios para su reposición e instalación Iproducto del deterioro o daño en el desmonte.**	**ml**					**172.005**
	Viga de fundación 25x25cm	m3	0,06			682.752	40.965
	Reutilización de malla elementos reposición	glb	2,50			26.880	67.200
	Oficial	h	2,00	5,0		17.605	36.971
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

"Adecuación remodelación y ampliación de la infraestructura física de la ESE hospital san juan de dios del peñol.".

ETAPA 3:HOSPITALIZACIÓN, PROMOCIÓN Y PREVENCIÓN, SERVICIOS GENERALES, ODONTOLOGÍA, MANTENIMIENTO, ARCHIVO, TRÁNSITO CADÁVER.

ÍTEM	RECURSOS	UND	CANT.	HTA	DES	PRECIO	SUBTTAL
2.1	**PRELIMINARES**						
2.1.1	**Localización, estudio y diagnóstico de redes hidrosanitarias existentes para cambio de redes hidrosanitarias, el canchado resane y reposición de piezas de enchape serán pagadas en su respectivo ítem.**	**glb**					**856.799**
	Trazado de diseño	glb	1,00			322.560	322.560
	Identificaicón con trazas (ing sanitario)	glb	1,00			215.040	215.040
	Oficial de 1a obra negra	h	10,00	5,0		17.605	184.853
	Ayudante entendido	h	10,00	5,0		12.795	134.346
2.1.2	**Construccion de cerramiento en tela de polipropileno.**	**m**					**26.377**
	Lona de polipropileno	m2	2,00		10,0	3.548	7.806
	puntillas	lb	0,01			4.086	41
	liston 2x1	un	0,50			5.000	2.500
	Taco redondo de madera	un	1,00			10.000	10.000
	Ayudante raso	h	0,25	5,0		10.176	2.671
	Ayudante entendido	h	0,25	5,0		12.795	3.359
2.1.3	**Construccion de campamento provisional, en piso de cemento y cerramiento de madera, incluye almacen, 1 oficina. Área total 15 m2.**	**glb**					**2.079.491**
	telera	und	30,00			29.000	870.000
	puntillas	lb	3,00			4.086	12.257
	Teja asbesto cemento	m2	15,00			30.106	451.584
	liston 2x4	und	60,00			8.064	483.840
	Andamio	día	2,00			1.935	3.871
	Can hasta 2.80 m M.C.	día	2,00			1.290	2.580
	Oficial de 1a obra negra	h	8,00	5,0		17.605	147.882
	Ayudante entendido	h	8,00	5,0		12.795	107.477
2.1.4	**Sellamiento en Drywall para aislamiento**	**m2**					**82.105**
	Lamina de Drywall 3/8"	m2	1,00		10,0	19.000	20.900
	angulos para fijacion a techo	m	3,00			6.989	20.966
	elementos de fijacion metalicos	glb	1,00			1.935	1.935
	Oficial de 1a obra negra	h	1,20	5,0		17.605	22.182
	Ayudante entendido	h	1,20	5,0		12.795	16.122
2.2	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**						
2.2.1	**Demolición mampostería existente**	**m2**					**33.808**
	Ayudante	h	1,20	5,0		10.176	12.821
	Acarreo interno	m3	0,35	5,0		11.000	4.043
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,35		3,0	47.000	16.944
2.2.2	**Demolición piso, enchape.**	**m2**					**45.353**
	Ayudante	h	2,00	5,0		10.176	21.369
	Acarreo interno	m3	0,40	5,0		11.000	4.620
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,40		3,0	47.000	19.364
2.2.3	**Desmonte de aparatos y puntos hidráulicos**	**und**					**47.215**
	Ayudante	h	0,90	5,0		10.176	9.616
	Ayudante entendido	h	0,90			16.411	14.770
	Acarreo interno	m3	0,30	5,0		11.000	3.465
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,40		3,0	47.000	19.364

2.2.4	**Desmonte de puertas**	**und**					**45.083**
	Ayudante	h	1,00	5,0		10.176	10.684
	Ayudante entendido	h	1,00			16.411	16.411
	Acarreo interno	m3	0,30	5,0		11.000	3.465
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,30		3,0	47.000	14.523
2.2.5	**Desmonte de ventanas**	**und**					**39.665**
	Ayudante	h	0,80	5,0		10.176	8.548
	Ayudante entendido	h	0,80			16.411	13.129
	Acarreo interno	m3	0,30	5,0		11.000	3.465
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,30		3,0	47.000	14.523
2.2.6	**Demolición de estructuras de concreto**	**m3**					**302.795**
	Ayudante	h	14,00	5,0		10.176	149.583
	Taladro percutor	h	14,00			5.376	75.264
	Acarreo interno	m3	1,30	5,0		11.000	15.015
	Cargue y botada de material sobrante	m3	1,30		3,0	47.000	62.933
2.2.7	**Demolición de canchas**	**m**					**14.124**
	Ayudante	h	0,30	5,0		10.176	3.205
	Ayudante entendido	h	0,30			16.411	4.923
	Acarreo interno	m3	0,10	5,0		11.000	1.155
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,10		3,0	47.000	4.841
2.2.8	**Retiro y desmonte de ductos de tuberías**	**m**					**11.338**
	Ayudante	h	0,50	5,0		10.176	5.342
	Acarreo interno	m3	0,10	5,0		11.000	1.155
	Cargue y botada de material sobrante	m3	0,10		3,0	47.000	4.841
2.3	**EXCAVACIONES Y LLENOS**						
2.3.1	**Excavación manual**	**m3**					**91.535**
	Ayudante	h	1,20	5,0		10.176	12.821
	Ayudante entendido	h	1,20			16.411	19.694
	Acarreo interno	m3	1,00	5,0		11.000	11.550
	Cargue y botada de material sobrante	m3	1,00		1,0	47.000	47.470
2.3.2	**LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su medida será en sitio ya compactado.**	**m3**					**128.319**
	Arenilla tipo limo de calidad	m3	1,20			75.000	90.000
	Vibrocompactador mecanico	dia	0,05			75.000	3.750
	Ayudante	h	2,00	5,0		10.176	21.369
	Acarreo interno	m3	1,20			11.000	13.200
2.4	**ESTRUCTURA**						
2.4.1	**Concreto de obras generales de 3000 psi,dinteles y reemplazos varios. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto y todos los demás elementos para su correcto vaciado. Incluye suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa.**	**m3**					**844.539**
	Cemento gris	sac	7,50		5,0	38.000	299.250
	Arena para concretos	m3	0,60		5,0	170.000	107.100
	Agregado grueso	m3	0,90		5,0	170.000	160.650
	Anillados	m	1,00			31.181	31.181
	Oficial	h	8,00	5,0		17.605	147.882
	Ayudante	h	8,00	5,0		10.176	85.476
	Concretadora	día	0,10			70.000	7.000
	Vibrador	día	0,10			60.000	6.000
2.4.2	**Acero figurado en obra. 2500kg/cm2-4220kg/cm2**	**kg**					**8.626**
	Acero corrugado 2500-6000psi 3/8"-1". Simesa	kg	1,00		3,0	6.500	6.695
	Alambre Negro #18 Recocido	Kg	0,04		5,0	10.500	441
	Corte y figuración de refuerzo	kg	1,10	5,0		645	745
	Coloc.refuerzo	kg	1,10	5,0		645	745

2.4.3	**Acero estructural 572 gr 50 perfiles metálico PTS Y PHR C, platina y pernos, incluye suministro e instalación.**	**kg**					**21.748**
	Acero estructural	kg	1,00			12.300	12.300
	Platinas y conexiones	glb	1,00			1.828	1.828
	Oficial soldador	h	0,25	5,0		29.030	7.620
2.4.4	**Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA XX50 (Pisos). Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.**	**m2**					**15.693**
	Malla electrosoldada xx50	m2	1,00		3,0	13.800	14.214
	Corte y figuración de refuerzo	kg	1,00	5,0		710	745
	Coloc.refuerzo	kg	1,00	5,0		699	734
2.4.5	**Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA XX131 (contrapisos y andenes) . Incluye el suministro y el transporte del material y todos los elementos necesarios para su correcta colocación.**	**m2**					**21.976**
	Malla electrosoldada xx131	m2	1,00		3,0	19.900	20.497
	Corte y figuración de refuerzo	kg	1,00	5,0		710	745
	Coloc.refuerzo	kg	1,00	5,0		699	734
2.4.6	**GROUTING PARA Mampostería F'C 12.5 MPA, suministro e instalación en ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES.**	**m3**					**473.573**
	Cemento gris	saco	5,00		5,0	38.000	199.500
	Arena para concretos	m3	0,30		5,0	170.000	53.550
	Agregado grueso	m3	0,35		5,0	170.000	62.475
	Oficial	h	4,00	5,0		17.605	73.941
	Ayudante	h	6,00	5,0		10.176	64.107
	Concretadora	día	0,20			70.000	14.000
	Vibrador	día	0,10			60.000	6.000

2.5 MAMPOSTERÍA

2.5.1	**Construcción de SOBRECIMIENTO EN BLOQUE DE CONCRETO DE 12 x 20 x 40 cm (MUROS COLINDANTES). ESPESOR DE 15 cm - IMPERMEABILIZADO POR AMBAS CARAS CON IGOL (bloque de primera calidad,1 HILADA2). Incluye el suministro y el transporte de materiales, mortero de pega 1:4, 1 capa de igol imprimante de Sika o equivalente, 2 capas de igol denso de Sika o equivalente, polietileno, todos los anteriores, aplicados en las caras laterales, y en la base de la cimentación, y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y funcionamiento.**	**m**					**38.373**
	Bloque de 12	un	5,00		5,0	3.600	18.900
	Mortero de pega 1:4	m3	0,01		5,0	516.096	5.419
	Asfaltex	kg	0,40			3.215	1.286
	Oficial de 1a obra negra	h	0,40	5,0		17.605	7.394
	Ayudante entendido	h	0,40	5,0		12.795	5.374
2.5.2	**Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO 10x20x40cm, rayado PARA REVOCAR O ENCHAPAR**	**m2**					**92.289**
	Andamio 1.2x1.2 sección comp.	día	0,10			1.935	194
	Can hasta 2.80 m M.C.	día	0,10			1.290	129
	Ladrillo 10cm	un	12,50		5,0	2.800	36.750
	Mortero de pega 1:4	m3	0,02		5,0	516.096	8.129
	Cortadora	día	0,10			29.030	2.903
	Acarrero interno	m2	1,00			2.688	2.688
	Oficial de 1a obra negra	h	1,30	5,0		17.605	24.031
	Ayudante entendido	h	1,30	5,0		12.795	17.465
2.5.3	**Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO 15x20x40cm, rayado PARA REVOCAR O ENCHAPAR**	**m2**					**100.820**
	Andamio 1.2x1.2 sección comp.	día	0,10			1.935	194
	Can hasta 2.80 m M.C.	día	0,10			1.290	129
	Ladrillo 15cm	un	12,50		5,0	3.450	45.281
	Mortero de pega 1:4	m3	0,02		5,0	516.096	8.129
	Cortadora	día	0,10			29.030	2.903
	Acarrero interno	m2	1,00			2.688	2.688
	Oficial de 1a obra negra	h	1,30	5,0		17.605	24.031
	Ayudante entendido	h	1,30	5,0		12.795	17.465

