CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN BLOQUE DE URGENCIAS ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA

DURACIÓN: 7 MESES CALENDARIO

VALOR DEL PROYECTO $ 4.487.106.453,00

Presupuesto General

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL	% REPRESENTACIÓN	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
							SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
1.0.0	**PRELIMINARES**																																	
1.1.0	**PRELIMINAR**																																	
1.1.1	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 trasteo, corte de piso, libretas y planos. Su valor sera por el area que indique la interventoria como tal.	m2	655,46	$ 20.972,00	$ 13.746.307,00	0,44%																													
2.0.0	**RETIRO**																																	
2.1.0	**RETIROS**																																	
2.1.1	RETIRO DE CERRAMIENTO EN MALLA ESLABONADA. Incluye el retiro, cargue y transporte de los materiales, recuperación de los materiales aprovechables como tubería, malla eslabonada y alambre de púas y su transporte hasta el sitio que indique la interventoría, demolición de concreto, cargue, transporte y botada de escombros provenientes de este retiro en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	53,30	$ 40.061,00	$ 2.135.251,00	0,07%																													
3.0.0	**MOVIMIENTOS DE TIERRA**																																	
3.1.0	**EXCAVACIONES**																																	
3.1.1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. No incluye entibado	m3	62,6	$ 81.935,00	$ 5.125.034,00	0,16%																													
3.1.2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 4-6 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³. No incluye entibado.	m3	31,275	$ 104.286,00	$ 3.261.545,00	0,10%																													
3.2.0	**LLENOS**																																	
3.2.1	BASE GRANULAR, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del Proctor 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	628,42	$ 221.916,00	$ 139.456.453,00	4,45%																													
3.2.2	CARQUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, palenes, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente o hasta el sitio que indique la interventoría. Su medida será en sitio.	m3	121,97	$ 33.834,00	$ 4.126.834,00	0,13%																													
4.0.0	**CONCRETO**																																	
4.1.0	**LOSAS**																																	
4.1.1	Construcción de LOSA MACIZA CONTRAPISO en concreto de 21 MPa, con un ESPESOR DE 10 cm. impermeabilizada con Plastocrete DM de Sika o equivalente. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acabado a la vista en la parte superior segun indicaciones de la interventoria, biseles para juntas, molduras para bordes de losa y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye igualmente Juntas de dilatacion maximo 2.00 metros y en rombo en la interseccion de columnas. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para la correcta construcción de la losa segùn diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (patas) para el amarre de la mamposteria no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem según diseño.	m2	618,08	$ 206.636,00	$ 127.717.579,00	4,08%																													
4.1.2	Construcción de LOSA ALIGERADA en concreto premezclado de 21 Mpa en general segun diseño, con formaleta a la vista con casetón RECUPERABLE DE PORÓN. Incluye suministro, transporte, bombeo con Auto bomba y colocación del concreto, vigas de alura de .50m y ancho variable, nervios 0.10 x 0.40 m en ambas direcciones, espesor de placa superior de 0.05 m a 0.10m, malla electrosoldada D-131 para placa superior, formaleta en súper T de 19 mm. o equivalente para acabado a la vista en la parte inferior y paredes laterales y todos los demás elementos necesarios para su correcto vaciado. Incluye el suministro, armado y desarmado de toda la obra falsa necesaria para el correcto vaciado a una altura de entre 2.5 hasta 5.0m (La súper T se coloca sobre el tendido de laleras de la obra falsa y en la laja lateral), según diseño. En el vaciado se deben dejar los hierros (patas) para el amarre de la mamposteria no estructural, por ningún motivo se pagaran anclajes. El acero de refuerzo adicional a la malla electrosoldada se pagará en su respectivo ítem.	m2	746,28	$ 474.054,00	$ 353.777.019,00	11,30%																													
4.2.0	**PILOTES Y COLUMNAS**																																	
4.2.1	Construcción de SOLADO DE LIMPIEZA IMPERMEABILIZADO por medio de sika plastocrete y/o similar, concreto de 17.5 Mpa, e= 5 cm.	m^2	189,03	$ 51.490,00	$ 9.733.155,00	0,31%																													
4.2.2	Construcción de PILOTES en concreto de resistencia a la compresión f'c=21MPa con diámetro de 0.35 m. Incluye pilotesadors, armado, vaciado y desencofrado; no incluye acero de refuerzo, estas actividades se cuentan en su respectivo ítem.	m	254,00	$ 269.242,00	$ 68.387.468,00	2,18%																													
4.2.3	Construcción de COLUMNAS RECTANGULARES DE 1.0m x 0.7m en concreto de 42 MPa premezclado. 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.	m	50,40	$ 1.315.371,00	$ 66.294.698,00	2,12%																													
4.2.4	Construcción de COLUMNAS RECTANGULARES DE 2.0m x 0.7m en concreto de 42 MPa premezclado. 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.	m	43,68	$ 2.698.701,00	$ 117.879.260,00	3,76%																													
4.3	**MURO DE CONTENCIÓN Y ZAPATA**																																	
4.3.1	**MURO CONTENCIÓN**																																	
4.3.1.1	Construcción de MURO DE CONTENCIÓN con una altura Variable y un espesor de 0.3m en concreto de 28 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta, 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.	m2	351,46	$ 313.214,00	$ 110.082.192,00	3,52%																													
