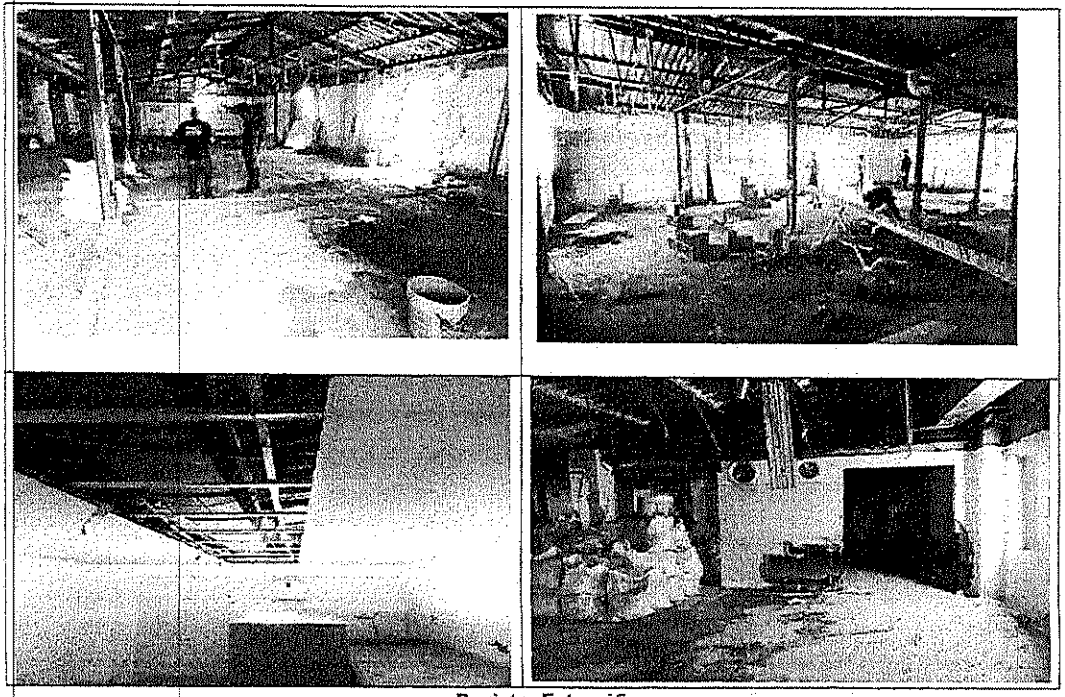
NECESIDAD DE ELABORACION DE ESTUDIOS PREVIOS
GABS-ADQ-FO-03, Versión 1
GESTION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS

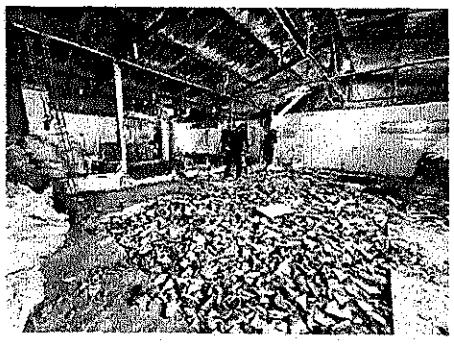
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Unidad Gestora:	SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
Fecha:	DD 22 MM 12 AA 2023

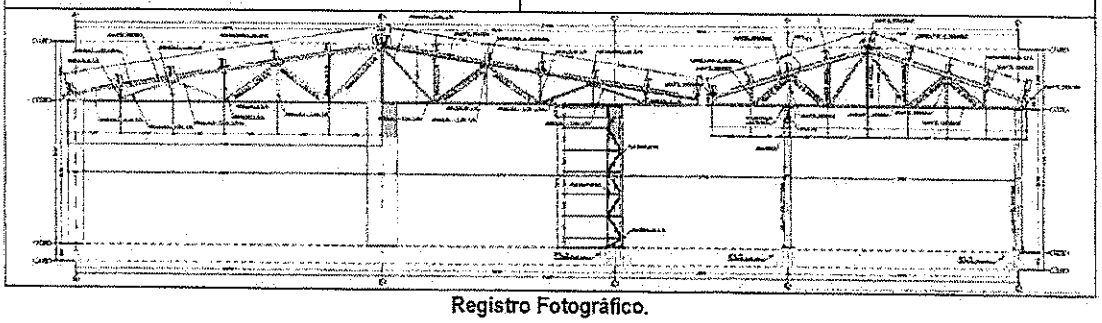
REQ 784 22/12/2023

Descripción Necesidad	Solicitud al área jurídica para la modificación del contrato de obra No. 292 – 2023 cuyo objeto es: "ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER". Modificando las la clausulas: • **CLAUSULA SEGUNDA** EN SU LITERAL B, DENOMINADO ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. • **CLAUSULA CUARTA** – VALOR, FONDOS Y APROPIACIONES PRESUPUESTALES, incluyendo los ítems no previstos junto con sus cantidades y valor, y modificando las mayores y menores cantidades de obra.
Justificación	Teniendo en cuenta que se tiene Acta de Inicio para el presente contrato de obra No. 292 – 2023, de fecha 01 de agosto del 2023, y que actualmente se encuentra en ejecución con un plazo de Cinco (05) meses. Una vez entregada por parte de la entidad el área de trabajo de Nutrición para su intervención, se procedió a localizar las actividades descritas en el contrato de trabajo, encontrándose así con actividades que requieren modificarse en sus cantidades contractuales, también se presentaron actualizaciones a los planos Arquitectónicos, Hidrosanitarios y eléctricos ya que se presentó una redistribución de los espacios internos, todo estos cambios generan una mayor o menor cantidad de obra a ejecutar.  **Registro Fotográfico.**

Dando continuación a la ejecución de las obras, y luego de realizar el desmonte del cielo raso quedando expuesta la estructura de cubierta, se aprecia el deterioro de la misma a causa de la corrosión. Una vez analizada la conformación del sistema de cubierta, entre los profesionales de obra, interventoría y supervisión de parte del Hospital Universitario de Santander, así como la visita de un profesional con especialidad en estructuras en ingeniería, y tomando en cuenta la necesidad de garantizar un espacio seguro y que cumpla con la normativa sismorresistente colombiana actual, la NSR-10, se procedió a plantear un reforzamiento de la estructura de cubierta que se ubica entre los ejes 1 al 5 y del eje A al eje C, de igual forma y en cumplimiento de la norma se entregó un diseño, unos planos y un informe que contemplan las reales necesidades para el reforzamiento de dicha estructura.