2.6 REVOQUE, ESTUCO Y PINTURA

2.6.1	**Revoque sobre pared**	**m2**					**41.347**
	Mortero 1:4	m3	0,01		10,0	516.096	6.245
	Andamio	día	0,05			1.935	97
	Can hasta 2.80 m M.C.	día	0,05			1.290	65
	Oficial de 1a obra negra	h	0,80	5,0		17.605	14.788
	Ayudante entendido	h	1,50	5,0		12.795	20.152
2.6.2	**Estuco plástico**	**m2**					**27.740**
	Estuvo plástico	kg	1,90			6.200	11.780
	Oficial de 1a obra negra	h	0,50	5,0		17.605	9.243
	Ayudante entendido	h	0,50	5,0		12.795	6.717
2.6.3	**Aplicación de PINTURA ACRÍLICA exteriores**	**m2**					**33.329**
	Suministro pintura a base de agua	gl	0,10			139.776	13.978
	Andamio 1.2x1.2 sección comp.	día	0,05			2.688	134
	Can hasta 2.80 m	día	0,05			1.290	65
	Oficial de 1a obra blanca	h	0,60	5,00		17.605	11.091
	Ayudante entendido	h	0,60	5,00		12.795	8.061

2.6.4	**PINTURA ACRÍLICA para muros y cielos interiores**	**m2**					**22.933**
	Suministro pintura a base de agua	gl	0,07			96.768	6.774
	Andamio 1.2x1.2 sección comp.	día	0,05			2.688	134
	Can hasta 2.80 m	día	0,05			1.290	65
	Oficial de 1a obra blanca	h	0,50	5,00		17.605	9.243
	Ayudante entendido	h	0,50	5,00		12.795	6.717
2.6.5	**Cielo Raso en Drywall RF.**	**m2**					**85.130**
	Lamina de Drywall 3/8" RF	m2	1,00		10,0	18.000	19.800
	angulos para fijacion a techo	m	3,00			6.236	18.708
	elementos de fijacion metalicos	glb	1,00			1.935	1.935
	Oficial de 1a obra negra	h	1,40	5,0		17.605	25.879
	Ayudante entendido	h	1,40	5,0		12.795	18.808
2.6.6	**Muro en Drywall**	**m2**					**114.507**
	Lamina de Drywall 3/8" RF	m2	2,00		10,0	18.000	39.600
	angulos para fijacion a techo	ml	3,00			6.236	18.708
	elementos de fijacion metalicos	glb	1,00			1.935	1.935
	Oficial de 1a obra negra	h	1,70	5,0		17.605	31.425
	Ayudante entendido	h	1,70	5,0		12.795	22.839
2.7	**PISOS, ENCHAPES Y ACABADOS**						
2.7.1	**Entresuelo en piedra 0.2 y recebo en arenilla 0.05.**	**m2**					**52.577**
	Base granular gruesa	m3	0,15			160.000	24.000
	Base granular arenilla	m3	0,05			160.000	8.000
	Vibrocompactador mecanico	dia	0,05			80.000	4.000
	Ayudante	h	1,50	5,0		10.176	16.027
	Acarreo interno	m³	0,05			11.000	550
2.7.2	**Piso en concreto espesor 10 cm**	**M2**					**85.869**
	Cemento gris	sac	0,75		5,0	38.000	29.925
	Arena para concretos	m3	0,06		5,0	170.000	10.710
	Agregado grueso	m3	0,09		5,0	170.000	16.065
	Oficial	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	1,00	5,0		10.176	10.684
2.7.3	**Piso en ceramica.**	**m2**					**164.493**
	Pegacor	kg	2,00		5,0	7.900	16.590
	Mortero nivelaciòn	m3	0,05		3,0	419.328	21.595
	Enchape piso pared	m²	1,00		5,0	62.000	65.100
	Lechada	m²	1,00		5,0	6.344	6.661
	Oficial de 1a obra blanca	hra	1,20	5,0		17.605	22.182
	Ayudante entendido	hra	2,41	5,0		12.795	32.365
2.7.4	**Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED,**	**m2**					**133.894**
	Pegacor	kg	2,00		5,0	7.900	16.590
	Enchape pared de baño o cocina	m²	1,00		5,0	62.000	65.100
	Lechada	m²	1,00		5,0	6.344	6.661
	Oficial de 1a obra blanca	hra	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante entendido	hra	2,01	5,0		12.795	27.058
2.7.5	**Instalación de GRES**	**m2**					**126.880**
	Pegacor	kg	2,00		5,0	7.900	16.590
	Tablòn gres	m²	1,00		5,0	55.500	58.275
	Lechada	m²	1,00		5,0	6.344	6.661
	Oficial de 1a obra blanca	hra	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante entendido	hra	2,00	5,0		12.795	26.869
2.7.6	**ZOCALO MEDIA CAÑA EN PVC**	**m**					**47.798**
	mprtero	kg	0,02		5,0	516.096	10.838
	ZÓCALO	m	1,00		5,0	20.000	21.000
	Oficial de 1a obra blanca	hra	0,50	5,0		17.605	9.243
	Ayudante entendido	hra	0,50	5,0		12.795	6.717
2.8	**REDES HIDROSANITARIAS Y APARATOS**						
2.8.1	**Salida sanitaria PVC 4"**	**un**					**90.737**
	Tubería sanitaria PVC 4"	m	0,80			26.000	20.800
	Accesorios PVC	un	4,00			10.000	40.000
	Pegante PVC	gl	0,05			182.784	9.139
	Limpiador PVC	gl	0,05			96.768	4.838

	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,50	5,0	12.795	6.717
2.8.2	**Salida sanitaria PVC 2"**	**un**				**62.737**
	Tubería sanitaria PVC 2"	m	0,80		13.500	10.800
	Accesorios PVC	un	4,00		5.500	22.000
	Pegante PVC	gl	0,05		182.784	9.139
	Limpiador PVC	gl	0,05		96.768	4.838
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,50	5,0	12.795	6.717
2.8.3	**Tuberia PVC sanitaria y lluvias de 6"**	**m**				**100.449**
	Tubería sanitaria PVC 4"	m	1,00		55.000	55.000
	Accesorios PVC	un	1,50		15.000	22.500
	Pegante PVC	gl	0,03		182.784	4.570
	Limpiador PVC	gl	0,03		96.768	2.419
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,50	5,0	12.795	6.717
2.8.4	**Tuberia PVC sanitaria y lluvias de 4"**	**m**				**63.866**
	Tubería sanitaria PVC 4"	m	1,00		26.000	26.000
	Accesorios PVC	un	1,50		10.000	15.000
	Pegante PVC	gl	0,03		182.784	4.570
	Limpiador PVC	gl	0,03		96.768	2.419
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,49	5,0	12.795	6.634
2.8.5	**Tuberia PVC sanitaria de 2"**	**m**				**44.330**
	Tubería sanitaria PVC 4"	m	1,00		13.500	13.500
	Accesorios PVC	un	1,50		5.500	8.250
	Pegante PVC	gl	0,02		182.784	4.284
	Limpiador PVC	gl	0,03		96.768	2.419
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,49	5,0	12.795	6.634
2.8.6	**Tuberia PVC Luvias de 3"**	**m**				**54.616**
	Tubería sanitaria Lluvias de 3"	m	1,00		19.000	19.000
	Accesorios PVC	un	1,50		8.500	12.750
	Pegante PVC	gl	0,03		182.784	4.570
	Limpiador PVC	gl	0,03		96.768	2.419
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
	Ayudante entendido	hora	0,49	5,0	12.795	6.634
2.8.7	**Salida hidaulica PVC P 1/2"**	**un**				**88.447**
	Tubería P PVC 1/2"	m	3,00		4.800	14.400
	Accesorios PVC	un	6,00		2.600	15.600
	Pegante PVC	gl	0,08		182.784	14.623
	Limpiador }PVC	gl	0,02		96.768	1.935
	Oficial de 1a obra negra	hora	1,40	5,0	17.605	25.879
	Ayudante entendido	hora	1,19	5,0	12.795	16.010

2.8.8	**Tuberia PVC P de 1/2".**	**m**					**26.973**
	Tubería P PVC 1/2"	m	1,00			4.800	4.800
	Accesorios PVC	un	3,00			2.600	7.800
	Pegante PVC	gl	0,02			182.784	3.656
	Limpiador }PVC	gl	0,02			96.768	1.935
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,20	5,0		17.605	3.697
	Ayudante entendido	hora	0,38	5,0		12.795	5.085

2.8.9	**Tuberia PVC P de 3/4".**	**m**					**29.873**
	Tubería P PVC 3/4"	m	1,00			6.500	6.500
	Accesorios PVC	un	3,00			3.000	9.000
	Pegante PVC	gl	0,02			182.784	3.656
	Limpiador }PVC	gl	0,02			96.768	1.935
	Oficial de 1a obra negra	hora	0,20	5,0		17.605	3.697
	Ayudante entendido	hora	0,38	5,0		12.795	5.085

2.8.10	**Cajas de inspeccion de 60x60 en concreto, incluye marco y tapa.**	**un**					**661.728**
	Concreto corriente 210kg/cm2 3000	m3	0,400	,000	0,00	648.346	259.338
	Abrazadera, tapa, anillo.	glb	1,000			204.288	204.288
	Larguero madera comun 3.5cmx7.5cm	un	1,000	,000	3,00	6.344	6.534
	Tabla mad. comun 1.5cmx20cm rustica	un	0,800	,000	0,00	5.268	4.215
	Clavos 1 1/2 cabeza comun	lb	0,100	,000	0,00	2.170	217
	Acero estandar 60.000	kg	7,895	,000	3,00	7.311	59.457
	Oficial de 1a obra negra	hora	4,00	5,0		17.605	73.941
	Ayudante entendido	hora	4,00	5,0		12.795	53.738

2.8.11	**Rejillas de piso para baño 2"-3"**	**un**					**60.111**
	Suministro y transporte de rejilla 2"- 3"	und	1,00			41.933	41.933
	Sifón en pvc	und	1,00			8.602	8.602
	Oficial	h	0,30	5,0		17.605	5.546
	Ayudante	h	0,30	5,0		12.795	4.030

2.8.12	**Suministro e instalacion de sanitario**	**un**					**613.928**
	Sanitario	un	1,00			494.592	494.592
	Accesorios pvc	juego	1,00			37.632	37.632
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Valv. Regulación 1/2" metálica	un	1,00			10.752	10.752
	Oficial de 1ª obra blanca	h	2,00	5,0		17.605	36.971
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869

2.8.13	**Suministro e instalacion de lavamanos**	**un**					**488.445**
	Lavamanos	un	1,00			387.072	387.072
	Accesorios pvc	juego	1,00			37.632	37.632
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Valv. Regulación 1/2" metálica	un	1,00			10.752	10.752
	Oficial de 1ª obra blanca	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	2,04	5,0		12.795	27.392

2.8.14	**Sanitario Discapacitados**	**un**					**939.171**
	Sanitario discapacitados	un	1,00			806.400	806.400
	Accesorios pvc	juego	1,00			37.632	37.632
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Valv. Regulación 1/2" metálica	un	1,00			10.752	10.752
	Oficial de 1ª obra blanca	h	2,00	5,0		17.605	36.971
	Ayudante	h	3,00	5,0		12.795	40.304

2.8.15	**Grifería salida de ducha con mezclador sencillo**	**un**					**213.746**
	Grifería y mezclador	un	1,00			112.896	112.896
	Accesorios pvc	juego	1,00			37.632	37.632
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Valv. Regulación 1/2" metálica	un	1,00			10.752	10.752
	Oficial de 1ª obra blanca	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869

2.8.16	**Llaves bocamanguera**	**un**					**59.839**
	Llave jardinera	un	1,00			40.858	40.858
	Accesorios PVC	un	2,00			1.613	3.226
	Pegante PVC	gl	0,01			182.784	1.828
	Limpiador PVC	gl	0,02			96.768	1.935