4.3.1.2	Anclaje con epoxico sobre estructuras de concreto para varillas de acero de diámetro hasta 1" con sika anchorfix 4 o similar, no incluye acero de refuerzo, esta actividad se pagará en su respectivo ítem.	un	330,00	$ 49.120,00	$ 16.209.600,00	0,52%																													
4.4.0	**ZAPATA**																																	
4.4.1	Construcción de ZAPATA en concreto de 28 MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado y desarmado de la obra falsa necesaria, formaleta, 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.	m3	92,05	$ 908.066,00	$ 83.587.475,00	2,67%																													
4.5.0	**RAMPA**																																	
4.5.1	Construcción de LOSA MACIZA y equipo de soporte para RCI, AIRE acondicionado y RAMPA para acceso a sótano de e=0.20 de 21 Mpa. Se incluye formaleta en madera, impermeabilización con plastocrete y/o similar común. El acero es pagado en su ítem respectivo.	m2	72,16	$ 249.253,00	$ 17.986.096,00	0,57%																													
4.6.0	**IMPERMEABILIZACIÓN**																																	
4.6.1	Impermeabilización de muros de contención con Sika 1 o equivalente más tipol denso o equivalente para superficies verticales	m2	363,20	$ 80.973,00	$ 29.409.394,00	0,94%																													
4.7.0	**ESCALERAS**																																	
4.7.1	Construcción de escalas de emergencia en concreto de 21 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, armado, vaciado y desencofrado. No incluye acero de refuerzo, este se pagará en su respectivo ítem.	m3	3,12	$ 1.501.733,00	$ 4.677.898,00	0,15%																													
5.0.0	**ACERO/MALLA/ESTRUCTURA METÁLICA**																																	
5.1.0	**ACERO DE REFUERZO**																																	
5.1.1	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, cartifícatos y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	1051166	$ 9.217,00	$ 968.859.794,00	30,94%																													
5.2.0	**MALLA ELECTROSOLDADA**																																	
5.2.1	Colocación de MALLA ELECTROSOLDADA TIPO D 158. Incluye el suministro y el transporte del material a todos los elementos necesarios para su correcta colocación	m2	438,46	$ 24.080,00	$ 10.558.117,00	0,34%																													
6.0.0	**MAMPOSTERÍA**																																	
6.1.0	**MUROS EN BLOQUE**																																	
6.1.1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE ARCILLA DE 10x20x40 cm. ESPESOR DE 10. resistencia 5 Mpa Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega y de revite 1:5, 1:4, espesor mam=0.01 m, color tierra o similar al ladrillo, bloques de perforacion vertical para dovelas, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorzados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	172,20	$ 98.643,00	$ 16.986.325,00	0,54%																													
6.1.2	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO TOLETTE perforación vertical, de 15x20x40, ESPESOR DE 15 cm, color tierra, revitado/tranurado. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, mortero de pega y de revite 1:5, 1:4, espesor mam=0.01 m, color tierra o similar al ladrillo, bloques de perforacion vertical para dovelas, chapas para acabado, trabas, machones, cuchillas, buitrones, remates de enrases, encorzados, áticos, andamios y todo lo necesario para su correcta construcción. Todos los cortes se realizarán a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). Muestra de calidad seleccionada y color, para aprobación del arquitecto. Los elementos conectores para el anclaje de las dovelas se dejan previamente embebidos en el vaciado de los concretos de vigas y/o losas. El concreto fluido y el acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	m2	310,28	$ 106.649,00	$ 33.091.052,00	1,06%																													
6.1.3	Construcción de MAMPOSTERÍA EN BLOQUE DE CONCRETO DE 20x20x40 cm. ESPESOR DE 20 cms. resistencia 10 Mpa. Incluye el suministro y transporte del bloque, mortero de pega 1:5, espesor mam=0.01 m, trabas, remates de enrases. Todos los cortes serán realizados a máquina. (Según norma Icontec 451, 296 y la Astm C-652 y C-34). (2 HILADAS).	m2	72,95	$ 133.763,00	$ 9.758.011,00	0,31%																													
6.2.0	**DILATACIONES**																																	
6.2.1	Construcción de JUNTA DE DILATACIÓN ENTRE MAMPOSTERÍA Y ELEMENTOS ESTRUCTURALES (una sola cara), ancho de 2 cm., instalación de varilla de espuma de polietileno tipo sellatón, sikasil o equivalente de Ø= ", aplicación de masilla elástica sellante y adhesiva con base en poliuretano tipo Sikaflex-1a o equivalente, junta máxima de ancho= 20 mm. prof.= 5 mm., color similar al muro a definir por la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones de los fabricantes de los materiales.	m	74,60	$ 18.386,00	$ 1.371.596,00	0,04%																													
6.3.0	**DINTELES**																																	
6.3.1	Construcción de DINTELES de mínimo 0.10 x 0.20m y máximo 0.15 X 0.20 m. en concreto 21 Mpa. Este elemento va revocado o enchapado en el mismo material de la mampostería, el acabado se pagará en el ítem respectivo. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, protección, curado y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución. No incluye refuerzo.	m	66,47	$ 86.779,00	$ 5.768.200,00	0,18%																													
7.0.0	**REVOQUES/ENCHAPES/PINTURA**																																	
7.1.0	**REVOQUE INTERIOR**																																	
7.1.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS Y CIELOS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	1110,86	$ 49.460,00	$ 54.943.136,00	1,75%																													