Registro Fotográfico.

La cubierta existente presenta dos estructuras, una entre ejes A y C, y una segunda estructura entre ejes D y E. Esta segunda estructura se compone de un sistema de cerchas apoyas sobre perfiles metálicos a piso. También presenta deterioro, evidencia de corrosión y pérdida de capacidad portante. Con lo cual se determino reemplazar esta cubierta, y proponer una nueva estructura.

Con la inclusión del reforzamiento de la estructura de cubierta existente, así como la propuesta de la nueva cubierta, se hace necesario incluir estas actividades dentro del proceso contractual.

Tomando en cuenta las observaciones realizadas por el Hospital Universitario de Santander, en reuniones sostenidas en las instalaciones de la entidad, se presentan las siguientes necesidades:

- Cambiar el suministro de teja master 1000, por una teja que ofrezca mejores características técnicas. Se propone una teja tipo Sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.
- Propuesta para la instalación de un piso en resina de poliuretano de espesor 6mm, que ofrezca una mayor durabilidad y menor proceso de desgaste ante el procedimiento de trabajo que se tiene en las áreas de prelavado, lavado, pasillo de residuos, área de carritos, área de cocción, área de ensamble, área de preparación preliminar, bienestar producción y áreas de bodegas.

- Contractualmente se tiene estipulado que el acabado de los muros en las áreas de: prelavado, lavado, pasillo de residuos, área de carritos, área de cocción, área de ensamble, área de preparación preliminar, bienestar producción y áreas de bodegas, sea en pintura Biocida, pero se sugiere que por temas de limpieza y asepsia se enchapen con cerámica estos muros y que se instalen media cañas internas y externas verticales en granito pulido.

Se incluye la siguiente tabla en la Clausula Primera, numeral B. ESPECIFICACIONES TECNICAS:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONDICIONES ORIGINALES
			CANT.
1,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**		
1,01	Localizacion y replanteo	M2	465,58
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	465,58
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	373,20
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23,00
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	16,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	12,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	31,64
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	687,13
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42,00
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403,00
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**		

4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	296,28
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**		
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	369,31
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267,30
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46
6,00	**MUROS Y ACABADOS**		
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	205,66
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92
7,00	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**		
	RED HIDRAULICA		
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios	ML	41,77
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	ml	29,44

7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	13,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	12,00
	RED SANITARIA		
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	30,78
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	14,48
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	40,71
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	15,30
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UND	2,00
	APARATOS SANITARIOS		
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	3,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	4,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	4,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	2,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS		
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8,40
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,20
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	23,56
	RED DE GAS		
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	ML	20,15
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UND	1,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UND	1,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UND	1,00
	OTROS		
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2,00
8,00	**VARIOS.**		
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,50
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	3,57

		8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18
		8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53
		8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86
		8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45
		8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51
		8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18,00
		8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	27,00
		9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**		
			CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES		
		9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000,00
		9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100,00
		9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200,00
		9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7,00
		9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	11,00
		9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	37,00
		9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26,00
		9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28,00

	9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00
	9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00
	9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75,00
	9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14,00
	9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00
	9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10,00
	9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28,00
	9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	52,00
		TABLEROS Y EQUIPOS		
	9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00
	9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00

9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES		
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400,00
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40,00
	PROTECCIONES		
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21,00

9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00
	ACOMETIDAS		
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60,00
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**		
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	50,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20,00
11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**		
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2,00

Con el fin de lograr los objetivos propuestos para el mejoramiento continuo de la institución como prestadora de servicios de salud integrales de mediana y alta complejidad y en pro de modernizar la infraestructura física y tecnológica institucional, se hace necesario para la continuación de la ejecución de la obra modificar el presente contrato de obra.

Se requiere de incluir los siguientes ítems no previstos:

NP	ITEMS NO PREVISTOS		
		PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES	
1.	12,01	Desmonte de Red de GAS	UN
2.	12,02	Desmonte de Extractores	UN
3.	12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN
4.	12,04	Demolición de pisos en Baldosín	M2
5.	12,05	Demolición de enchape de Pared	M2

6.	12,06	Demolición de friso existente.	m2
7.	12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2
		CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
8.	12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compactada.	M3
9.	12,09	Concreto Ciclópeo	M3
10.	12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG
11.	12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3
		MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO	
12.	12,12	Realce de castillos en mampostería, con ladrillo tolete.	ML
13.	12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML
14.	12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml
15.	12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml
		PISOS Y ENCHAPES.	
16.	12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2
17.	12,17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2
18.	12,18	Guarda escoba en granito pulido	ml
		CUBIERTAS Y CIELO RASO.	
19.	12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS
20.	12,20	Suministro, transporte e instalación de teja tipo sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2
21.	12,21	Suministro e instalación de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML
		RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS	
22.	12,22	Suministro, transporte e instalación de Rejilla en acero 304 calibre 18. Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND
23.	12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UN
24.	12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML
25.	12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UND
26.	12,26	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=3/4". Incluye accesorios	ML
		VARIOS.	
27.	12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2
28.	12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2