	Oficial de 1a obra negra	hora	0,30	5,0		17.605	5.546
	Ayudante entendido	hora	0,48	5,0		12.795	6.446
2.8.17	**Válvula compuerta**	**un**					**134.602**
	Valvula de paso 1/2"	un	1,00			95.693	95.693
	Accesorios PVC	un	2,00			1.613	3.226
	Pegante PVC	gl	0,01			182.784	1.828
	Limpiador PVC	gl	0,02			96.768	1.935
	Oficial de 1a obra negra	hora	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante entendido	hora	1,00	5,0		12.795	13.435
2.8.18	**Toallera, papelera, jabonera plástica**	**un**					**120.727**
	toallera	un	1,00			29.030	29.030
	papelera	un	1,00			19.354	19.354
	Jabonera	juego	1,00			19.354	19.354
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Oficial de 1ª obra blanca	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	2,04	5,0		12.795	27.392
2.8.19	**Lavaescobas Prefabricado**	**un**					**356.216**
	Lavaescobas Prefabricado	un	1,00			274.176	274.176
	Accesorios pvc	juego	1,00			32.256	32.256
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Valv. Regulación 1/2" metálica	un	1,00			10.752	10.752
	Oficial de 1ª obra blanca	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	1,00	5,0		12.795	13.435
2.8.20	**Dispensador de agua**	**un**					**1.386.055**
	Dispensador de agua	un	1,00			913.920	913.920
	Grifería	juego	1,00			209.664	209.664
	Concremix gris	kg	6,00		5,0	1.129	7.112
	Oficial de 1ª obra blanca	h	8,00	5,0		17.605	147.882
	Ayudante	h	8,00	5,0		12.795	107.477

2.9 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

2.9.1.1	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble. Incluye caja PVC + tapa, ducto PVC de 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m). No incluye toma.**	**un**					**94.739**
	Tubo PVC de 3/4"	m	3,00		5,00	5268,48	16.596
	Adaptador PCV de 3/4	un	2,00			752,64	1.505
	Curva PVC de 3/4"	un	2,00			1612,8	3.226
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	3118,08	29.466
	Conector de empalme	un	3,00			930,3168	2.791
	Caja PVC + tapa	un	1,00			4193,28	4.193
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.2	**Suministro e Instalación de Tomacorriente GFCI 120V, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON.**	**un**					**165.826**
	Tomacorriente GFCI 120V, Color Blanco, grado hospitalario	un	1,00			160984,32	160.984
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,10	5,00		21193,2672	2.225
	Ayudante entendido	h	0,10	5,00		12.795	1.343

2.9.1.3	**Suministro e Instalación de Tomacorriente Normal 120V, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON**	**un**					**96.282**
	Tomacorriente Normal 120V, Color Blanco, grado hospitalario.	un	1,00			91440,384	91.440
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,10	5,00		21193,2672	2.225
	Ayudante entendido	h	0,10	5,00		12.795	1.343

2.9.1.4	**Suministro e Instalación de Tomacorriente Regulado Color Naranja grado hospitalario, 120V, Marca LEVITON**	**un**					**96.282**
	Tomacorriente Regulado Color Naranja grado hospitalario	un	1,00			91440,384	91.440
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,10	5,00		21193,2672	2.225
	Ayudante entendido	h	0,10	5,00		12.795	1.343

2.9.1.5	**Suministro e Instalación de Tomacorriente 110V Color rojo grado hospitalario. Marca LEVITON**	**un**					**96.282**
	Tomacorriente 110V Color rojo grado hospitalario	un	1,00			91440,384	91.440
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,10	5,00		21193,2672	2.225
	Ayudante entendido	h	0,10	5,00		12.795	1.343

2.9.1.6	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de iluminación. Incluye cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**139.092**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	11289,6	35.562
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1597,7472	3.195
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2326,1952	4.652
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	2139,9168	20.222
	Conector de empalme	un	3,00			726,0288	2.178
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.7	**Suministro e instalación de luminaria de 1,2 m LED de 2x18 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, luminaria, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.**	**un**					**398.845**
	Cable encauchetado 3x14	m	1,50		5,00	12000,3072	18.900
	Conector de empalme	un	3,00			823,54944	2.471
	Luminaria de 1,2 m LED 2x18W	un	1,00			335172,096	335.172
	Prensa estopa de 1/2"	un	1,00			5339,9808	5.340
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.8	**Suministro e instalación de ojo de buey LED de 18 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, ojo de buey, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.**	**un**					**148.190**
	Cable encauchetado 3x14	m	1,50		5,00	12000,3072	18.900
	Conector de empalme	un	3,00			823,54944	2.471
	Ojo de buey de 18 w	un	1,00			84890	84.890
	Prensa estopa de 1/2"	un	1,00			4966,5	4.967
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.9	**Suministro e instalación de luminaria LED de emergencia. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, luminaria, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.**	**un**					**273.687**
	Cable encauchetado 3x14	m	1,50		5,00	12000,3072	18.900
	Conector de empalme	un	3,00			608,50944	1.826
	Luminaria LED de emergencia.	un	1,00			210658,56	210.659
	Prensa estopa de 1/2"	un	1,00			5339,9808	5.340
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.10	**Suministro e instalación de ojo de buey LED de 9-10 W. Incluye 1,5 metros de cable encauchetado, ojo de buey, prensa estopa de 1/2" y demás elementos necesarios para su correcta instalación.**	**un**					**136.679**
	Cable encauchetado 3x14	m	1,50		5,00	12000,3072	18.900
	Conector de empalme	un	3,00			608,50944	1.826
	Ojo de buey de 9-10 w	un	1,00			73651,2	73.651
	Prensa estopa de 1/2"	un	1,00			5339,9808	5.340
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.11	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor sencillo. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**119.052**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1597,7472	3.195
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2326,1952	4.652
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	2139,9168	20.222
	Conector de empalme	un	3,00			726,0288	2.178
	Interruptor sencillo	un	1,00			5588,352	5.588
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			12666,9312	12.667
	Elementos de fijación	un	1,00			442,100736	442
	Marcaciones	un	1,00			620,928	621
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		20118,0672	21.124
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		10059,0336	10.562

2.9.1.12	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor doble. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**145.976**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	1924,8768	18.190
	Conector de empalme	un	3,00			683,0208	2.049
	Interruptor doble	un	1,00			7451,136	7.451
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253

	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.13	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor triple. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**145.976**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	1924,8768	18.190
	Conector de empalme	un	3,00			683,0208	2.049
	Interruptor triple	un	1,00			7451,136	7.451
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.14	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor sencillo en escala. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**145.976**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	1924,8768	18.190
	Conector de empalme	un	3,00			683,0208	2.049
	Interruptor sencillo en escala.	un	1,00			7451,136	7.451
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.15	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de interruptor doble en escala. Incluye aparato, cajas 12x12 metálicas + tapa, ducto EMT 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**145.976**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	1924,8768	18.190
	Conector de empalme	un	3,00			683,0208	2.049
	Interruptor doble en escala.	un	1,00			7451,136	7.451
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.16	**Suministro e instalación de sensor de presencia 360° para montaje en techo.**	**un**					**124.692**
	Sensor de presencia 360° para techo.	un	1,00		5,00	100531,2	105.558
	Elementos de fijación	un	1,00			1290,24	1.290
	Técnico electricista	h	0,50	5,00		21193,2672	11.126
	Ayudante entendido	h	0,50	5,00		12.795	6.717

2.9.1.17	**Suministro e instalación de acometida en 3#12 libre de halógenos, para alimentación de circuitos eléctricos.**	**ml**					**11.945**
	Cable libre de halógenos #12	m	3,00		5,00	1924,8768	6.063
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Técnico electricista	h	0,15	5,00		21193,2672	3.338
	Ayudante entendido	h	0,15	5,00		12.795	2.015

2.9.1.18	**Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Normal TN2, 42 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 200 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.**	**gl**					**3.813.480**
	Tablero de 42 ctos, 2F, 4H, 200A, 240/120V, con espacio para totalizador, marca Schneider.	un	1,00			1021977,6	1.021.978
	Breaker industrial 2x175 A	un	1,00			583296	583.296
	Interruptor enchufable 1 Polo 20 Amp 10kA	un	30,00			31503,36	945.101
	Interruptor enchufable 2 Polo 30 Amp 10kA	un	1,00			85800,96	85.801
	Interruptor enchufable 2 Polo 40 Amp 10kA	un	2,00			85800,96	171.602
	Elementos de fijación	un	1,00			6451,2	6.451
	Técnico electricista	h	28,00	5,00		21193,2672	623.082
	Ayudante entendido	h	28,00	5,00		12.795	376.169

2.9.1.19	**Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Regulado TR2, 12 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 100 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.**	**gl**					**1.487.287**
	Tablero de 12 ctos, 2F, 4H, 100A, 240/120V, con espacio para totalizador, marca Schneider.	un	1,00			677376	677.376
	Interruptor Industrial 2 x 30 Amp.	un	1,00			471690,24	471.690
	Interruptor enchufable 1 Polo 20 Amp 10kA	un	6,00			31503,36	189.020
	Elementos de fijación	un	1,00			6451,2	6.451
	Técnico electricista	h	4,00	5,00		21193,2672	89.012
	Ayudante entendido	h	4,00	5,00		12.795	53.738

2.9.1.20	**Suministro e instalación de tablero prefabricado de distribucion Emergencia TE2, 18 circuitos, 2 fases, 4 hilos, con espacio para totalizador, capacidad 100 A min, marca Schneider o similar, incluye protecciones según diagrama unifilar.**	**gl**					**1.785.324**
	Tablero de 18 ctos, 2F, 4H, 100A, 240/120V, con espacio para totalizador, marca Schneider.	un	1,00			684902,4	684.902
	Interruptor Industrial 2 x 40 Amp.	un	1,00			514698,24	514.698
	Interruptor enchufable 1 Polo 20 Amp 10kA	un	10,00			31503,36	315.034
	Interruptor enchufable 2 Polo 20 Amp 10kA	un	1,00			85800,96	85.801
	Elementos de fijación	un	1,00			6451,2	6.451
	Técnico electricista	h	5,00	5,00		21193,2672	111.265
	Ayudante entendido	h	5,00	5,00		12.795	67.173

0,00	**Suministro e instalación de tablero de aislamiento estándar de 8 circuitos marca Schneider o similar, incluye transformador de aislamiento de 3kVA tipo H de muy bajas corrientes de fuga (microamperios), monitor de aislamiento, protecciones bipolares de 30 A en el primario y secundario del transformador, barra de tierra, conectores de tierra, breakers bipolar de 20 A y demás elementos necesarios para su correcta instalación.**	**un**					**50.214.454**
	Tablero de aislamiento grado hospitalario.	un	1,00			49409310,7	49.409.311
	Marcaciones	un	1,00			91392	91.392
	Técnico electricista	h	20,00	5,00		21193,2672	445.059
	Ayudante entendido	h	20,00	5,00		12.795	268.692

2.9.1.21	**Suministro e instalación de caja metalica de 40x40x20, para paso de circuitos de energía, incluye marcación.**	**un**					**450.383**
	caja metalica de 40x40x20,	un	1,00			355353,6	355.354
	Marcaciones	un	1,00			23654,4	23.654
	Técnico electricista	h	2,00	5,00		21193,2672	44.506
	Ayudante entendido	h	2,00	5,00		12.795	26.869

2.9.1.22	**Suministro e instalación de materiales para salida eléctrica de toma 220 V con polo a tierra. Incluye caja PVC + tapa, ducto PVC de 3/4", conectores de empalme, adaptadores terminales, curvas, tornillos, conductores de cobre # 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m). No incluye toma.**	**un**					**138.525**
	Tubo PVC de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador PCV de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva PVC de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Cable libre de halógenos #12	m	9,00		5,00	1924,8768	18.190
	Conector de empalme	un	3,00			683,0208	2.049
	Caja PVC + tapa	un	1,00			36321,3312	36.321
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,00	5,00		21193,2672	22.253
	Ayudante entendido	h	1,00	5,00		12.795	13.435