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN BLOQUE DE URGENCIAS ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA

DURACIÓN: 7 MESES CALENDARIO

VALOR DEL PROYECTO $ 4.487.106.453,00

Presupuesto General

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL	% REPRESENTACIÓN	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
							SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
7.1.2	Colocación de ESTUCO ACRÍLICO PROFESIONAL, SOBRE MUROS Y CIELOS REVOCADOS, 3 manos mínimo, o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, ranuras, filetes, dilataciones y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento.	m2	1069,39	$ 29.873,00	$ 31.945.887,00	1,02%																												
7.2.0	ENCHAPES																																	
7.2.1	Instalación de Enchape de pared cerámico, bordes rectificados, acabado color blanco mate, formato 30x60 o similar. Instalado horizontal junta perdida. Boquilla blanca. Altura: desde zócalo hasta cielo. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes tipo pegacor o equivalente, lechada preparada (boquilla) tipo Concolor de sumicol o equivalente del mismo color del enchape, medicina PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Se debera presentar muestra con antelacion para aprobacion de la interventoria.	m2	41,47	$ 113.662,00	$ 4.713.563,00	0,15%																												
7.3.0	PINTURA INTERIOR						0,00%																											
7.3.1	Aplicación de PINTURA A BASE DE AGUA EN MUROS Y CIELO, CON POLIURETANO Y/O ANTIBACTERIAL de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados, tres manos o las necesarias hasta obtener una superficie pareja y homogénea. Incluye suministro y transporte de los materiales, resanes, tapa poros en estuco plástico tipo plastiestuco o equivalente diluido en agua proporción 1-2, adecuación de la superficie a intervenir hasta obtener una superficie pareja y homogénea, color a definir según aprobación de la interventoria.	m2	250,00	$ 39.432,00	$ 9.858.000,00	0,31%																												
7.3.2	Aplicación de PINTURA EPOXIPOLIAMIDA Y/O DE ALTA ASEPCIA (PARA HABILITACION) EN MUROS Y CIELOS (dos componentes proporción 1-3, no tóxica) tipo epoxiconstrucción de pintuco o equivalente, de primera calidad, semimate, sobre estuco plástico, 2 a 3 manos o las necesarias para lograr una superficie pareja a satisfacción de la interventoría, color blanco.	m2	1314,92	$ 44.450,00	$ 58.448.194,00	1,87%																												
7.4.0	PINTURA EXTERIOR						0,00%																											
7.4.1	Aplicación de PINTURA ACRÍLICA en muros para exteriores de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, 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,	m2	74,58	$ 31.488,00	$ 2.348.375,00	0,07%																												
8.0.0	PISOS																																	
8.1.0	PISOS EN GRANO																																	
8.1.1	Construcción de PISO EN BALDOSA DE GRANO BLANCO No.1-2 DE 30 x 30 cm. PULIDO, de primera calidad color y acabado previa aprobacion por parte de la interventoria, que cumple la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm a 8 cm, suministro y transporte de la baldosa, varilla de dilatación en PVC de 5 mm x 37mm en cuadrículas de 1,50 x 1,50 m., lechada del mismo color de la baldosa, destroncada, pulida, brillada y encerada en el sitio con cera polimérica, protección de muros, puertas y desagües. Cargas, transporte y botada de material sobrante (cachaza) en botaderos oficiales. La interventoría entregará el diseño en tapetas o franjas combinando los colores (máximo dos colores). Los ensayos que se requieran serán por cuenta del contratista y las muestras se escogerán del material puesto en obra.	m2	320,11	$ 211.507,00	$ 67.705.506,00	2,16%																												
8.1.2	Construcción de ZÓCALO EN MEDIA CAÑA EN GRANITO PULIDO Y BRILLADO DE COLOR IGUAL AL DE LA BALDOSA, DESARROLLO DE SEGUN DISEÑO, 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 medias cañas 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 despues de pulida.	m	151,25	$ 131.720,00	$ 19.922.650,00	0,64%																												
8.1.3	Construcción de FAJAS Y BOCAPUERTAS EN GRANO PULIDO No. 1-2, cualquier tipo de grano, fondo y grano similar al del piso, ANCHO VARIABLE Y UN ESPESOR DE 1.5 cm., de primera calidad muestras aprobadas por la interventoría, que cumpla la norma NTC 2849. Incluye concreto de pega y nivelación 1:3:2 de cemento, arena de concreto, agregado de 3/8" a 1/2" y aditivo plastificante en un espesor de 5 cm, cemento color, grano 1-2, varilla de dilatación en ALUMINIO de 5 mm x 37mm. A lo largo de la faja y en ambos lados o donde se requiera, cortes, pulida y brillada, protección de muros, puertas y desagües y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. La capa de desgaste no debe ser menor a 12 mm despues de pulida.	m	18,65	$ 123.670,00	$ 2.306.446,00	0,07%																												
9.0.0	INST. HIDRÁULICAS/SANITARIAS																																	
9.1.0	AGUAS RESIDUALES Y VENTILACION																																	
9.1.1	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Punto sanitario de Ø2". Incluido la tuberia hasta 1.5m., accesorios, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	88,00	$ 109.876,61	$ 9.669.142,00	0,31%																												
9.1.2	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Punto sanitario de Ø4". Incluido la tuberia hasta 1.5m., accesorios, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	21,00	$ 156.065,50	$ 3.277.376,00	0,10%																												
9.1.3	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Tuberia PVC Ventilacion Ø3". Incluido accesorios, fijaciones, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	27,30	$ 57.882,14	$ 1.580.182,00	0,05%																												
9.1.4	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Tuberia PVC Ventilacion Ø2". Incluido accesorios, fijaciones, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	82,66	$ 50.449,86	$ 4.170.185,00	0,13%																												
9.1.5	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de7.tuberia PVC Sanitaria Ø2". Incluido accesorios, fijaciones, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	89,20	$ 52.114,89	$ 4.648.649,00	0,15%																												
9.1.6	Todo este capitulo incluye: Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Tuberia PVC Sanitaria Ø4". Incluido accesorios, fijaciones, limpiador, soldadura, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	127,36	$ 99.956,74	$ 12.730.491,00	0,41%																												
9.1.7	Todo este capitulo incluye: Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Rejilla de piso, Ø3" acero inoxidable, antiolores.	Un	5,00	$ 57.718,45	$ 288.592,00	0,01%																												
9.1.8	Suministro, transporte e instalación de Lavamanos de semiempotrar REF: Space Corona. Sobre mesón en granito pulido, tono gris. Grifería de push, uso institucional. Sifón y desagus de push metalico. Griffes para conexión de abastos y válvula de regulación metálica.	Un	3,00	$ 793.390,50	$ 2.380.172,00	0,08%																												