.		**ACTIVIDADES ELECTRICAS**	
29.	12,29	Suministro, transporte e instalación de Medidor de energía Electrónico Trifásico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifásico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metálico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN
30.	12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML
31.	12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN
32.	12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN
33.	12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML
34.	12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML
35.	12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
36.	12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
37.	12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
38.	12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
39.	12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
40.	12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN
		VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO	
41.	12,41	Suministro e instalación de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN
42.	12,42	Suministro e instalación de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN

	Así mismo con la ejecución del presente proceso se pretenden mejorar las condiciones actuales del servicio existente sin cambiar su uso, para seguir garantizando el funcionamiento del servicio de Nutrición y dietética.		
Objeto	**ACTA No. 01 MODIFICACION AL CONTRATO DE OBRA No. 292 – 2023 CUYO OBJETO ES: "ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER ".**		
Descripción Especificaciones Técnicas	Las especificaciones técnicas se anexan en: 1. GAF-IFR-FO-36 FORMATO ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS 2. GAF-IFR-FO-35 FORMATO ACTA DE APROBACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS 3. ESPECIFICACIONES TECNICAS 4. MEMORIAS DE CALCULO ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS.		
Descripción Obligaciones	Las mismas del contrato primigenio.		
Plazo	N/A	**Lugar de Ejecución**	Sede principal ESE Hospital Universitario de Santander ubicadas en la carrera 33 No. 28-126. Bucaramanga, Santander.
Valor Sugerido	N/A		

1. Presupuesto. 2. Análisis de precios unitarios. 3. Memorias de cantidades de obra. 4. Especificaciones técnicas.

HECTOR ENRIQUE ARIZA DIAZ
Subgerente Administrativo y Financiero (Encargado)
ESE Hospital Universitario de Santander

Anexo del presente documento a las especificaciones técnicas.

- Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos
- Acta de aprobación de ítems no previstos.
- Acta de redistribución de cantidades mayores y menores.
- Informe de mayores y menores e ítems no previstos.
- Análisis de precios Unitarios.
- Especificaciones técnicas.
- Memoria de cantidades de obra.

Francisco Fernández Pérez
1098704268.

Revisó y Aprobó:

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R.L INTERVENTORIA GRUPO DE CONSULTORIA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S ESE Hospital Universitario de Santander

Proyectó:

Mario Bello

MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE INTERVENTORIA GRUPO DE CONSULTORIA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S ESE Hospital Universitario de Santander

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS
GAF-IFR-FO-36, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

ACTA N°: 2

TIPO DE CONTRATO: OBRA — CONTRATO N°: 262 - 2022

CONTRATISTA: EAFR SAS

INTERVENTOR O SUPERVISOR: CONSOLTEC GROUP SAS

Mediante la presente Acta YEISON ANDRES GARRIDO ORTEGA Director de Obra del Contratista y MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS Director de Interventoría o supervisión designado dejan constancia, de las modificaciones a las cantidades de obra, el día seis (06) del mes de diciembre del año 2023 en las condiciones que se detallan a continuación:

ITEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES — CONTRATO			CONDICIONES MODIFICADAS — CANTIDADES		CONDICIONES MODIFICADAS — VALORES		CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
			CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYORES (+)	MENORES (-)	MAYORES (+)	MENORES (-)		
1.00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES										
1.01	Localizacion y replanteo	M2	455.59	$ 5,233.00	$ 2,438,708.00	0.00	112.48	$ 0.00	$ 588,171.00	353.10	$ 1,848,536.00
1.02	Desmonte de cubierta incluye estructura metalica	M2	455.59	$ 27,134.00	$ 12,636,307.00	0.00	99.78	$ 0.00	$ 2,453,630.00	374.69	$ 10,172,447.00
1.03	Desmonte de cielo raso en dry wall, elotboard, acustico o similar , incluye estructura	M2	373.20	$ 19,659.00	$ 9,977,639.00	0.89	0.00	$ 8,847.00	$ 0.00	374.09	$ 3,988,766.00
1.04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	29.00	$ 24,250.00	$ 742,500.00	0.00	1.00	$ 0.00	$ 24,250.00	29.00	$ 717,750.00
1.05	Desmonte de muros en dry wall o Elotboard.	M2	23.00	$ 5,775.00	$ 132,825.00	7.00	0.00	$ 43,045.00	$ 0.00	30.00	$ 177,870.00
1.06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras (Aéreas , incluye Impermeabil)	UN	16.00	$ 17,205.00	$ 277,200.00	15.00	0.00	$ 255,675.00	$ 0.00	31.00	$ 532,875.00
1.07	Demolición pisos en ceramica (incluye mortero)	M2	405.65	$ 16,376.00	$ 6,642,084.00	0.00	358.54	$ 0.00	$ 5,870,760.00	47.11	$ 804,230.00
1.08	Desmonte y retiro de red electrica, tomas y luces.	UN	60.00	$ 7,425.00	$ 656,250.00	13.62	0.00	$ 81,675.00	$ 0.00	101.00	$ 742,575.00
1.09	Desmonte de aparatos, aparatos sanitarios y/o lavamanos, incluye taponamiento de redes hidraulicas y sanitarias	UN	12.00	$ 38,243.00	$ 458,916.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	12.00	$ 458,916.00
1.10	Demolicion manual de estructuras en concreto.	M3	28.68	$ 267,560.00	$ 7,560,709.00	0.00	13.51	$ 0.00	$ 3,613,625.00	14.53	$ 3,886,775.00
1.11	Demolición de muros intrepostes en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acero interno)	M2	461.93	$ 15,750.00	$ 7,354,148.00	0.00	145.28	$ 0.00	$ 2,289,735.00	321.55	$ 5,064,413.00
1.12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente incluye bajantes.	ml	31.04	$ 10,750.00	$ 340,225.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	31.04	$ 340,225.00
1.13	Retiro de escombros.	M3	419.11	$ 56,625.00	$ 23,733,603.00	0.00	24.23	$ 0.00	$ 1,372,024.00	394.91	$ 22,361,779.00
2.00	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO										
2.01	Excavación manual de 0,60 a 1.50 m en tosa y/o conglomerado, No incluye retiro.	m3	21.15	$ 41,250.00	$ 872,438.00	37.62	0.00	$ 1,552,650.00	$ 0.00	58.23	$ 2,491,088.00
2.02	Relleno de excavación con material de recebo, compactado en capas	M3	12.83	$ 127,512.00	$ 1,642,355.00	0.00	2.67	$ 0.00	$ 340,459.00	10.21	$ 1,301,896.00
3.00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO										
3.01	Construcción placa de concreto de 3000 PSIE=0,10 hasta 0.15	M2	35.24	$ 128,619.00	$ 4,532,582.00	142.43	0.00	$ 18,317,601.00	$ 0.00	177.67	$ 22,850,183.00
3.02	Muros en mampostería H 10	M2	682.13	$ 59,120.00	$ 39,935,998.00	0.00	288.78	$ 0.00	$ 17,423,014.00	393.35	$ 22,512,782.00
3.03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3,000 Psi, dimensiones de 15x25cm, incluye refuerzo y formaleta.	M3	42.00	$ 93,074.00	$ 3,908,708.00	334.20	0.00	$ 30,033,221.00	$ 0.00	376.20	$ 33,941,929.00
3.04	Construcción y fundida de Vigueta en concreto de 3,000 Psi, dimensiones de 15x25cm, incluye refuerzo y formaleta.	M2	65.26	$ 93,310.00	$ 5,938,760.00	113.97	0.00	$ 10,292,631.00	$ 0.00	179.23	$ 16,231,417.00
3.05	Anclajes de 2.5" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	M2	403.00	$ 19,772.00	$ 7,968,116.00	17.00	0.00	$ 335,128.00	$ 0.00	420.00	$ 8,303,240.00
4.00	PISOS Y ENCHAPES.										
4.01	Mortero de Nivelación 1:3. Espesor desde 0,05 hasta 0,08 metros.	M2	265.28	$ 42,405.00	$ 12,563,750.00	0.00	190.89	$ 0.00	$ 8,425,026.00	97.00	$ 4,138,720.00
4.02	Suministro e instalacion de piso ceramica fricion o similar.	M2	299.29	$ 93,609.00	$ 28,796,340.00	0.00	238.79	$ 0.00	$ 21,650,435.00	37.40	$ 3,137,870.00
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	351.24	$ 69,443.00	$ 26,035,299.00	0.00	324.93	$ 0.00	$ 22,570,183.00	56.31	$ 3,654,926.00
4.04	Suministro e instalacion de piso en baldosin de granito,incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270.00	$ 173,893.00	$ 46,970,010.00	0.00	219.05	$ 0.00	$ 38,519,259.00	50.11	$ 10,450,725.00
5.00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.										
5.01	Suministro e instalación de cielo raso en Superboard Calf rmm, No incluye molduras.	M2	298.23	$ 84,714.00	$ 25,699,034.00	0.00	298.28	$ 0.00	$ 25,699,034.00	0.00	$ 0.00
5.02	Aplicación de estuco bajo techo. (Incluye filos y dilataciones)	M2	298.23	$ 23,205.00	$ 6,875,172.00	0.00	298.28	$ 0.00	$ 6,875,172.00	0.00	$ 0.00