2.9.1.23	**Suministro e Instalación de Tomacorriente 220 V con polo a tierra, Color Blanco, grado hospitalario. Marca LEVITON o similar.**	**un**					**139.887**
	Tomacorriente 220 V con polo a tierra, Color Blanco, grado hospitalario	un	1,00			135045,12	135.045
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,10	5,00		21193,2672	2.225

	Ayudante entendido	h	0,10	5,00		12.795	1.343

2.9.1.24	**Suministro e Instalación de tuberia EMT de 2", para canalización de circuitos ramales, incluye marcación y elemntos de fijación.**	**ml**					**55.187**
	Tubo EMT de 2"	ml	1,00			41610,24	41.610
	Union EMT de 2"	un	0,33			4838,4	1.597
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,30	5,00		21193,2672	6.676
	Ayudante entendido	h	0,30	5,00		12.795	4.030

2.9.1.25	**Suministro e instalación de tuberia EMT 3/4", para alimentación de salidas.**	**ml**					**21.726**
	Tubo EMT de 3/4"	m	1,00		5,00	12000,3072	12.600
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,22	5,00		21193,2672	4.896
	Ayudante entendido	h	0,22	5,00		12.795	2.956

2.9.1.26	**Suministro e instalación de tuberia EMT 2", para alimentación de tablero normal y regulado.**	**ml**					**55.187**
	Tubo EMT de 2"	ml	1,00			41610,24	41.610
	Union EMT de 2"	un	0,33			4838,4	1.597
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,30	5,00		21193,2672	6.676
	Ayudante entendido	h	0,30	5,00		12.795	4.030

2.9.1.27	**Suministro e instalación de ducto EMT 1", para alimentación de salidas.**	**ml**					**34.826**
	Tubería EMT de 1"	ml	1,00		5,00	23116,8	24.273
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,26	5,00		21193,2672	5.786
	Ayudante entendido	h	0,26	5,00		12.795	3.493

2.9.1.28	**Suministro e instalación de caja metalica de 30x30x20, para paso de alimentación de tableros normal, regulado y emergencia, incluye marcación.**	**un**					**156.743**
	caja metalica de 30x30x20,	un	1,00			102466,56	102.467
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,50	5,00		21193,2672	33.379
	Ayudante entendido	h	1,50	5,00		12.795	20.152
2.9.1.29	**Suministro e instalación de tuberia PVC 2", para alimentación de tablero normal y regulado.**	**ml**					**28.883**
	Tubo PVC de 2"	m	1,00		5,00	16098,432	16.903
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,30	5,00		21193,2672	6.676
	Ayudante entendido	h	0,30	5,00		12.795	4.030
2.9.1.30	**Suministro e instalación de tuberia PVC 1", para alimentación de tablero emergencia.**	**ml**					**12.159**
	Tubo PVC de 1"	ml	1,00			8386,56	8.387
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,07	5,00		21193,2672	1.558
	Ayudante entendido	h	0,07	5,00		12.795	940
0,00	**Suministro e instalación de acometidas provisionales para puesta en servicio de tableros normal, regulado y emergencia.**	**gl**				0	**4.549.241**
	Acometidas provisionales	gl	1,00			3978240	3.978.240
	Técnico electricista	h	16,00	5,00		21193,2672	356.047
	Ayudante entendido	h	16,00	5,00		12.795	214.954
0,00	**Elaboración de proyecto de redes, incluye solicitud de punto de conexión ante el operador de red, plano aprobado por operador de red. Nota: este se hace para cumplir con la carga definitiva que requiere el hospital totalmente reformado.**	**gl**				0	**4.462.080**
	Proyecto de redes aprobado por operador de red.	gl	1,00			4462080	4.462.080
2.9.1.31	**Diseños y meorias actualizadas, incluye autodeclaración de cumplimiento RETIE del Constructor y copia de matricula profesional, nota: se deben dejar planos, memorias y documentos actualizados que sean necesarios para la certificación RETIE que se propone en la construcción de la última etapa.**	**gl**				0	**2.096.640**
	Diseños y memorias actualizadas	gl	1,00			2096640	2.096.640

2.9.1.32	**Suministro e instalación de acometida en 2#2/0 + 1#2/0 + 1#1/0 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion Normal TN2.**	**ml**					**267.537**
	Cable libre de halógenos # 2/0	m	3,00		5,00	53544,96	168.667
	Cable libre de halógenos # 1/0	m	1,00		5,00	42470,4	44.594
	marcación	gl	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	1,50	5,00		21193,2672	33.379
	Ayudante entendido	h	1,50	5,00		12.795	20.152
2.9.1.33	**Suministro e instalación de acometida en 2#10 + 1#10 + 1#10 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion Regulado TR2.**	**ml**					**30.983**
	Cable libre de halógenos #10	m	4,00		5,00	5670,0672	23.814
	marcación	gl	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,18	5,00		21193,2672	4.006
	Ayudante entendido	h	0,18	5,00		12.795	2.418
2.9.1.34	**Suministro e instalación de acometida en 2#8 + 1#8 + 1#10 Cu AWG libre de halógenos, para alimentación de tablero de distribucion de emergencia TE2.**	**ml**					**43.625**
	Cable libre de halógenos #8	m	3,00		5,00	9683,2512	30.502
	Cable libre de halógenos #10	m	1,00		5,00	5670,0672	5.954
	marcación	gl	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,18	5,00		21193,2672	4.006
	Ayudante entendido	h	0,18	5,00		12.795	2.418
2.9.1.35	**Certificación RETIE de uso final de la etapa 3.**	**gl**					**6.397.440**
	Certificación RETIE de uso final de la etapa 3.	gl	1,00			6397440	6.397.440
							0
2.9.1.36	**Certificación RETILAP, incluye estudio luminotécnico**	**gl**					**8.279.040**
	certificación retilap.	gl	1,00			6236160	6.236.160
	Estudio luminotécnico.	gl	1,00			2042880	2.042.880
2.9.1.37	**Desmonte de instalaciones existentes ETAPA 3.**	**gl**				0	**5.913.600**
	Desmonte de instalaciones existentes	gl	1,00			5913600	5.913.600
	Cantidades de Telecomunicación						
2.9.1.38	**Suministro e instalación de materiales para salida de datos sencilla. Incluye caja 12x12 metálica + tapa, Jack cat 6A, face plate sencillo, ducto EMT 3/4", adaptadores terminales, curvas, tornillos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**158.947**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Jack cat 6	un	1,00			42798,336	42.798
	Face plate sencillo	un	1,00			10563,3024	10.563
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			34170,9312	34.171
	Elementos de fijación	un	1,00			442,100736	442
	Marcaciones	un	1,00			620,928	621
	Técnico electricista	h	0,80	5,00		20118,0672	16.899
	Ayudante entendido	h	0,80	5,00		10059,0336	8.450

2.9.1.39	**Suministro e instalación de materiales para salida de datos doble. Incluye caja 12x12 metálica + tapa, Jack cat 6A, face plate doble, ducto EMT 3/4", adaptadores terminales, curvas, tornillos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 3 m).**	**un**					**176.659**
	Tubo EMT de 3/4"	m	3,00		5,00	12000,3072	37.801
	Adaptador EMT de 3/4	un	2,00			1490,2272	2.980
	Curva EMT de 3/4"	un	2,00			2111,1552	4.222
	Jack cat 6	un	2,00			38497,536	76.995
	Face plate doble	un	1,00			12170,1888	12.170
	Caja 12x12 metálica + tapa	un	1,00			12666,9312	12.667
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,80	5,00		21193,2672	17.802
	Ayudante entendido	h	0,80	5,00		12.795	10.748

2.9.1.40	**Suministro e instalación de ducto EMT 3/4", para alimentación de salidas.**	**ml**					**21.726**
	Tubo EMT de 3/4"	m	1,00		5,00	12000,3072	12.600
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,22	5,00		21193,2672	4.896
	Ayudante entendido	h	0,22	5,00		12.795	2.956

2.9.1.41	**Suministro e instalación de ducto EMT 1", para alimentación de salidas.**	**ml**					**34.826**
	Tubería EMT de 1"	ml	1,00		5,00	23116,8	24.273
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,26	5,00		21193,2672	5.786
	Ayudante entendido	h	0,26	5,00		12.795	3.493

2.9.1.42	**Suministro e instalación de ducto EMT 1 1/4", para alimentación de salidas.**	**ml**					**43.515**
	Tubería EMT de 1 1/4"	ml	1,00		5,00	30373,3248	31.892
	Elementos de fijación	un	1,00			528,9984	529
	Marcaciones	un	1,00			745,1136	745
	Técnico electricista	h	0,29	5,00		21193,2672	6.453
	Ayudante entendido	h	0,29	5,00		12.795	3.896

2.9.1.43	**Suministro e instalación de cable UTP cat 6A.**	**ml**					**7.343**
	Cable UTP cat 6	ml	1,00		5,00	4924,9536	5.171
	Marcaciones	un	1,00			31,0464	31
	Técnico electricista	h	0,06	5,00		21193,2672	1.335
	Ayudante entendido	h	0,06	5,00		12.795	806

2.9.1.44	**Certificación de puntos de red.**	**un**					**41.933**
	Certificación de punto de red cat 6A	un	1,00			41932,8	41.933

2.9.1.45	**Organización de cableado en el Rack.**	**gl**					**967.680**
	Organización de cableado en el Rack.	gl	1,00			967680	967.680
2.10	**ESTRUCTURA ESPECIAL**						
2.10.1	**Domo en sala de espera, acrílico con soporte de estructura metálica o tipo pérgola de disipador solar. Incluye elementos de conexión y fijación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. El diseño será a convenir con la interventoría**	**m2**					**1.095.196**
	PHR acero estructural	kg	25,00			21.060	526.499
	Soldadura y conexiones	kg	1,00			13.978	13.978
	Cubierta en domo acrílico	m2	1,00			354.816	354.816
	Oficial soldador	h	5,00	5,00		17.605	92.426
	Ayudante entendido	h	8,00	5,00		12.795	107.477
11,00	**CARPINTERÍA MADERA, METÁLICA Y ALUMINIO**						
2.11.1	**PUERTA BATIENTE DOBLE ALA 1,5 o1,6 o 1.4X2.2m Alas entamboradas + chapilla pivotantes con visores en vidrio laminado transparente o pelìcula negra y guardacamilla. cuerpos batientes. incluye gato de seguridad.**	**un**					**1.548.193**
	Puerta en triplex y marco metálico, pintados y esmaltados	un	1,00			946.176	946.176
	pasador y tiradera	un	1,00			9.677	9.677
	Chapa sencilla	un	1,00			102.144	102.144
	Vidrio laminado transparente o anonizado	m2	0,27			123.648	33.385
	Gato de seguridad	und	1,00			209.664	209.664
	Mortero 1:5	m³	0,05		5,0	451.584	23.708
	Oficial	h	7,00	5,0		17.605	129.397
	Ayudante	h	7,00	5,0		12.795	94.042
2.11.2	**Ventana en aluminio blanco para ventanas y vidrieras fijas o corredizas, incluye marco, tiradera y cerradura y vidrio**	**m2**					**362.082**
	lamina o angulo de aluminio con acabado pintado y esmalta	m2	1,00		10,0	201.062	221.169
	tiraderas y chapas	un	0,57			37.632	21.450
	bisagras y elementos de fijacion, celosias	glb	1,00		10,0	31.181	34.299
	vidrio liso o corrugado 3mm	m2	1,00		10,0	39.782	43.761
	Mortero 1:5	m³	0,02		5,0	451.584	9.483
	Oficial	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	1,00	5,0		12.795	13.435
2.11.3	**pozuelo**	**un**					**644.146**
	pozuelo a la medida	un	1,00			462.336	462.336
	Grifería	un	1,00			69.888	69.888
	Mortero 1:5	m³	0,04		5,0	451.584	21.213
	Oficial	h	2,00	5,0		17.605	36.971
	Ayudante	h	4,00	5,0		12.795	53.738
2.11.4	**Puertas en triplex de 0.9 A1.0m**	**un**					**597.716**
	Puerta en triplex y marco metálico, pintados y esmaltados	un	1,00			419.328	419.328
	pasador y tiradera	un	1,00			9.677	9.677
	Chapa sencilla	un	1,00			102.144	102.144
	Mortero 1:5	m³	0,04		5,0	451.584	21.213
	Oficial	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869
2.11.5	**Puertas en triplex de 0.7 a 0.8m , incluye chapa de bola, barniz de acabado**	**un**					**543.956**
	Puerta en triplex y marco metálico, pintados y esmaltados	un	1,00			365.568	365.568
	pasador y tiradera	un	1,00			9.677	9.677
	Chapa sencilla	un	1,00			102.144	102.144
	Mortero 1:5	m³	0,04		5,0	451.584	21.213
	Oficial	h	1,00	5,0		17.605	18.485
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869
2.11.6	**Mesón en acero**	**un**					**501.984**
	Mezòn a la medida	un	1,00			419.328	419.328
	Elementos de fiajciòn	glb	1,00			18.816	18.816