9.1.9	Suministro, transporte e instalación de Lavamanos Free Institucional de Corona, grifería de push, uso institucional. Sifon y desague de push metalico, griffex para conexión de abastos y válvula de regulación metálica.	Un	6,00	$ 990.190,50	$ 5.941.143,00	0,19%																												
9.1.10	Suministro, transporte e instalación de sanitario tipo Fluxometro con Taza Atlántica ES 1.28 GPF alongada, Válvula anti vandálica UA, Sistema válvula anti vandálica superior, Asiento sanitario institucional abierto, brida sanitaria y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Un	3,00	$ 2.920.935,46	$ 8.762.806,00	0,28%																												
9.1.11	Suministro, transporte e instalación de sanitario Smart alongado de corona REF: 029181001, brida sanitaria y todo lo necesario para su correcta instalacion.	Un	2,00	$ 808.201,81	$ 1.616.404,00	0,05%																												
9.1.12	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación.Tapon de prueba de 2", 3" o 4" para tuberia de PVC-S	Un	122,00	$ 7.569,25	$ 923.448,00	0,03%																												
9.1.13	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de sifones PVC SR Ø=2" para desagües de piso en zonas humedas. Incluye rejilla de PVC, accesorios, soldadura, limpiador, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	5,00	$ 40.332,78	$ 201.664,00	0,01%																												
9.1.14	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de tuberia Novafort de Ø=6" (160mm). Incluye tuberia, lubricante, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	8,00	$ 94.654,87	$ 757.237,00	0,02%																												
9.1.15	Construccion de Caja de empalme 0.6mx0.6m medida interna profundidad hasta 1m., muros y loss de 0.10m., concreto de 280 kg/cm2, acero de 60000psi, incluye formaleteria, clavos y todo lo necesario para un correcto funcionamiento.	Un	3,00	$ 926.161,32	$ 2.778.484,00	0,09%																												
9.2.0	AGUAS LLUVIAS																																	
9.2.1	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de bajantes y tuberia horizontal para A.LL. en tuberia PVC S de Ø=4". Incluye tuberia PVC-S, accesorios, soldadura, limpiador, soportes o abrazaderas, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	58,69	$ 64.217,94	$ 3.768.951,00	0,12%																												
9.2.2	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de tuberia Novafort de Ø=6" (160mm). Incluye tuberia, lubricante, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	35,10	$ 94.654,87	$ 3.322.379,00	0,11%																												
9.2.3	Construccion de Caja de empalme 0.6mx0.6m medida interna profundidad hasta 1m., muros y loss de 0.10m., concreto de 280 kg/cm2, acero de 60000psi, incluye formaleteria, clavos y todo lo necesario para un correcto funcionamiento.	Un	3,00	$ 926.161,32	$ 2.778.484,00	0,09%																												
9.3.0	ABASTOS																																	
9.3.1	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Boca Abasto agua fría en tuberia PVC presion Ø=1" hasta 1.5m. Incluye camara de aire y terminales en tuberia de CU Ø=1", soldadura para PVC, limpiador, soldadura para CU, fundente, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	20,00	$ 151.409,55	$ 3.028.191,00	0,10%																												
9.3.2	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Boca Abasto agua fría en tuberia PVC presion Ø=1/2" RDE 9 hasta 1.5m. Incluye camara de aire y terminales en tuberia de CU Ø=1/2", soldadura para PVC, limpiador, soldadura para CU, fundente, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	73,00	$ 99.264,20	$ 7.246.287,00	0,23%																												
9.3.3	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Tuberia PVC presion Ø1/2" RDE9. Incluye aderas accesorios, limpiador, soldadura, abrazadera, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	18,13	$ 19.003,81	$ 344.539,00	0,01%																												
9.3.4	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Tuberia PVC presión Ø1" RDE 21. Incluye aderas accesorios, limpiador, soldadura, abrazadera, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	39,39	$ 22.445,83	$ 884.145,00	0,03%																												
9.3.5	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Tuberia PVC presión Ø 1 1/2" RDE 21. Incluye aderas accesorios, limpiador, soldadura, abrazadera, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	36,80	$ 33.679,98	$ 1.239.423,00	0,04%																												
9.3.6	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Tuberia PVC presión Ø2" RDE 21. Incluye aderas accesorios, limpiador, soldadura, abrazadera, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	127,86	$ 40.991,35	$ 5.241.155,00	0,17%																												
9.3.7	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de Tuberia PVC presión Ø3" RDE 21. Incluye aderas accesorios, limpiador, soldadura, abrazadera, estopa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	ml	32,60	$ 86.171,14	$ 2.809.179,00	0,09%																												
9.3.8	Suministro, transporte hasta el sitio de la obra e instalación de valvula de contencion de Ø3" en bronce tipo RW o similar, incluye adaptadores macho de PVC Ø3" y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Un	2,00	$ 340.603,93	$ 681.208,00	0,02%																												
10.0.0	CARPINTERÍA METÁLICA/MADERA/SISTEMAS LIVIANOS																																	
10.1.0	MUEBLES, ELEMENTOS/BARRAS DE SEGURIDAD																																	
10.1.1	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BARRA DE SEGURIDAD. MEDIDAS: Largo 0.8m x 0.038m x 0.08m de altura. FLANCE fabricado con placa en acero inoxidable 304 de 3" de espesor. ESCUDO fabricado con lámina de acero inoxidable 304 calibre 20. No incluye instalación.	un	4,00	$ 267.639,26	$ 1.070.557,00	0,03%																												
10.1.2	Suministro, transporte e instalacion de MESON GRANITO PULIDO GRIS. Incluye concreto de 3000 psi a la vista ancho=de 0.50 a 0.60 m espesor=0.10 m. Incluye acero de refuerzo , malla electrosoldada D-84, formaleteria super T, encofrado y desencofrado, varillas de dilatacion plastica, grano lavado, destroncada, pulida, cristalizada, brillada y todo lo necesario para su correcta instalacion.	m	3,40	$ 254.435,00	$ 865.079,00	0,03%																												
10.2.0	MARCOS Y PUERTAS METÁLICAS																																	
10.2.1	Suministro, transporte e instalación de PD1 (1.40x2.40). PUERTA 2 ALAS (marco y ala), puerta CORREDIZA en vidrio templado de 10mm de grosor, manija contradoras (2 und) institucional,cerradura de seguridad o equivalente (seguridad dependiendo del espacio), marco y contramarco en aluminio, riel superior , apertura manual y sin riel inferior solo guia de rodamiento, platinas, accesorios, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	1,00	$ 3.076.668,00	$ 3.076.668,00	0,10%																												
10.2.2	Suministro, transporte e instalación de PD2 (0.90x2.40). PUERTA 1 ALA (marco y ala), puerta CORREDIZA en vidrio templado de 10mm de grosor, manija con tiraderas institucional,cerradura de seguridad o equivalente (seguridad dependiendo del espacio), marco y contramarco en aluminio, riel superior , apertura manual y sin riel inferior solo guia de rodamiento, platinas, accesorios, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	2,00	$ 1.958.126,00	$ 3.916.252,00	0,13%																												