5.03	Suministro y aplicación de pintura Bocedá bajo techo, dos manos	M2	298.23	$ 24,574.00	$ 6,984,505.00	0.00	298.28	$ 0.00	$ 6,984,505.00	0.00	$ 0.00
5.04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-techo).	M2	368.31	$ 72,920.00	$ 26,920,065.00	0.00	368.31	$ 0.00	$ 26,920,065.00	0.00	$ 0.00
5.05	Suministro e instalación Perfil de retorcá (marco ventanas)	M2	20.00	$ 31,347.00	$ 940,410.00	0.00	30.00	$ 0.00	$ 940,410.00	0.00	$ 0.00
5.06	Suministro, transporte e instalación de Correa metálica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	M2	297.30	$ 90,559.00	$ 26,929,050.00	0.00	297.30	$ 0.00	$ 26,929,050.00	0.00	$ 0.00
5.07	Suministro e instalacion de teja tipo monter 1000	ML	373.39	$ 94,271.00	$ 35,199,845.00	0.00	373.39	$ 0.00	$ 35,199,845.00	0.00	$ 0.00
5.08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metalico Cal20	M2	47.46	$ 164,503.00	$ 7,807,170.00	5.40	0.00	$ 888,300.00	$ 0.00	52.86	$ 8,695,470.00
6.00	MUROS Y ACABADOS										
6.01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	UN	1032.18	$ 29,243.00	$ 31,595,878.00	0.00	118.40	$ 0.00	$ 3,463,749.00	913.78	$ 28,405,139.00
6.02	Aplicación de estuco sobre muro. (Incluye filos y dilataciones).	UN	782.92	$ 23,024.00	$ 18,239,560.00	0.00	391.70	$ 0.00	$ 9,371,691.00	370.32	$ 8,859,536.00
6.03	Suministro y Aplicación de pintura Bocedá sobre muros, Tres manos	UN	782.02	$ 24,894.00	$ 19,022,305.00	0.00	391.70	$ 0.00	$ 9,778,604.00	370.32	$ 9,243,700.00
6.04	Suministro e instalación de medicaña en material tipo yeso (muro-muro).	UN	241.00	$ 35,012.00	$ 8,440,202.00	0.00	130.00	$ 0.00	$ 4,551,676.00	93.00	$ 3,329,560.00
6.05	Suministro e instalación de enchape ceramico a paredes fricion o similar.	UN	330.14	$ 93,521.00	$ 29,769,629.00	273.45	0.00	$ 25,663,039.00	$ 0.00	603.59	$ 54,332,668.00
6.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	UN	161.00	$ 72,023.00	$ 11,240,120.00	91.00	0.00	$ 6,635,720.00	$ 0.00	252.00	$ 18,325,840.00
6.07	Suministro e instalación de enchape en ALUMISO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	20.00	$ 62,850.00	$ 1,257,000.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 595,500.00	11.00	$ 691,500.00
6.08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	ML	265.63	$ 32,870.00	$ 8,760,044.00	0.00	10.71	$ 0.00	$ 352,038.00	154.65	$ 8,408,007.00
6.09	Aplicación de estuco sobre muro E/TEFFLON. (Incluye filos y dilataciones).	UN	265.93	$ 33,653.00	$ 8,797,896.00	0.00	10.71	$ 0.00	$ 354,000.00	154.65	$ 8,443,896.00
6.10	Suministro y Aplicación de pintura antihongos para exteriores sobre muros, Dos manos	UN	265.93	$ 24,597.00	$ 6,543,769.00	0.00	10.71	$ 0.00	$ 263,533.00	154.65	$ 6,280,237.00
6.11	Suministro e instalacion de empresabilizante para pintura tipo anfeles o similar en exteriores	ML	94.92	$ 18,555.00	$ 1,761,285.00	0.00	33.84	$ 0.00	$ 627,961.00	60.08	$ 1,133,324.00
7.00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS										
	RED HIDRAULICA										
7.01	Suministro e instalación tubería PVC agua fria d=1/2", incluye accesorios	UN	41.77	$ 21,061.00	$ 879,789.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	41.77	$ 879,789.00
7.02	Tuberia PVC presión de 1", incluye accesorios.	UN	29.44	$ 29,965.00	$ 882,226.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	29.44	$ 882,226.00
7.03	Suministro e instalación grupo de Sanitario agua fria d=1/2"incluye 3 metros de tubería.	UN	13.00	$ 36,584.00	$ 475,592.00	0.00	13.00	$ 0.00	$ 475,592.00	0.00	$ 0.00
7.04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	UN	12.00	$ 65,465.00	$ 785,580.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	12.00	$ 785,580.00
	RED SANITARIA										
7.05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2", incluye accesorios.	UN	29.78	$ 47,031.00	$ 1,323,648.00	16.59	0.00	$ 780,153.00	$ 0.00	46.37	$ 2,103,801.00
7.06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3", incluye accesorios.	UN	14.48	$ 52,452.00	$ 759,565.00	0.00	14.48	$ 0.00	$ 759,565.00	0.00	$ 0.00
7.07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4", incluye accesorios.	UN	40.71	$ 72,104.00	$ 2,938,000.00	33.02	0.00	$ 2,381,021.00	$ 0.00	73.73	$ 5,321,021.00
7.08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6", incluye accesorios.	UN	15.39	$ 84,174.00	$ 1,297,852.00	0.00	15.39	$ 0.00	$ 1,297,852.00	0.00	$ 0.00
7.09	Suministro e instalación grupo sanitario de 2".	UN	13.00	$ 71,673.00	$ 931,740.00	5.00	0.00	$ 358,365.00	$ 0.00	18.00	$ 1,290,114.00
7.10	Suministro e instalación grupo sanitario de 4".	UN	4.00	$ 81,675.00	$ 326,700.00	5.00	0.00	$ 483,653.00	$ 0.00	10.00	$ 810,780.00
7.11	Suministro e instalación rejilla de piso con escotanchas, 2" x 1 1/2"	UN	13.00	$ 19,216.00	$ 249,808.00	0.00	3.00	$ 0.00	$ 57,648.00	10.00	$ 192,160.00
7.12	Caja de inspección con tapa pegable de 60x60cm, incluye tapa.	UN	2.00	$ 724,119.00	$ 1,448,238.00	0.00	0.00	$ 0.00	$ 0.00	2.00	$ 1,448,238.00