	Oficial	h	2,00	5,0		17.605	36.971
	Ayudante	h	2,00	5,0		12.795	26.869
2.11.7	**Mueble postformado**	**un**					**1.004.304**
	Mueble postformado	ml	1,00			849.408	849.408
	Elementos de fijaciòny bisagras	glb	1,00			59.136	59.136
	Oficial	h	3,00	5,0		17.605	55.456
	Ayudante	h	3,00	5,0		12.795	40.304
2.11.8	**PUERTAS BATIENTE DOBLE ALA 2X7mx2.7m para acceso principal, chapas de seguridad a media altura y en piso, en vidrio templado, color y diseño a convenir con la interventoría.**	**un**					**4.162.811**
	Vidrio templado de detalle	m2	7,83			387.072	3.030.774
	Bisagras	un	6,00			8.602	51.610
	Chapas de seguridad	un	2,00			311.808	623.616
	Gato de seguridad	und	1,00			209.664	209.664
	Mortero 1:5	m³	0,05		5,0	451.584	23.708
	Oficial	h	7,00	5,0		17.605	129.397
	Ayudante	h	7,00	5,0		12.795	94.042
2.11.9	**Colocacion de tubo inox.**	**m**					**289.834**
	Tuberia Inox 1 1/2"	m	1,00			123.648	123.648
	Platina de anclaje	und	1,00			20.966	20.966
	soldadura	glb	1,00			8.602	8.602
	elementos de fijacion	glb	1,00			8.602	8.602
	Barniz anticorrosivo y pintura	glb	1,00			32.256	32.256
	Oficial	h	3,00	5,0		17.605	55.456
	Ayudante	h	3,00	5,0		12.795	40.304
2.12	**OBRAS EXTERIORES Y VARIAS**						
2.12.1	**Aseo general durante al obra y botada de sobrantes**	**glb**					**2.302.683**
	Transporte	m3	35,00			47.000	1.645.000
	Acarreo interno	m3	36,00			11.000	396.000
	Ayudante	hora	19,48	5,0		12.795	261.683
2.12.2	**Piso en concreto espesor 10 cm**	**M2**					**117.831**
	Cemento gris	sac	0,75		5,0	38.000	29.925
	Arena para concretos	m3	0,06		5,0	170.000	10.710
	Agregado grueso	m3	0,10		5,0	170.000	17.850
	entre suelo	m3	0,10		5,0	170.000	17.850
	Oficial	h	1,30	5,0		17.605	24.031
	Ayudante	h	1,30	5,0		12.795	17.465

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
DEMOLICION ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.15m. Incluye retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto,			**m2**		**3.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	1.488,00	1,00	1,00	1.488
Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador. Incluye Transporte a la obra.	hora	105.000,00	10,0	1,00	10.500
				Subtotal =	11.988
MANO DE OBRA					
2 AYUDANTES	JOR	151.429	20,00	3,00	22.714
OFICIAL	JOR	140.843	20,00	1,00	7.042
				Subtotal =	29.756
TRANSPORTE					
Derecho de Botadero	m3	$ 7.000	1	0,20	1.365
Cargue-transp-botada	m3	$ 32.000	1	0,20	6.240
				Subtotal =	7.605
				Total Costo Directo =	49.349

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
DEMOLICION DE CIMENTACIONES EXISTENTES EN CONCRETO, incluye cargue, transporte y botada de escombros, manual o mecánicamente, de cualquier resistencia, reforzado o ciclópeo.			**m3**		**3.2**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	9.332,00	1,00	1,00	9.332

Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador. Incluye Transporte a la obra.	hora	105.000,00	2,0	1,00	52.500
				Subtotal =	61.832
MANO DE OBRA					
2 AYUDANTES	JOR	151.429	4,00	4,00	151.429
OFICIAL	JOR	140.843	4,00	1,00	35.211
				Subtotal =	186.640
TRANSPORTE					
Derecho de Botadero	m3	$ 7.000	1	1,30	9.100
Cargue-transp-botada	m3	$ 32.000	1	1,30	41.600
				Subtotal =	50.700
				Total Costo Directo =	299.172

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
0			**M3**		**0,0**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	11.093,00	1,00	1,00	11.093
Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador. Incluye Transporte a la obra.	hora	105.000,00	2,0	1,00	52.500
Escalera	dia	25.000,00	12,0	2,00	4.167
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	3.500,00	2,0	1,00	1.750
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	400,00	2,00	1,00	200

				Subtotal =	69.710
MANO DE OBRA					
2 AYUDANTES	JOR	151.429	2,00	2,00	151.429
OFICIAL	JOR	140.843	2,00	1,00	70.422
				Subtotal =	221.851
TRANSPORTE					
Derecho de Botadero	m3	$ 7.000	1	1,30	9.100
Cargue-transp-botada	m3	$ 32.000	1	1,30	41.600
				Subtotal =	50.700
				Total Costo Directo =	342.261

DESCRIPCIÓN:			**UNIDAD:**		**ÍTEM:**
DEMOLICIÓN DE LOSAS EXISTENTES EN CONCRETO CICLOPEO con y sin refuerzo por medio de equipos mecanicos y manuales.			**M3**		
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	9.332,00	1,00	1,00	9.332
Compresor Neumático con martillo demoledor o perforador en superficie, punta, combustible y operador. Incluye Transporte a la obra.	hora	105.000,00	2,0	1,00	52.500
escalera	dia	25.000,00	10,0	2,00	5.000
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	3.500,00	2,0	1,00	1.750
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	400,00	2,00	3,00	600
				Subtotal =	69.182
MANO DE OBRA					
2 AYUDANTES	JOR	151.429	4,00	4,00	151.429
OFICIAL	JOR	140.843	4,00	1,00	35.211
				Subtotal =	186.640
TRANSPORTE					

				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	255.822

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
DEMOLICIÓN MAMPOSTERIA EN LADRILLO O BLOQUE DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros resultantes y todos lo elementos necesarios para su correcta ejecución.			**m2**		**3.3**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	1.697,00	1,00	1,00	1.697
Pulidora	dia	35.000,00	6,0	1,00	5.833
				Subtotal =	7.530
MANO DE OBRA					
2 AYUDANTES	JOR	151.429	22,00	4,00	27.533
OFICIAL	JOR	140.843	22,00	1,00	6.402
				Subtotal =	33.935
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	41.465

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
RETIRO DE APARATOS SANITARIOS, incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaderos, orinales. Incluye botada en botaderos oficiales y la recuperación de los materiales aprovechables y/o su transporte hasta la bodega o el sitio que indique la interventoría.			**un**		**3.4**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					

Herramienta	% M.O	1.377,00	1,00	1,00	1.377
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	3.500,00	20,0	1,00	175
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	400,00	20,00	1,00	20
				Subtotal =	1.572
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,50	2,00	27.532
				Subtotal =	27.532
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	29.104

DESCRIPCION:			UNIDAD:		ITEM:
Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela naranja con una altura de 2,1 m, y estructura en larguero común, concreto de 17.5 Mpa para fijación de estructura en madera común. Incluye suministro, transporte, instalación y desmonte de la tela, excavación manual en cualquier materia			**m**		**3.5**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
puntillas	lb	4.086,00	1,00	0,0100	41
liston 2x1	un	5.000,00	1,00	0,5000	2.500
Taco redondo de madera	un	10.000,00	1,00	1,00	10.000
Tela verde tipo zaran	m2	3.548,00	1,00	2,20	7.806
				Subtotal =	20.347
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	287,00	1,00	1,00	287
				Subtotal =	287
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	50,00	3,79	5.743
				Subtotal =	5.743
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	26.377

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.			**dia**		**3.6**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Alambre recocido C 18	Kg	9.000,00	1,00	1,20	10.800
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12.000,00	1,00	20,00	240.000
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5.000,00	1,00	1,00	5.000
				Subtotal =	255.800
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	15.466,00	1,00	1,00	15.466
Estacion total de topografia	dia	100.000,00	1,00	1,00	100.000
				Subtotal =	115.466
MANO DE OBRA					
TOPÓGRAFO	JOR	157.896	1,00	1,00	157.896
CADENERO 1	JOR	75.714	1,00	2,00	151.428
				Subtotal =	309.324
TRANSPORTE					
Transporte de personal topografia y alimentación	dia	250.000,00	1,0	1,00	250.000
				Subtotal =	250.000
				Total Costo Directo =	930.590

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
EXCAVACION MANUAL de material heterogeneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volúmen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el			**m3**		**3.2.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
				Subtotal =	0
EQUIPO					

Herramienta	% M.O	1.827,00	1,00	1,00	1.827
				Subtotal =	1.827
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	2,00	18.929
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605
				Subtotal =	36.534
TRANSPORTE					
Derecho de Botadero	m3	$ 7.000	1	1,30	9.100
Cargue-transp-botada	m3	$ 32.000	1	1,30	41.600
				Subtotal =	50.700
				Total Costo Directo =	89.061

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
LLENOS, CONFORMACION Y COMPACTACION MANUAL CON MATERIAL DE PRESTAMO (LIMO O SIMILAR). Compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 95% de la máxima obtenida en el ensayo del proctor modificado para conformación de terreno, incluye transporte interno. SU MEDIDA SERÁ EN EL SITIO.			**m3**		**3.3.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Limo o similar	m3	35000	1,00	1,30	45.500
				Subtotal =	45.500
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	1.893,00	1,00	1,00	1.893
Compactador tipo canguro	hora	49000	6,0	1,00	8.167
				Subtotal =	10.060
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	6,00	3,00	37.857
				Subtotal =	37.857
TRANSPORTE		Distancia	m3/Km		
Transporte de materiales en volqueta	1,3	35,00	45,50	$ -	$ -
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	93.417

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VIGA DE FUNDACION DE 0.40X0.40 m EN CONCRETO 21 MPA (Sin refuerzo). Incluye Desencofrado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	**ml**	**3.4.1**