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN BLOQUE DE URGENCIAS ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA

DURACIÓN: 7 MESES CALENDARIO

VALOR DEL PROYECTO $ 4.487.106.453,00

Presupuesto General

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL	% REPRESENTACIÓN	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
							SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
10.2.3	Suministro, transporte e instalación de P04 (1.50x2.40). PUERTA 2 ALA. (marco y ala), puerta BATIENTE en aluminio, manija con tiraderas institucionas en aluminio anodizado,mirilla en vidrio templado transparenten, marco y contramarco en aluminio, riel superior ,postante, platinas, accesorios, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	1,00	$ 3.146.554,00	$ 3.146.554,00	0,10%																												
10.2.4	Suministro, transporte e instalación de P08 (0.90x2.40). PUERTA 1 ALA. (marco y ala), puerta BATIENTE en en madera entamborada acabado en puntura poliuretano, manija con tiraderas institucionas con llave, marco y contramarco en en madera en pintura poliuretano, platinas, accesorios, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	4,00	$ 1.497.976,00	$ 5.951.904,00	0,19%																												
10.2.5	Suministro, transporte e instalación de P07 (0.95x2.40). PUERTA 1 ALA. (marco y ala), puerta BATIENTE en en madera entamborada acabado en puntura poliuretano, manija con tiraderas institucionas con llave, marco y contramarco en en madera en pintura poliuretano, platinas, accesorios, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento y previa aprobación de la interventoría. Según diseño.	un	3,00	$ 1.611.974,00	$ 4.835.922,00	0,15%																												
10.3.0	**DRYWALL**																																	
10.3.1	Suministro, Transporte e Instalación de MEDIACAÑA para esquinas de cielo y paredes. Incluye perfil en pvc plástico de 6 cm, masilla y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	168,06	$ 48.808,00	$ 8.202.672,00	0,26%																												
10.3.2	Suministro, transporte y colocación de cielo falso en DRYWALL RH Incluye, placa 1/2", masillado, perfilería de aluminio para soporte con distancia de 61 cm, chazos, cintas, ángulos, cortes, endantes, canes y todo los demás elementos necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	320,11	$ 114.814,00	$ 36.753.110,00	1,17%																												
10.4.0	**VENTANERIA EN ALUMINIO/PVC**																																	
10.4.1	VENTANA -01. Suministro, transporte y colocación de ventaneria en vidrio templado incoloro en 6mm + película de seguridad de 4 micras , piso-techo y junta fría cada que se requiera. Sistema con perfiles horizontales de piso y techo a la vista de aluminio anodizado color natural mate, alfajia sobrepuesta en piso acabado, con dimensiones irregulares; Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoria segun diseño arquitectonico.	m2	43,17	$ 653.942,00	$ 28.232.638,00	0,90%																												
10.4.2	VENTANA -02. Suministro, transporte y colocación de ventaneria en vidrio templado incoloro en 6mm + película de seguridad de 4 micras, piso-techo y junta fría cada que se requiera. Sistema con perfiles horizontales de piso y techo a la vista de aluminio anodizado color natural mate, alfajia sobrepuesta en piso acabado, con dimensiones irregulares; Incluye cperto cornetizo marco en aluminio modulo de 90 cms miranadera y seguro integrado en marco, cuerpo fijo cantral, vidrio modulado con junta fría cada que se requiera, tiradera y seguro entegrado en marco, riel horizontal intermedio a media altura en aluminio. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoria segun diseño arquitectonico.	m2	19,92	$ 705.287,00	$ 14.049.317,00	0,45%																												
10.4.3	VENTANA -03. Suministro, transporte y colocación de ventaneria en vidrio templado incoloro en 6mm + película de seguridad de 4 micras, piso-techo y junta fría cada que se requiera. Sistema con perfiles horizontales de piso y techo a la vista de aluminio anodizado color natural mate, alfajia sobrepuesta en piso acabado, con dimensiones irregulares, paral vertical en aluminio. Incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento, previa aprobación de la interventoria segun diseño arquitectonico.	m2	14,40	$ 631.419,00	$ 9.092.434,00	0,29%																												
10.5.0	**PARAMENTO METALICO**																																	
10.5.1	Instalación de PASAMANOS en tubería redonda en acero inoxidable de Ø 1 1/2 superior y 4 paralas horizontales en acero inoxidable de Ø 1/2" y tubería vertical de Ø 1 1/2" cada 1.40m. Según detalle de planos. Incluye suministro y transporte de materiales.	m	6,16	$ 927.748,00	$ 5.714.928,00	0,18%																												
11.0.0	**CUBIERTA**																																	
11.1.0	**TIPO TERMO ACUSTICA**																																	
11.1.1	Aplicación de RECUBRIMIENTO IMPERMEABILIZANTE para losa de cubierta tipo fibreglass P-3 de 50grm2 o equivalente, aislante protector para lograr una buena protección a la intemperie a satisfacción de la interventoria, color gris semi mate. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparación de la superficie y todos los elementos necesarios para su correcta aplicación y funcionamiento. Se aplicará en zonas exteriores y de alcance directo al publico o donde indique la interventoria. Se deben seguir todas las especificaciones y recomendaciones del fabricante.	m2	746,28	$ 120.158,00	$ 89.671.512,00	2,86%																												
12.0.0	**OBRAS VARIAS**																																	
12.1.1	Suministro, transporte y colocación de Plastico de alta densidad e= 7 micrones.	m2	618,08	$ 6.608,00	$ 4.084.273,00	0,13%																												
12.1.2	Suministro, transporte e instalación de PUERTA P16 (1.20X2.40m), en vidrio templado, según diseño.	un	4,00	$ 2.944.848,00	$ 11.779.392,00	0,38%																												
12.1.3	Enchape ESCALAS en baldosa de grano blanco 30x30cm pulido. Incluye mortero de pega y instalación.	m2	8,76	$ 302.490,00	$ 2.649.812,00	0,08%																												
12.1.4	Suministro e instalación de PUERTA ENROLLABLE de 5.35x3.20m. En lámina Cold Rollea, calibre 22, acabado electrostatico. Incluye motor central con bobinera para 350kg	un	1,00	$ 13.409.733,00	$ 13.409.733,00	0,43%																												
13.0.0	**OBRAS HIDRAULICAS**																																	
13.1.0	**FILTRO**																																	
13.1.1	Construcción de filtro perimetral para la parte posterior de los muros de contención tipo 1, tipo 2 y tipo 3, con material petreo de Ø 3/4", ancho de 0.22m. Incluye geotextil no tejido 1600	m2	351,46	$ 322.013,00	$ 113.174.689,00	3,61%																												
13.1.2	Construcción de filtro espina de pescado ubicado en todo el largo de la estructura con material petreo de Ø 3/4", con una sección de 0.3m x 0.3m, incluye redes tributarias en espina de pescado, incluye yee de 4" en cada cambio de dirección geotextil no tejido 1600, y tuberia microperforada PVC-S Ø 4". Según Diseño.	m	5,28	$ 108.590,00	$ 573.355,00	0,02%																												
13.2.0	**TUBERIAS DE DRENAJE Y MH**																																	
13.2.1	Suministro, transporte e instalación de concreto de 28Mpa para LOSA de fondo con e = 0.2m perteneciente a la Cámara de inspección (MH) , contiene construcción de Cañuela circular encima de la losa de fondo, también incluye preparación y trasporte de la mezcla de concreto.	un	2,00	$ 659.933,00	$ 1.319.866,00	0,04%																												
13.2.2	Suministro, transporte e instalación. CILINDRO-PREFABRICADO, para cámaras de inspección DN=1200mm-H=1.0m.Incluye todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	un	4,00	$ 1.069.924,00	$ 4.279.696,00	0,14%																												
13.2.3	Suministro, transporte e instalación. CONO-PREFABRICADO, para cámara de inspección DN=1200mm Incluye todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	un	2,00	$ 853.578,00	$ 1.707.156,00	0,05%																												
13.2.4	Suministro, transporte e instalación de CUELLO Y TAPA PREFABRICADO, para cámara de inspección DN=1200mm Incluye todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y funcionamiento.	un	2,00	$ 717.821,00	$ 1.435.642,00	0,05%																												
13.2.5	Demolicion y construcción de Conexión de la cámara de inspección (MH) existente con tubería NOVAFORT de 12 pulgadas, incluye resane por medio de concreto de 21MPa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	un	5,00	$ 113.705,00	$ 568.525,00	0,02%																												

CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE EJECUCIÓN DE OBRA

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN BLOQUE DE URGENCIAS ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA

DURACIÓN: 7 MESES CALENDARIO

VALOR DEL PROYECTO $ 4.487.106.453,00

Presupuesto General

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VLR UNITARIO	VLR TOTAL	% REPRESENTACIÓN	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				MES 7			
							SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4
13.2.6	Instalación de Tuberia PVC Novafort de Ø12" (315 mm). Comprende el suministro, transporte de los materiales. La excavación y los llenos se pagarán por su respectivo ítem.	m	61,53	$ 250.716,00	$ 15.426.555,00	0,49%																												
13.2.7	Excavación para brechas en material heterogéneo bajo cualquier tipo cualquier grado de humedad (Un de profundidad, incluye botas de pozo de 0.70m. Medido en sitio	m3	129,21	$ 86.568,00	$ 11.185.711,00	0,36%																												
13.2.8	S.T.C Llenos con material de préstamo en arenilla, compactados al 95% del próctor modificado. Incluye equipo de compactación para su correcta ejecución.	m3	21,35	$ 285.637,00	$ 6.099.207,00	0,19%																												
13.2.9	Suministro Transporte y colocacion de triturado de 13 a 19 mm para cimentación de tubería, medidos en sitio.	m3	5,85	$ 215.657,00	$ 1.260.591,00	0,04%																												
13.2.10	Regada y apisonado de material sobrante de la excavación, incluye pisón manual para su correcta instalación, medido en sitio	m3	125,18	$ 94.307,00	$ 11.617.025,00	0,37%																												
13.3.0	CAJAS Y CARCAMO																																	
13.3.1	Construcción de CAJA DE EYECCIÓN de 28 Mpa, medidas 0.80x1.20m con profundidad de 1.80m espesor e=0.20 m. Se Incluye formaleta en madera común. Incluye tapa en concreto con orificios para el paso del agua, vibrado, curado y protección de la obra. La excavación, llenos y entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	un	1,00	$ 2.229.705,00	$ 2.229.705,00	0,07%																												
13.3.2	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO PARA CAJA DE REGISTRO de 28 Mpa, medidas 0.8 X 0.8m internas con profundidad de 1.10m espesor e=0.2 m. Se Incluye formaleta en madera común. Incluye tapa en concreto con orificios para el paso del agua, vibrado, curado y protección de la obra. La excavación, llenos y entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	un	2,00	$ 1.544.901,00	$ 3.089.802,00	0,10%																												
13.3.3	Construcción de CAJAS DE REGISTRO de 60 x 60 altura hasta 120 cm, en concreto de 28 Mpa con impermeabilizante integral tipo Sika o equivalente. Incluye tapa con su respectivo herraje. La excavación, llenos y entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	un	2,00	$ 1.077.713,00	$ 2.155.426,00	0,07%																												
13.3.4	Construcción de CARCAMO LINEAL de 40x80cm en concreto de 28Mpa con un espesor de 10 cm (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tapa en reja metálica y acero de refuerzo. La excavación, llenos y entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	m	5,46	$ 1.000.311,00	$ 5.461.698,00	0,17%																												
13.3.5	Construcción de CARCAMO LINEAL de 50x80cm en concreto de 28Mpa con un espesor de 10 cm (medidas externas). Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, impermeabilizante integral tapa en reja metálica y acero de refuerzo. La excavación, llenos y entresuelo se pagará en su respectivo ítem.	m	7,19	$ 1.323.336,00	$ 9.514.800,00	0,30%																												
13.3.6	Suministro, transporte y colocación de PELDAÑO para caja de eyección embebidos en el concreto	un	10,00	$ 105.476,00	$ 1.054.760,00	0,03%																												
13.4.0	CAIDAS DE DISIPACIÓN																																	
13.4.1	Construcción de SUMIDERO doble de aguas lluvias TIPO B (1.10m x 0.80m medidas externas y prof. 0.9m e=0.20m) en concreto de 28Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	2,00	$ 1.589.273,00	$ 3.178.546,00	0,10%																												
13.4.2	Suministro, transporte y colocación de CABEZOTE DESCOLE de 28Mpa, medidas de aletas de 1.4m, ancho de 0.8m, altura de 0.9 y losa de contrapeso e=0.2m con piedra suelta. Incluye acero de refuerzo	un	1,00	$ 2.878.499,00	$ 2.878.499,00	0,09%																												
14.0.0	INSTALACIONES ELECTRICAS, APANTALLAMIENTO, PUESTA A TIERRA, RED EXTERNA, VOZ Y DATOS.																																	
14.1.0	ENERGIA NORMAL Y REGULADA																																	
14.1.1	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15 A , LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 3/4, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-libres de halógenos LS-90°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	32	$ 173.379,00	$ 5.548.128,00	0,18%																												
14.1.2	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra aislada color naranja 10-15 A ,LEV ref 5262-IG, 125 V y según la norma NEMA 5-15R y prueba de conformidad UL y RETIE. Incluye toma, tapa, ducto EMT 3/4, adaptadores, fijación, cajas 4x4 aluminio fundido con tapa suplemento, curvas, conectores de conexión y empalme, conductores 3No.12 AWG-CU-libre de halógenos LS_90°C, obra civil y demás accesorios y elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	15	$ 248.032,00	$ 3.720.480,00	0,12%																												