ACTA DE MAYORES Y MENORES CANTIDADES E ITEMS NO PREVISTOS
GAF-FR-FO-36, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

ACTA N°. 2

TIPO DE CONTRATO. OBRA — CONTRATO N°. 232 - 2023

CONTRATISTA : EAAR SAS

INTERVENTOR O SUPERVISOR: CONSULTEC GROUP SAS

Mediante la presente Acta. YEISON ANDRES GARRCES ORTEGA Director de Obra del Contratista y MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS Director de Interventoría o supervisión designado dejan constancia, de las modificaciones a las cantidades de obra, el día seis (06) del mes de diciembre del año 2023, bajo condiciones que se detallan a continuación

ITEM	DESCRIPCIÓN (Corresponde a los ítems o productos contratados)	UNIDAD	CONDICIONES CONTRACTUALES — CONTRATO: CANTIDAD CONTRATO	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	CONDICIONES MODIFICADAS — CANTIDADES: MAYORES (+)	MENORES (-)	VALORES: MAYORES (+)	MENORES (-)	CANTIDAD FINAL	VALOR TOTAL
	APARATOS SANITARIOS										
7.13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, completo con tipo ortopédico o similar, incluye grifería	UN	2.00	$ 1.853.692,00	$ 5.558.076,00	1.00	0.00	$ 1.853.692,00	$ 0,00	4.00	$ 7.584.368,00
7.14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	4.00	$ 627.555,00	$ 2.510.220,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	4.00	$ 2.510.220,00
7.15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería	UN	4.00	$ 527.355,00	$ 2.109.420,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	4.00	$ 2.109.420,00
7.16	Suministro e instalación Grifería ducha contrachoque	UN	2.00	$ 206.297,00	$ 412.594,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	2.00	$ 412.594,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS										
7.17	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=3", incluye accesorios.	UN	8.40	$ 51.953,00	$ 436.531,00	0.00	8.40	$ 0,00	$ 436.531,00	0.00	$ 0,00
7.18	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye accesorios.	UN	4.20	$ 65.973,00	$ 277.132,00	25.50	0.00	$ 1.674.093,00	$ 0,00	29.70	$ 1.951.459,00
7.19	Red de aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye excavación, relleno y accesorios.	UN	23.58	$ 81.754,00	$ 1.928.124,00	7.76	0.00	$ 603.647,00	$ 0,00	31.34	$ 2.562.171,00
	RED DE GAS										
7.20	Tubería Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios excavación y empalme sobre muro.	UN	20.15	$ 51.953,00	$ 1.047.155,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	20.15	$ 1.047.156,00
7.21	Válvula Paso, incluye accesorios y cajametalica.	UN	1.00	$ 150.293,00	$ 150.293,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 150.293,00
7.22	Suministro e instalación de Medidor de Gas (G-1 6 0= 50 m3/h, incluye accesorios.	UN	1.00	$ 751.465,00	$ 751.465,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 751.465,00
7.23	Cruce de Medición, cementoporteño y concreto con reja de protección.	UN	1.00	$ 551.455,00	$ 551.455,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 551.455,00
	OTROS										
7.24	Trampa de grasas, registrable, con caja de dimensiones 0,80x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3500 psi. Incluyente	UN	2.00	$ 956.440,00	$ 1.912.880,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 956.440,00	1.00	$ 956.440,00
8.00	VARIOS.										
8.01	Suministro e instalación de cintas y tiras de seguridad para pisos	M2	45.50	$ 15.140,00	$ 704.870,00	0.00	45.50	$ 0,00	$ 704.870,00	0.00	$ 0,00
8.02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poseta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura	UN	3.57	$ 969.555,00	$ 3.461.422,00	0.00	9.02	$ 0,00	$ 861.268,00	3.48	$ 3.374.160,00
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALU 1102) CH VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA	M2	13.19	$ 820.769,00	$ 21.531.202,00	0.00	18.06	$ 0,00	$ 14.835.611,00	15.12	$ 12.545.693,00
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF 3890 (PERFIL ALU 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO	UN	10.51	$ 820.769,00	$ 18.203.802,00	0.00	13.86	$ 0,00	$ 11.402.478,00	5.67	$ 4.704.531,00
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALU 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA	M2	13.86	$ 927.783,00	$ 12.858.142,00	0.42	0.00	$ 392.071,00	$ 0,00	14.28	$ 13.246.813,00
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA MDF ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE RUIDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9.45	$ 653.501,00	$ 6.242.585,00	0.00	7.56	$ 0,00	$ 4.954.928,00	1.89	$ 1.248.517,00
8.07	Ventana en aluminio de corrediza color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15.51	$ 459.800,00	$ 7.131.498,00	2.42	0.00	$ 1.113.188,00	$ 0,00	17.93	$ 8.281.664,00
8.08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18.09	$ 433.550,00	$ 7.843.500,00	0.00	18.09	$ 0,00	$ 7.843.500,00	0.00	$ 0,00
8.09	Suministro e instalación de zaguanico en ALUMINIO color natural con rebaja de 1,5 Metros	M2	27.00	$ 91.781,00	$ 2.478.087,00	0.00	27.00	$ -	$ 2.478.087,00	0.00	$ -
9.00	ACTIVIDADES ELECTRICAS										
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES										
9.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFP-LS OT	M2	1000.00	$ 17.843,00	$ 17.843.000,00	156.17	0.00	$ 2.786.702,00	$ 0,00	1156.17	$ 20.629.702,00
9.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFP-LS OT	M2	100.00	$ 20.221,00	$ 2.022.100,00	0.00	100.00	$ 0,00	$ 2.022.100,00	0.00	$ 0,00
9.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFP-LS OT	M2	260.00	$ 23.500,00	$ 4.701.850,00	0.00	82.48	$ 0,00	$ 1.552.392,00	136.52	$ 3.203.440,00
9.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	M2	7.00	$ 200.450,00	$ 1.402.320,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 200.450,00	6.00	$ 1.202.760,00
9.05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LETRERO LED DE SALIDA	M2	11.00	$ 212.043,00	$ 2.332.500,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	11.00	$ 2.332.500,00
9.06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W. 6000K	M2	37.00	$ 168.677,00	$ 6.681.049,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	37.00	$ 6.681.049,00
9.07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PANEL LED EMPOTRADO DE 24X7. 6000K	M2	28.00	$ 85.600,00	$ 2.225.588,00	1.00	0.00	$ 85.600,00	$ 0,00	29.00	$ 2.311.436,00
9.08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PANEL LED EMPOTRADO DE 12X7. 6000K	M2	28.00	$ 64.343,00	$ 1.801.650,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 64.343,00	27.00	$ 1.737.342,00
9.09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3/8" POR PARED O PISO, INCLUYE: PERFATA, RESANE UNIONES, CURVAS Y	M2	350.00	$ 24.500,00	$ 8.277.450,00	0.00	56.39	$ 0,00	$ 1.492.345,00	293.70	$ 7.785.104,00
9.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO, INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMÁS ACCESORIOS	M2	350.00	$ 50.833,00	$ 17.739.050,00	291.00	0.00	$ 14.752.023,00	$ 0,00	641.00	$ 32.491.859,00
9.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 50X 300 MM, INCLUYE: UNIONES, CURVAS.	M2	75.00	$ 183.424,00	$ 12.256.820,00	0.00	27.45	$ 0,00	$ 4.895.592,00	47.55	$ 7.770.812,00
9.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED,	M2	14.00	$ 111.121,00	$ 1.555.694,00	1.00	0.00	$ 111.121,00	$ 0,00	15.00	$ 1.666.815,00
9.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN	M2	20.00	$ 78.655,00	$ 1.572.100,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 78.655,00	19.00	$ 1.493.445,00
9.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED, INCLUYE: CAJA	M2	10.00	$ 69.078,00	$ 690.780,00	0.00	10.00	$ 0,00	$ 690.780,00	0.00	$ 0,00
9.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y	M2	28.00	$ 59.317,00	$ 1.660.920,00	14.00	0.00	$ 831.460,00	$ 0,00	42.00	$ 2.494.380,00
9.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO,	M2	52.00	$ 61.700,00	$ 3.208.400,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	52.00	$ 3.208.400,00
	TABLEROS Y EQUIPOS										
9.17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36	M2	1.00	$ 1.254.635,00	$ 1.254.635,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 1.254.635,00
9.18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12	M2	1.00	$ 818.548,00	$ 818.548,00	0.00	0.00	$ 0,00	$ 0,00	1.00	$ 818.548,00
9.19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA, INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU	M2	1.00	$ 419.268,00	$ 419.268,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 419.268,00	0.00	$ 0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES										
9.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED, INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO INSTALACIÓN.	M2	20.00	$ 131.573,00	$ 2.631.460,00	0.00	2.00	$ 0,00	$ 263.146,00	18.00	$ 2.368.314,00
9.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH, INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	600.00	$ 13.509,00	$ 5.410.000,00	250.97	0.00	$ 3.604.334,00	$ 0,00	850.97	$ 9.220.334,00
9.22	CERTIFICACIÓN DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO, INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	M2	20.00	$ 34.851,00	$ 697.220,00	11.00	0.00	$ 383.471,00	$ 0,00	31.00	$ 1.080.691,00
9.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PACH DE COMUNICACIONES DE PISO DE 19U, INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS	M2	1.00	$ 1.830.652,00	$ 1.830.652,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 1.830.652,00	0.00	$ 0,00
9.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 8 SALIDAS.	M2	1.00	$ 280.373,00	$ 280.373,00	1.00	0.00	$ 280.373,00	$ 0,00	2.00	$ 560.745,00
9.25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	M2	1.00	$ 180.552,00	$ 180.552,00	1.00	0.00	$ 180.552,00	$ 0,00	2.00	$ 361.104,00
9.26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	M2	1.00	$ 107.454,00	$ 107.454,00	1.00	0.00	$ 107.454,00	$ 0,00	2.00	$ 214.908,00
9.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	1.00	$ 1.779.670,00	$ 1.779.670,00	1.00	0.00	$ 1.779.670,00	$ 0,00	2.00	$ 3.559.340,00
9.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	1.00	$ 683.504,00	$ 683.504,00	1.00	0.00	$ 683.504,00	$ 0,00	2.00	$ 1.367.008,00
9.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PIN VENTILADA DE 1U.	M2	1.00	$ 176.035,00	$ 176.035,00	1.00	0.00	$ 176.035,00	$ 0,00	2.00	$ 352.120,00
9.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	M2	20.00	$ 84.209,00	$ 1.724.109,00	13.00	0.00	$ 613.592,00	$ 0,00	33.00	$ 1.937.429,00
9.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	M2	40.00	$ 53.737,00	$ 2.149.494,00	0.00	9.00	$ 0,00	$ 483.613,00	31.00	$ 1.665.847,00
	PROTECCIONES										
9.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A, INCLUYE: MARCACIÓN FRETE Y DEMÁS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	1.00	$ 391.592,00	$ 391.592,00	0.00	1.00	$ 0,00	$ 391.592,00	0.00	$ 0,00
9.33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GFCI EP EINCHUFABLE DE 1x15 A, INCLUYE: MARCACIÓN FRETE Y DEMÁS ACCESORIOS	M2	21.00	$ 44.097,00	$ 938.097,00	0.00	21.00	$ 0,00	$ 938.097,00	0.00	$ 0,00
9.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE GFCI EP EINCHUFABLE DE 2x20 A, INCLUYE: MARCACIÓN FRETE Y DEMÁS ACCESORIOS	M2	5.00	$ 81.651,00	$ 408.255,00	0.00	5.00	$ 0,00	$ 408.255,00	0.00	$ 0,00