RECURSOS	UN	COSTO UNIT.	RENDIMIENTO	CANTIDAD	V/TOTAL
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603.902,00	0,95	0,17	106.795
Telera 0.45 m	un	11.000,00	4,00	1,00	2.750
Alambre recocido C 18	Kg	9.000,00	8,00	1,00	1.125
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5.000,00	8,00	1,00	625
				Subtotal =	111.295
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.437,00	1,00	1,00	4.437
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40.000,00	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	11.104
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,00	4,00	60.571
OFICIAL	JOR	140.843	5,00	1,00	28.169
				Subtotal =	88.740
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	211.139

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE VIGA DE FUNDACION DE 0.40X0.50 m EN CONCRETO 21 MPA (Sin refuerzo). Incluye Desencofrado y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	**ml**	**3.4.2**

RECURSOS	UN	COSTO UNIT.	RENDIMIENTO	CANTIDAD	V/TOTAL
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603.902,00	0,95	0,21	133.494
Telera 0.45 m	un	11.000,00	4,00	1,00	2.750
Alambre recocido C 18	Kg	9.000,00	8,00	1,00	1.125
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5.000,00	8,00	1,00	625
				Subtotal =	137.994
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.671,00	1,00	1,00	4.671

Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40.000,00	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	11.338
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	4,75	4,00	63.759
OFICIAL	JOR	140.843	4,75	1,00	29.651
				Subtotal =	93.410
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	242.742

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA CONCRETO CICLOPEO CIMIENTOS (60% Concreto f´c = 21 y 40% piedra media zonga). Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			**m3**		**3.4.3**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603.902,00	0,95	0,60	381.412
Piedra seleccionada 4-6"	m3	130.000,00	0,77	0,40	67.600
				Subtotal =	449.012
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	6.015,00	1,00	1,00	6.015
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40.000,00	5,00	1,00	8.000
				Subtotal =	14.015
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	1,80	1,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	1,80	1,00	78.246
				Subtotal =	120.309
TRANSPORTE					
Transporte de piedra	m3	40,00	0,44	$ 1.750	$ 30.800

				Subtotal =	30.800
				Total Costo Directo =	614.136

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Concreto de 21 Mpa para LOSA MACIZA de piso e=0,1M cms, incluye: armado, preparación, encofrada, vaciado, vibrado, curado y desencofrado.			**m2**		**3.4.4**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603.902,00	0,95	0,11	66.747
Tabla de madera comun	un	8.500,00	8,00	4,00	4.250
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	400,00	4,00	1,00	100
Alambre recocido C 18	Kg	9.000,00	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12.000,00	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5.000,00	8,00	1,00	625
PLASTICO NEGRO CALIBRE 3,5	m2	8.000,00	1,00	1,00	8.000
				Subtotal =	82.347
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.164,00	1,00	1,00	2.164
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40.000,00	7,00	1,00	5.714
				Subtotal =	7.878
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	12,00	5,00	31.548
OFICIAL	JOR	140.843	12,00	1,00	11.737
				Subtotal =	43.285
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	133.510

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:

Construcción de COLUMNAS DE 0.40 x 0.40 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas, desmoldante, fluidificante para mezclas de concreto, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la			**ml**		**3.4.5**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,90	0,16	107.360
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,40	111.556
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5000	8,00	1,00	625
Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	304000	40,00	1,00	7.600
Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto)	Kg	7600	1,00	1,75	13.300
Moldura en madera 1/4	m	1300	1,00	2,30	2.990
				Subtotal =	246.056
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.886,00	1,00	1,00	2.886
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40000	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	9.553
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	9,00	5,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	9,00	1,00	15.649
				Subtotal =	57.712
TRANSPORTE					

				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	313.321

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de COLUMNAS DE 0.45 x 0.45 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en súper "T" de 19mm., aristas biseladas,			**ml**		**3.4.6**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,90	0,20	135.878
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,40	111.556
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5000	8,00	1,00	625
Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	304000	40,00	1,00	7.600
Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto)	Kg	7600	1,00	1,75	13.300
Moldura en madera 1/4	m	1300	1,00	2,30	2.990
				Subtotal =	274.574
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40000	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	9.913
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605
				Subtotal =	64.926

TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	349.413

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de COLUMNAS DE 0.50 x 0.50 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye			**ml**		**3.4.7**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,90	0,25	167.751
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,45	125.500
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5000	8,00	1,00	625
Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	304000	40,00	1,00	7.600
Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto)	Kg	7600	1,00	1,75	13.300
Moldura en madera 1/4	m	1300	1,00	2,30	2.990
				Subtotal =	320.391
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40000	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	9.913
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605

				Subtotal =	64.926
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	395.230

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de COLUMNAS DE 0.60 x 0.50 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye			**ml**		**3.4.8**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,90	0,30	201.301
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,47	131.078
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5000	8,00	1,00	625
Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	304000	40,00	1,00	7.600
Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto)	Kg	7600	1,00	1,75	13.300
Moldura en madera 1/4	m	1300	1,00	2,30	2.990
				Subtotal =	359.519
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40000	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	9.913
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605

				Subtotal =	64.926
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	434.358

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de COLUMNAS DE 0.35 x 0.35 m en concreto de 21 MPa, acabado a la vista. Incluye			**ml**		**3.4.9**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,90	0,12	82.198
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,25	69.722
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 500gr.	Kg	5000	8,00	1,00	625
Separol o equivalente (Desmoldante para evitar adherencia de concretos a formaletas.Presentación 15Kg. Rendimiento metal :45g/m2 madera:55g/m2 (15 kg)). para metal puro, para madera diluir hasta 5 partes de agua segun porosidad de la madera.	un	304000	40,00	1,00	7.600
Sikafluid o equivalente (Fluidificante para mezclas de concreto)	Kg	7600	1,00	1,75	13.300
Moldura en madera 1/4	m	1300	1,00	2,30	2.990
				Subtotal =	179.060
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.983,00	1,00	1,00	2.983
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	40000	6,00	1,00	6.667
				Subtotal =	9.650
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	9,00	5,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605

				Subtotal =	59.668
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	248.378

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 40 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y			**ml**		**3.4.10**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,16	101.710
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,30	83.667
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	15,00	45.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	15,00	10.500
				Subtotal =	246.877
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.722,00	1,00	1,00	4.722
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	10.993
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,50	5,00	68.831
OFICIAL	JOR	140.843	5,50	1,00	25.608
				Subtotal =	94.439
TRANSPORTE					

				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	352.309

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta			**ml**		**3.4.11**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**#¡VALOR!**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,20	127.137
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,31	86.456
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	15,00	45.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	15,00	10.500
				Subtotal =	275.093
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.722,00	1,00	1,00	4.722
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	10.993
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,50	5,00	68.831
OFICIAL	JOR	140.843	5,50	1,00	25.608
				Subtotal =	94.439
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	380.525

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 45 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta			**ml**		**3.4.12**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,23	143.029
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,32	89.244
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	15,00	45.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	15,00	10.500
				Subtotal =	293.773
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.722,00	1,00	1,00	4.722
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	10.993
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,50	5,00	68.831
OFICIAL	JOR	140.843	5,50	1,00	25.608
				Subtotal =	94.439
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	399.205

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 50 cm x 50 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento			**ml**		**3.4.13**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,25	158.922
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,35	97.611
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	15,00	45.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	15,00	10.500
				Subtotal =	318.033
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	4.722,00	1,00	1,00	4.722
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	10.993
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,50	5,00	68.831
OFICIAL	JOR	140.843	5,50	1,00	25.608
				Subtotal =	94.439
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	423.465

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:

SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 20 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			ml		3.4.14
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,08	50.855
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,15	41.833
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	12,00	36.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	12,00	8.400
				Subtotal =	143.088
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	9.517
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605
				Subtotal =	64.926
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	217.531

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:

SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACIÓN DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 45 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			ml		3.4.15
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,18	114.424
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,31	86.456
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	12,00	36.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	12,00	8.400
				Subtotal =	251.280
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	9.517
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605
				Subtotal =	64.926
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	325.723

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:

SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 35 cm x 35 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta			ml		3.4.15
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,12	77.872
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,25	69.722
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	12,00	36.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	12,00	8.400
				Subtotal =	197.994
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.246,00	1,00	1,00	3.246
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	9.517
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	8,00	5,00	47.321
OFICIAL	JOR	140.843	8,00	1,00	17.605
				Subtotal =	64.926
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	272.437

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 15 cm x 40 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta	**ml**	**3.4.17**

instalación y funcionamiento.					
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,06	38.141
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,12	33.467
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 5(	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	12,00	36.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	12,00	8.400
				Subtotal =	122.008
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.886,00	1,00	1,00	2.886
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	9.157
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	9,00	5,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	9,00	1,00	15.649
				Subtotal =	57.712
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	188.877

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA VIGA AEREA de 10 cm x 35 (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento	**ml**	**3.4.18**

RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**

MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	603902	0,95	0,04	22.249
Telera 0.45 m	un	11000	4,00	1,00	2.750
Super T de 19 mm. de 1,53 x 2,44 m.	un	251000	0,90	0,12	33.467
Alambre recocido C 18	Kg	9000	8,00	1,00	1.125
Larguero de 2"X2" por 3m	un	12000	8,00	1,00	1.500
Clavo común de 1". Caja x 50	Kg	5000	8,00	1,00	625
Cercha	día	1500	0,50	12,00	36.000
Taco metálico hasta 2.8m, incluye transporte	un	$ 700,00	1,00	12,00	8.400
				Subtotal =	106.116
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.886,00	1,00	1,00	2.886
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	$ 3.500,00	7,0	1,00	500
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	$ 400,00	7,00	1,00	57
				Subtotal =	9.157
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	9,00	5,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	9,00	1,00	15.649
				Subtotal =	57.712
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	172.985

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO, TRANSPORTE Y COLOCACION DE CONCRETO 21 MPA PARA ZAPATA (no incluye refuerzo). Incluye desencofrado, curado y vibrado. Todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.			**m3**		**3.4.19**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Concreto 21 MPA	m3	$ 603.902,00	0,90	1,00	671.002
Tabla de madera comun	un	$ 8.500,00	0,90	6,00	56.667

				Subtotal =	727.669
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	6.015,00	1,00	1,00	6.015
Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	dia	$ 40.000,00	7,00	1,00	5.714
				Subtotal =	11.729
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	1,80	1,00	42.063
OFICIAL	JOR	140.843	1,80	1,00	78.246
				Subtotal =	120.309
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	859.707

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Suministro transporte e instalación de acero de refuerzo FY= 420 Mpa-60000 PSI. Incluye suministro, transporte, figuración y colocación con alambre de amarre, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.			**Kg**		**3.5.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
ACERO DE REFUERZO DE F Y = 420 MPA	Kg	6500	1,00	1,03	6.695
Alambre recocido C 18	Kg	10500	25,02	1,05	441
				Subtotal =	7.136
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	71,00	1,00	1,00	70
				Subtotal =	70
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	160,07	1,50	710
OFICIAL	JOR	140.843	297,75	1,50	710
				Subtotal =	1.420
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	8.626

1.490

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
Suministro transporte e intalacion de MALLA ELECTROSOLDADA D-188 . Incluye todos los elementos	**m2**	**3.5.2**

necesarios para su correcta colocación.					
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
MALLA ELECTROSOLDADA D-188	m2	27000	1,00	1,00	27.000
Alambre recocido C 18	Kg	9000	1,00	0,13	1.125
				Subtotal =	28.125
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	54,00	1,00	1,00	54
				Subtotal =	54
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	200,00	1,00	379
OFICIAL	JOR	140.843	200,00	1,00	704
				Subtotal =	1.083
TRANSPORTE					
Transporte de Acero	kg	200	1,00	1,00	200
				Subtotal =	200
				Total Costo Directo =	29.462