14.1.3	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra GFCI-15 A - 125 V, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 3/4, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-libres de halógenos LS-90°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	10	$ 215.089,00	$ 2.150.890,00	0,07%																												
14.1.4	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de toma doble con polo a tierra toma doble grado hospitalario LEV 8200-W. Color Blanco. NEMA 5-20R 15A 125Vac, con Led indicador de estado, que no dispare en falso en caso de ser expuesto a condiciones de radiofrecuencia, REF LEV 7599-W y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 3/4, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-libres de halógenos LS-90°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	35	$ 271.340,00	$ 9.496.900,00	0,30%																												
14.1.5	Suministro, transporte e instalación de materiales para salida eléctrica de sensor grifería 15 A, 125 V Incluye cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc 3/4, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-libres de halógenos LS-90°C, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 4 m).	un	9	$ 187.478,00	$ 1.687.302,00	0,05%																												
14.1.6	Suministro e instalación de acometida para red de media tensión subterránea en conductor 1/0 awg aljpe 15 kv 133% al por tubería pvc tdp 2x4" desde punto de conexión hasta celda para seccionador en media tensión en subestación	m	113,88	$ 454.059,00	$ 51.707.799,00	1,85%																												
14.1.7	Suministro e instalación registro de inspección 1.13 x1.13 x1.43 metros para red de media tensión subterránea. Incluye obra civil y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	$ 2.466.105,00	$ 7.398.315,00	0,24%																												
14.1.8	Suministro e instalación bajante de acometida de media tensión en tubería IMC 4" incluye capacete 4".	un	1,00	$ 1.359.573,00	$ 1.359.573,00	0,04%																												
14.1.9	Suministro e instalación salida de iluminación luminaria led hermética 36w. Incluye, luminaria, caja, tapa, cable encauchetado 3x12 cu, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería emt 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	8,00	$ 523.750,00	$ 4.190.000,00	0,13%																												
14.1.10	Suministro e instalación salida de iluminación luminaria de emergencia led r2. Incluye, luminaria, caja, tapa, cable encauchetado 3x12 cu, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería emt 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	3,00	$ 414.997,00	$ 1.244.991,00	0,04%																												
14.1.11	Suministro e instalación salida de interruptor sencillo conmutable. Incluye, interruptor, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería emt 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 269.311,00	$ 538.622,00	0,02%																												
14.1.12	Suministro e instalación salida de sensor de movimiento. Incluye, sensor, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería emt 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	10,00	$ 311.833,00	$ 3.118.330,00	0,10%																												
14.1.13	Suministro e instalación salida eléctrica de tomacorriente doble para trabada para aire acondicionado. Incluye, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería emt 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	1,00	$ 448.487,00	$ 448.487,00	0,01%																												
14.1.14	Suministro e instalación salida de iluminación con luminaria led panel cuadrado de incrustar de 40w. Incluye, luminaria, caja, tapa, cable encauchetado 3x12 cu, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	36,00	$ 429.933,00	$ 15.477.588,00	0,49%																												
14.1.15	Suministro e instalación salida de iluminación luminaria de emergencia led r2. Incluye, luminaria, caja, tapa, cable encauchetado 3x12 cu, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	17,00	$ 409.597,00	$ 6.963.149,00	0,22%																												
14.1.16	Suministro e instalación salida de iluminación con luminaria led panel redondo de incrustar de 18w. Incluye, luminaria, caja, tapa, cable encauchetado 3x12 cu, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00	$ 387.076,00	$ 2.709.532,00	0,09%																												
14.1.17	Suministro e instalación salida de interruptor sencillo. Incluye, interruptor, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	15,00	$ 269.311,00	$ 4.039.665,00	0,13%																												
14.1.18	Suministro e instalación salida de interruptor doble. Incluye, interruptor, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	5,00	$ 272.152,00	$ 1.360.760,00	0,04%																												
14.1.19	Suministro e instalación salida de interruptor triple. Incluye, interruptor, caja, tapa, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, uniones, tornillos, tubería EMT 3/4", conductores de cobre 12 libre de halógenos y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 278.627,00	$ 557.254,00	0,02%																												