ACTA DE INICIO GJU-ADQ-FO-01, Versión 2 GESTION DE ADQUISION BIENES Y SERVICIOS

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

CONTRATO No:	292 de 2023
CLASE DE CONTRATO:	DE OBRA
OBJETO:	"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"
VALOR:	$ 1.181.091.925
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.
CDP No:	714 del 30/06/2023
RP No:	1203 del 28/07/2023
CÓDIGO PRESUPUESTAL:	2.3.2.02.02.005
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD DE SERVICIO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE INTERVENTORIA	96-44-101183560
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES	99-40-101064656
NIT o CC:	900.387.228-8
PLAZO DEL CONTRATO:	CINCO (05) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio sin sobrepasar la vigencia 2023.
FECHA DE INICIO:	01 de agosto de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre de 2023

En Bucaramanga al primer (01) día del mes de agosto del 2023, se reunieron las siguientes personas con el fin de suscribir la presente Acta de Inicio del Contrato N° 292 de 2023, cuyo objeto es, **"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"** el Señor **EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES** identificado con CC 91.508.415 representante legal de **EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.** con NIT 900.387.228-8 quien actúa como contratista y **MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS** identificado con CC 13.520.955 representante legal de **GRUPO DE CONSULTORÍA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S** con NIT 900.311.856-7 quien actúa como interventor del contrato No 292 de 2023.