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construccion de MAMPOSTERIA EN LADRILLO PARA REVOCAR O ENCHAPAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.02 m; Incluye Revoque, estuco y pintura antibacterial color blanco ambas caras; y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.			**m2**		**3.6.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Actividad de Mampostería					
Ladrillo de 15x20x40 cm. Incluye transporte	und	3500	0,95	12,50	46.053
Mortero 1:4	m3	469862	0,95	0,03	16.322
Actividad de Revoque					
Mortero 1:4	m3	469862	0,95	0,02	9.892
Actividad de Estuco					
Estuco plástico x 5 gal	caneca	140000	0,95	0,15	22.105
Estopa	kg	20000	1,00	0,08	1.600
Lija agua #100	hoja	1350	1,00	0,15	203
Esquinero	m	2500	1,00	1,53	3.825
Actividad de Pintura					
Pintura Antibacterial color blanco	gal	160000	5,00	1,00	32.000
				Subtotal =	132.000

EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.757,00	1,00	1,00	3.757
Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	20800	50,00	1,00	416
Disco punta de diamante para cortadora 14" (alquiler)	día	26796	50,00	1,00	536
Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas)	dia	3500	5,0	2,00	1.400
Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler)	dia	400	5,0	4,00	320
				Subtotal =	6.429
MANO DE OBRA					
Actividad de Mampostería					
AYUDANTE	JOR	75.714	12,00	2,00	12.619
OFICIAL	JOR	140.843	12,00	1,00	11.737
Actividad de Revoque					
AYUDANTE	JOR	75.714	14,00	2,00	10.816
OFICIAL	JOR	140.843	14,00	1,00	10.060
Actividad de Estuco					
AYUDANTE	JOR	75.714	14,00	1,00	5.408
OFICIAL	JOR	140.843	14,00	1,00	10.060
Actividad de Pintura					
AYUDANTE	JOR	75.714	15,00	1,00	5.048
OFICIAL	JOR	140.843	15,00	1,00	9.390
				Subtotal =	75.138
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	213.567

Tuberia PVC P de 1/2".	**m**				**26.973**
Tubería P PVC 1/2"	m	1,00		4.800	4.800
Accesorios PVC	un	3,00		2.600	7.800
Pegante PVC	gl	0,02		182.784	3.656
Limpiador }PVC	gl	0,02		96.768	1.935
Oficial de 1a obra negra	hora	0,20	5,0	17.605	3.697
Ayudante entendido	hora	0,38	5,0	12.795	5.085

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:
0	**m**	**7,1**

Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Tubería PVC-P RDE 9 500 PSI, Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	m	1	4800	4800	
Unión PVC-P, Ø= 1/2"	und	0,27	418,60	113	
Adaptador macho PVC-P Ø= 1/2"	und	0,0900	700	63	
Adaptador hembra PVC-P Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	und	0,0200	700	14	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	und	0,0080	110000	880	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	und	0,0080	48000	384	
			SUBTOTAL	**6.254**	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,0200	$ 216.557	4.331,00	
			SUBTOTAL	**4.331,00**	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	4.331,00	217,00	
			SUBTOTAL	**217,00**	
Costo Directo				10.802,00	
Cargos Adicionales				0,00	
PRECIO UNITARIO			**10.802,00**		

Tuberia PVC P de 3/4".	**m**				**29.873**
Tubería P PVC 3/4"	m	1,00		6.500	6.500
Accesorios PVC	un	3,00		3.000	9.000
Pegante PVC	gl	0,02		182.784	3.656
Limpiador }PVC	gl	0,02		96.768	1.935
Oficial de 1a obra negra	hora	0,20	5,0	17.605	3.697
Ayudante entendido	hora	0,38	5,0	12.795	5.085

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
		0	**0,00**		**0,0**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-P RDE 11 400 PSI, Ø= 3/4" - Pavco o equivalente.	und	1,0500	4700	4935	
Unión PVC-P, Ø= 3/4"	und	0,27	700	189	

Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	und	0,0900	900	81	
Adaptador hembra PVC-P Ø= 3/4" - Pavco o equivalente.	und	0,0200	900	18	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	und	0,0080	110000	880	
Limpiador Removedor PVC x	und	0,0080	48000	384	
			SUBTOTAL	**6.487,00**	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,0220	216.557,00	4.764,00	
			SUBTOTAL	**4.764,00**	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	4.764,00	238,00	
			SUBTOTAL	**238,00**	
Costo Directo				11.489,00	
Cargos Adicionales				0,00	
P R E C I O U N I T A R I O			**11.489,00**		

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 21 200 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando			**0,00**		**3.7.3**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-P RDE 13.5, Ø= 1"	m	1,0500	7690	8075	
Unión PVC-P, Ø= 1"	un	0,1761	1.057,00	186,00	
Codo 90º PVC-P Ø= 1".	un	0,0522	2.179,00	114,00	
Adaptador macho PVC-P Ø= 1"	un	0,0457	1.652,00	75,00	
Tee PVC-P reducida de 1" a 1/2"	un	0,0880	4.511,00	397,00	
Tee PVC-P Ø= 1"	un	0,0098	2.548,00	25,00	
Buje soldado PVC-P de 1" a 1	un	0,0049	1.343,00	7,00	
Soldadura PVC (Unión simple	un	0,0060	110.388,00	662,00	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0060	48.387,00	290,00	
			SUBTOTAL	9.831,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,0164	216.557,00	3.554,00	
			SUBTOTAL	3.554,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	

Herramienta menor	(%)mo	0,0500	3.554,00	178,00	
			SUBTOTAL	178,00	
Costo Directo				13.563,00	
Cargos Adicionales				0,00	
P R E C I O U N I T A R I O			13.563		

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Suministro, transporte e Instalación de tubería PVC-P, RDE 21, 200 PSI, diámetro 1 1/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su			**0,00**		**3.7.4**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-P RDE 21, Ø= 1 1/4"	m	1,0500	12490	13115	
Unión PVC-P, Ø= 1 1/4"	un	0,1909	2.640,00	504,00	
Codo 90º PVC-P Ø= 1 1/4".	un	0,1591	7.816,00	1.243,00	
Adaptador macho PVC-P Ø= 1 1/4"	un	0,3182	4.479,00	1.425,00	
Tee PVC-P Ø= 1 1/2"	un	0,8591	10.278,00	8.830,00	
Buje soldado PVC-P de 1 1/4" a 1/2"	un	0,5727	3.979,00	2.279,00	
Buje soldado PVC-P de 1 1/2" a 1 1/4"	un	0,1909	3.979,00	760,00	
Buje soldado PVC-P de 1 1/4" a 1"	un	0,2546	3.979,00	1.013,00	
Buje soldado PVC-P de 1 1/4" a 3/4"	un	0,0955	3.979,00	380,00	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0100	135.862,00	1.359,00	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0100	48.387,00	484,00	
			SUBTOTAL	31.392,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,0182	216.557,00	3.948,00	
			SUBTOTAL	3.948,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	3.948,00	197,00	
			SUBTOTAL	197,00	
Costo Directo				35.537,00	
Cargos Adicionales				0,00	
P R E C I O U N I T A R I O			35.537,00		

Salida sanitaria PVC 2"	**un**				**62.737**
Tubería sanitaria PVC 2"	m	0,80		13.500	10.800
Accesorios PVC	un	4,00		5.500	22.000
Pegante PVC	gl	0,05		182.784	9.139
Limpiador PVC	gl	0,05		96.768	4.838
Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
Ayudante entendido	hora	0,50	5,0	12.795	6.717

DESCRIPCION:			UNIDAD:		ÍTEM:
			un		
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-S Ø= 2"	**m**	**2,0000**	**12500**	**25000**	
Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	**un**	**1,0000**	**2836,62**	**2837**	
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 2".	**un**	**1,0000**	**3395,91**	**3396**	
Tapón prueba PVC-S Ø= 2"	un	1,0000	1050,6	**1051**	
Buje soldado PVC-S de 2 X 1 1/2"	un	1,0000	2.219,65	**2220**	
Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,5000	5.553,76	**2777**	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0778	87.461,42	**6802**	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0778	38.337,63	**2982**	
Estopa	kg	0,1000	13.379,70	**1338**	
			SUBTOTAL	48.403,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1000	216.557,00	21.656,00	
			SUBTOTAL	21.656,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	21.656,00	1.083,00	
			SUBTOTAL	1.083,00	
Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Acarreo interno de materiales	m3	0,7500	12.805,99	9.604,00	
			SUBTOTAL	9.604,00	
Costo Directo				80.746	

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

Salida sanitaria PVC 4"	**un**					**90.737**
Tubería sanitaria PVC 4"	m	0,80			26.000	20.800
Accesorios PVC	un	4,00			10.000	40.000
Pegante PVC	gl	0,05			182.784	9.139
Limpiador PVC	gl	0,05			96.768	4.838
Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0		17.605	9.243
Ayudante entendido	hora	0,50	5,0		12.795	6.717

DESCRIPCION:			UNIDAD:		ÍTEM:
		0	**und**		**7,6**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-S Ø= 4"	m	2,00000	$ 24.574,50	$ 49.149	
Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	1,00000	$ 2.893	$ 2.893	
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	1,00000	$ 3.464	$ 3.464	
Tapón prueba PVC-S Ø= 4"	un	1	$ 1.072	$ 1.072	
Buje soldado PVC-S de 4 X 1 1/2"	un	1	$ 2.264	$ 2.264	
Tee PVC-S Ø= 4"x1 1/2"	un	0,5	$ 5.665	$ 2.832	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,07777	$ 89.211	$ 6.938	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,07777	$ 39.104	$ 3.041	
Estopa	kg	0,1	$ 13.647	$ 1.365	
			SUBTOTAL	**$ 73.018**	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	**V/Unitario**	**V/Total**	
stalaciones Hidrosanitarias	jor	0,1	**$ 216.557,00**	**$ 21.656**	
			SUBTOTAL	**$ 21.656**	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,05	**$ 21.656**	**$ 1.083**	
			SUBTOTAL	**$ 1.083**	
Auxiliares	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
arreo interno de materiales	m3	0,75	12805,99	$ 9.604	
			SUBTOTAL	**$ 9.604**	
Costo Directo				$ 105.361	

Tuberia PVC sanitaria de 2"	**m**					**44.330**
Tubería sanitaria PVC 4"	m	1,00			13.500	13.500
Accesorios PVC	un	1,50			5.500	8.250
Pegante PVC	gl	0,02			182.784	4.284
Limpiador PVC	gl	0,03			96.768	2.419
Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0		17.605	9.243

Ayudante entendido	hora	0,49	5,0	12.795	6.634

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
		0	ml		7,7
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-S Ø= 2"	m	1,0500	12500	13125	
Unión PVC-S Ø= 2"	un	0,1667	2.100,17	350,00	
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,2000	1.905,50	381,00	
Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 2".	un	0,2000	1.761,30	352,00	
Yee PVC-S Ø= 2" - Pavco o equivalente.	un	0,2000	5.047,00	1.009,00	
Tee PVC-S Ø= 2"x1 1/2"	un	0,2000	4.017,00	803,00	
Tee PVC-S Ø= 2"	un	0,2000	4.995,50	999,00	
Buje soldado PVC-S de 2 X 1 1/2"	un	0,1000	2.219,65	222,00	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0100	38.337,63	383,00	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0167	87.461,42	1.458,00	
			SUBTOTAL	19.082,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,0191	216.557,00	4.145,00	
			SUBTOTAL	4.145,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	4.145,00	207,00	
			SUBTOTAL	207,00	
Costo Directo				23.434,00	
P R E C I O U N I T A R I O			23.434,00		