	COSTO DIRECTO		$ 3.131.679.802,00
	ADMINISTRACIÓN	20,19%	$ 885.975.348,00
	UTILIDAD	5,00%	$ 156.583.990,10
	AU	33,22%	
	COSTO TOTAL - OBRA		$ 4.174.249.140,00
	COSTO TOTAL - INTERVENTORIA		$ 312.868.313,00

RESUMEN DE PROGRAMACIÓN INVERSIÓN PROYECTADA POR CAPÍTULO – 7 MESES

PROYECTO:		CONSTRUCCIÓN BLOQUE DE URGENCIAS ESE HOSPITAL SAN RAFAEL DEL MUNICIPIO DE ANDES ANTIOQUIA							
Capítulo	**Valor directo**	**Mes 1**	**Mes 2**	**Mes 3**	**Mes 4**	**Mes 5**	**Mes 6**	**Mes 7**	**% directo**
1 PRELIMINARES	$ 13.746.307	$ 13.746.307	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0,44%
2 RETIROS	$ 2.135.251	$ 2.135.251	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	0,07%
3 MOV. TIERRA	$ 151.969.866	$ 53.189.453	$ 68.386.440	$ 30.393.973	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	4,85%
4 CONCRETO	$ 1.005.741.834	$ 100.574.183	$ 251.435.459	$ 301.722.550	$ 251.435.459	$ 100.574.183	$ 0	$ 0	32,12%
5 ACERO/MALLAS	$ 979.417.911	$ 48.970.896	$ 195.883.582	$ 293.825.373	$ 293.825.373	$ 146.912.687	$ 0	$ 0	31,27%
6 MAMPOSTERÍA	$ 66.975.184	$ 0	$ 0	$ 0	$ 20.092.555	$ 33.487.592	$ 13.395.037	$ 0	2,14%
7 PAÑETES/PINTURA	$ 162.257.155	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 32.451.431	$ 89.241.435	$ 40.564.289	5,18%
8 PISOS	$ 89.934.602	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 40.470.571	$ 49.464.031	2,87%
9 HIDROSANITARIAS	$ 91.069.916	$ 0	$ 0	$ 9.106.992	$ 27.320.975	$ 31.874.471	$ 18.213.983	$ 4.553.496	2,91%
10 CARPINTERÍA/VENTANERÍA	$ 124.908.035	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.490.804	$ 56.208.616	$ 56.208.616	3,99%
11 CUBIERTA	$ 89.671.512	$ 0	$ 0	$ 0	$ 26.901.454	$ 44.835.756	$ 17.934.302	$ 0	2,86%
12 ELEMENTOS ESPECIALES	$ 31.923.210	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 6.384.642	$ 25.538.568	1,02%
13 OBRAS EXTERIORES	$ 198.211.254	$ 29.731.688	$ 49.552.814	$ 59.463.376	$ 49.552.814	$ 9.910.563	$ 0	$ 0	6,33%
14 ELÉCTRICAS	$ 123.717.765	$ 0	$ 0	$ 0	$ 12.371.777	$ 30.929.441	$ 49.487.106	$ 30.929.441	3,95%
TOTAL	**$ 3.131.679.802**	**$ 248.347.778**	**$ 565.258.294**	**$ 694.512.265**	**$ 681.500.405**	**$ 443.466.927**	**$ 291.335.692**	**$ 207.258.441**	**100,00%**