Tuberia PVC sanitaria y lluvias de 4"	**m**				**63.865**
Tubería sanitaria PVC 4"	m	1,00		26.000	26.000
Accesorios PVC	un	1,50		10.000	15.000
Pegante PVC	gl	0,03		182.784	4.570
Limpiador PVC	gl	0,03		96.768	2.419
Oficial de 1a obra negra	hora	0,50	5,0	17.605	9.243
Ayudante entendido	hora	0,49	5,0	12.795	6.634

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
		0	**und**		**7,8**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-S Ø= 4"	m	1,0500	24574,5	25803	
Unión PVC-S Ø= 4"	un	0,1667	3.914,00	652,00	
Codo 45º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1000	12.739,04	1.274,00	
Codo 90º PVC-S CxC, Ø= 4".	un	0,1000	11.322,79	1.132,00	
Yee PVC-S Ø= 4" - Pavco o equivalente.	un	0,1000	16.377,00	1.638,00	
Yee PVC-S Reducida Ø= 4X3" pavco o equivalente	un	0,0500	19.786,30	989,00	
Yee PVC-S Reducida Ø= 4X2" pavco o equivalente	un	0,0500	18.694,50	935,00	
Tee PVC-S Ø= 4"	un	0,0500	10.197,00	510,00	
Tee PVC-S Ø= 4"x3"	un	0,0500	16.377,00	819,00	
Tee PVC-S Ø= 4"x2"	un	0,0500	16.377,00	819,00	
Buje soldado PVC-S de 4" a 3"	un	0,0500	7.879,50	394,00	
Buje soldado PVC-S de 4" a 2"	un	0,0500	8.410,98	421,00	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0220	38.337,63	843,00	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0220	87.461,42	1.924,00	
			SUBTOTAL	38.153,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Cuadrilla de Instalaciones Hidrosanitarias	jor	0,0292	$ 216.557	6.315,00	
			SUBTOTAL	6.315,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	6.315	316	
			SUBTOTAL	316	
Costo Directo				44.784	

Cargos Adicionales

P R E C I O U N I T A R I O **44.784**

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:	UNIDAD:	ÍTEM:

Suministro, transporte e instalación de válvula de corte de diámetro 1 1/4" . Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para			**un**		**3.7.9**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Válvula de bola 1 1/4"	**m**	**1,05**	**52913,9**	**55560**	
Soldadura PVC (Unión simple) 1 1/4"	un	0,04000	$ 135.862	$ 5.434	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,04000	$ 48.387	$ 1.935	
			SUBTOTAL	$ 62.929	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,25000	$ 216.557	$ 54.139	
			SUBTOTAL	$ 54.139	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 54.139	$ 2.707	
			SUBTOTAL	$ 2.707	
Costo Directo				**$ 119.775**	
Cargos Adicionales				**0**	
P R E C I O U N I T A R I O			$ 119.775		

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Suministro, transporte e instalación de válvula de corte de diámetro 1/2" . Se entregará debidamente instalada en el sentido de flujo requerido en los diseños sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado. Incluye todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento. Las uniones, tubería de			**un**		**3.7.10**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Válvula de bola 1/2"	m	1,05000	$ 37.314	$ 39.180	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/2"	un	0,04000	$ 135.862	$ 5.434	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,04000	$ 48.387	$ 1.935	
	88,487		SUBTOTAL	$ 46.549	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,25000	$ 216.557	$ 54.139	
	10,966		SUBTOTAL	$ 54.139	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 54.139	$ 2.707	
	0,55%		**SUBTOTAL**	**$ 2.707**	
Costo Directo				**$ 103.395**	
Cargos Adicionales				$ -	
P R E C I O U N I T A R I O			**103395**		

Salida hidaulica PVC P 1/2"	**un**				**88.448**
Tubería P PVC 1/2"	m	3,00		4.800	14.400
Accesorios PVC	un	6,00		2.600	15.600

Pegante PVC	gl	0,08		182.784	14.623
Limpiador }PVC	gl	0,02		96.768	1.935
Oficial de 1a obra negra	hora	1,40	5,0	17.605	25.879
Ayudante entendido	hora	1,19	5,0	12.795	16.010

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
		0	**un**		**7,11**
Materiales	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**	
Tubería PVC-P RDE 13.5PSI, Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	m	2,0000	6.215,00	12.430,00	
Codo 90º PVC-P Ø= 1/2".	un	2,0000	950,00	1.900,00	
Tee PVC-P Ø= 1/2"	un	1,0000	1.960,00	1.960,00	
Unión PVC-P, Ø= 1/2"	un	0,2625	418,60	110,00	
Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 1/2"	un	1,0000	1.950,00	1.950,00	
Adaptador macho PVC-P Ø= 1/2"	un	0,0085	479,70	4,00	
Adaptador hembra PVC-P Ø= 1/2" - Pavco o equivalente.	un	0,0170	542,10	9,00	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0100	135.862,00	1.359,00	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0100	48.387,00	484,00	
			SUBTOTAL	20.206,00	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,2500	216.557,00	54.139,00	
			SUBTOTAL	54.139,00	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	54.139,0	2.707,00	
			SUBTOTAL	2.707	
Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,0967	15.080	1.458	
			SUBTOTAL	1.458	
Costo Directo				78.510	
P R E C I O U N I T A R I O			78.510		

3/4"con tubería DE 13,5, 500 PSI, incluye todos los accesorios en PVC de				**und**	**3.7.12**
Materiales	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Tubería PVC-P RDE 13.5PSI, Ø= 3/4" - Pavco o equivalente.	m	2,0000	6.815	13.630	

Codo 90º PVC-P Ø= 3/4".	un	2,0000	1.050	2.100	
Tee PVC-P Ø= 3/4"	un	1,0000	2.060	2.060	
Unión PVC-P, Ø= 3/4"	un	0,2625	423	111	
Tapón PVC-P ROSCADO Ø= 3/4"	un	1,0000	2.050	2.050	
Adaptador macho PVC-P Ø= 3/4"	un	0,0085	490	4	
Adaptador hembra PVC-P Ø= 3/4" - Pavco o equivalente.	un	0,0170	552	9	
Soldadura PVC (Unión simple) 1/4	un	0,0100	135.862	1.359	
Limpiador Removedor PVC x 1/4 de galón.	un	0,0100	48.387	484	
			SUBTOTAL	21.807	
Mano de Obra	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Oficial + Ayudante	jor	0,2500	216.557	54.139	
			SUBTOTAL	54139	
Herramienta	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Herramienta menor	(%)mo	0,0500	54.139	2.707	
			SUBTOTAL	2.707	
Equipo	Unidad	Cantidad	V/Unitario	V/Total	
Bomba hidrostática para presurización de redes de abasto o acueducto.	día	0,0967	15.080	1.458	
			SUBTOTAL	1.458	
Costo Directo				80.111	
PRECIO UNITARIO			**80.111**		

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO E INSTALACION DE SANITARIO PARA DISCAPACITADOS Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye Sanitario AQUAJET con tapa y tanque, , sifón botella y desagüe sencillo, Grapas, llave de 1/2 metálica			**un**		**3.8.1**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	1166	1,00	1,50	1.749
SANITARIO AQUAJET O SIMILAR (CON REALCE)	und	622500	1,00	1,00	622.500
Griferia	Gl	93858	1,00	1,00	93.858
				Subtotal =	718.107
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	3.609,00	1,00	1,00	3.609
				Subtotal =	3.609

MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	3,00	1,00	25.238
OFICIAL	JOR	140.843	3,00	1,00	46.948
				Subtotal =	72.186
TRANSPORTE					
Transporte de materiales	m3	1750	0,2	1,00	8.750
				Subtotal =	8.750
				Total Costo Directo =	802.652

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
SUMINISTRO E INSTALACION DE LAVAMAMOS MANANTIAL Color Blanco Tipo Corona o Similar. (Incluye lavamanos de Colgar manantial con pedestal, sifón botella y desagüe sencillo, Grapas, accesorios de			**un**		**3.8.2**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	$ 1.166	1,00	1,50	1.749
lavamanos esférico con un diámetro de 40 cm. en acero inoxidable satinado	un	$ 340.000	1,00	1,00	340.000
Griferia	Gl	$ 93.858	1,00	1,00	93.858
				Subtotal =	435.607
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	7.307,00	1,00	1,00	7.307
				Subtotal =	7.307
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	2,00	2,00	75.714
OFICIAL	JOR	140.843	2,00	1,00	70.422
				Subtotal =	146.136
TRANSPORTE					
Transporte de materiales	m3	1750	0,2	1,00	8.750
				Subtotal =	8.750
				Total Costo Directo =	597.800

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción cerámica duropiso Corona para baños antideslisante. Suministro y transporte de materiales, lechada, Cargue; transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.			**M2**		**3.8.3**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**

MATERIALES					
Mortero 1:4	m3	469862	0,95	0,05	24.730
Cerámica piso Duropiso o similar de 33.8x33.8 cm, Incluye transporte	m2	54500	0,95	1,00	57.368
Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	1166	1,00	3,00	3.498
Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	3406	1,00	1,00	3.406
Boquilla Blanca (concolor 5-15)- Sumicol. (rend. 0,5 Kg./m², para juntas de 3mm)	kg	4150	1,00	0,34	1.411
Carnaza (bolsa x Kg)	un	1650	1,00	0,50	825
				Subtotal =	91.238
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.923,00	1,00	1,00	2.923
Cortadora de Cerámica TX-900 TM-50 TS-60	día	35000	0,95	0,20	7.368
				Subtotal =	10.291
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,00	2,00	30.286
OFICIAL	JOR	140.843	5,00	1,00	28.169
				Subtotal =	58.455
TRANSPORTE					
Medellin - CONCEPCION	m2	12.000,0	0,950	1,000	11.400
Acarreo interno	m2	3.500,0	0,950	1,00	3.325
				Subtotal =	14.725
				Total Costo Directo =	174.709

DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de cerámica de pared Blanco 30x60 cm Corona o similar. Suministro y transporte de materiales, lechada, Cargue; transporte y botada de material sobrante (carnaza y otros) en botaderos oficiales.			**M2**		**3.8.4**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
cerámica de pared Blanco 30x60 cm	m2	56000	0,95	1,00	58.947
Pegacor Blanco para pisos y paredes en cerámica.	kg	1166	1,00	3,00	3.498
Varilla de dilatación PVC 5 mm x 40 mm.	m	3406	1,00	1,00	3.406

Carnaza (bolsa x Kg)	un	1650	1,00	0,50	825
				Subtotal =	66.676
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	2.923,00	1,00	1,00	2.923
				Subtotal =	2.923
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	5,00	2,00	30.286
OFICIAL	JOR	140.843	5,00	1,00	28.169
				Subtotal =	58.455
TRANSPORTE					
Medellin - concepcion	m2	12.000,0	0,950	1,000	11.400
Acarreo interno	m2	3.500,0	0,950	1,00	3.325
				Subtotal =	14.725
				Total Costo Directo =	142.779
DESCRIPCIÓN:			UNIDAD:		ÍTEM:
Construcción de mortero de nivelación 1:4 para pisos espesor hasta 5 cm			**m2**		**3.8.5**
RECURSOS	**UN**	**COSTO UNIT.**	**RENDIMIENTO**	**CANTIDAD**	**V/TOTAL**
MATERIALES					
Mortero 1:4	m3	469862	0,90	0,05	26.103
				Subtotal =	26.103
EQUIPO					
Herramienta	% M.O	1.082,00	1,00	1,00	1.082
				Subtotal =	1.082
MANO DE OBRA					
AYUDANTE	JOR	75.714	17,00	3,00	13.361
OFICIAL	JOR	140.843	17,00	1,00	8.285
				Subtotal =	21.646
TRANSPORTE					
				Subtotal =	0
				Total Costo Directo =	48.831