CONSIDERANDO

1. Que a la fecha se encuentra perfeccionado y legalizado el contrato N°292-2023, por parte de la Oficina Asesora Jurídica.

2. Que a la fecha se encuentra notificada el supervisor técnico con la entrega de los documentos precontractuales correspondientes.

Por lo anteriormente expuesto las partes,

ACUERDAN

1. Dar orden de inicio al contrato 292-2023, el día de hoy 01 de agosto del 2023.

2. Fijar como fecha de terminación el día 31 de diciembre del 2023.

La presente Acta se firma en la fecha señalada por las partes que en ella intervienen.

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R.L. GRUPO DE CONSULTORÍA & SOLUCIONES TECNICAS S.A.S
INTERVENTORÍA

EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES
R.L. EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.
CONTRATISTA

ACTA DE SUSPENSIÓN No 1 DEL CONTRATO DE OBRA No 292 DE 2023

CONTRATO No:	292 de 2023
CLASE DE CONTRATO:	DE OBRA
OBJETO:	**"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**
VALOR:	$ 1.181.091.925
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.
CDP No:	No. 714 expedido el 30/06/2023
RP No:	No. 1203 expedido el 28/07/2023
CÓDIGO PRESUPUESTAL:	2.3.2.02.02.005
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD DE SERVICIO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE INTERVENTORIA	96-44-101183560
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES	99-40-101064656
NIT o CC:	900.387.228-8
PLAZO DEL CONTRATO:	CINCO (05) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio
FECHA DE INICIO:	01 de agosto de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre de 2023

En Bucaramanga a los nueve (09) días del mes de agosto del 2023, se reunieron el señor **EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES** identificado con CC 91.508.415 representante legal de **EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.** con NIT 900.387.228-8 quien actúa como contratista y **MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS** identificado con CC 13.520.955 representante legal de **GRUPO DE CONSULTORÍA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S** con NIT 900.311.856-7 quien actúa como interventor del contrato No 292 de 2023, con el fin de suscribir la presente Acta de Suspensión del Contrato Nº 292 de 2023, cuyo objeto es, **"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**.

CONSIDERANDO

1. Que el contrato de obra No 292 de 2023 tiene acta de inicio del primero (01) de agosto de 2023.

2. El plazo de ejecución del contrato empezó a contar a partir de la suscripción del Acta de inicio del primero (01) de agosto de dos mil veinte tres (2023), con un plazo contractual de cinco (05) meses, por tanto, el mismo tiene fecha de terminación el treinta y uno (31) de diciembre de dos mil veinte tres.

3. Mediante oficio de fecha 08 de agosto de 2023 el Supervisor del contrato de interventoría y la oficina de infraestructura del Hospital Universitario de Santander, manifiestan que:

"... que de acuerdo al oficio entregado el dia 03 de agosto de 2023 por Raquel Diaz Diaz,

Representante de legal de la UNION TEMPORAL MEDITERRANEA, en donde informan la imposibilidad de realizar la contingencia de manera interna. Se solicita a la interventoría la posibilidad de la suspensión del contrato de obra No. 292 de 2023, igualmente la interventoría estudiara la posibilidad de adelantar actividades en lo que se adelanta la contingencia para nutrición".

4. Mediante oficio de fecha nueve (09) de agosto de 2023, "*la interventoría responde al oficio de la supervisión informado que no existen actividades que se puedan adelantar previas a la entrega del área por lo que avala la suspensión tanto del contrato de obra como de interventoría.*

5. Mediante oficio de fecha nueve (09) de agosto de 2023 el contratista de obra acepta suspender el contrato de obra.

ACUERDAN

1. Suspender temporalmente el contrato No. 292 de 2023.
2. Reiniciar el contrato No. 292 de 2023, una vez se hayan superado los motivos de la suspensión.
3. Informar a la aseguradora acerca de la suspensión del contrato No. 292 de 2023.
4. Actualizar la vigencia de las pólizas que amparan el contrato de obra No. 292 de 2023, una vez se haya reiniciado el contrato No. 292 de 2023

En razón de lo anterior, LAS PARTES deciden suspender el Contrato de obra 292 de 2023, en los siguientes:

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta de suspensión No. 01 por los que en ella intervinieron, a los nueve (09) días del mes de agosto de dos mil veinte tres (2023).

EGDAR DANIEL RAMIREZ RIVERO
R.L. EARR SAS
Contratista – Contrato de obra No. 292 de 2023

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R.L. CONSOLTEC GROUP SAS
Interventoría del contrato 293 de 2023

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Por una atención en salud
humanizada, segura y sostenible

Bucaramanga, Julio 17 de 2023

Doctora:
RAQUEL DIAZ DIAZ
Representante Legal
UT MEDITERRÁNEA CATERING

Asunto: Activación del plan de contingencia

Cordial saludo,

Me permito informar que el Hospital Universitario de Santander, desarrollara la adecuación de infraestructura para el proceso de ensamble y distribución de las dietas, lavado, desinfección y almacenamiento de carros bandejeros, vajilla y menaje, unidades sanitarias, vestieres y oficina de profesionales para el desarrollo de labores administrativas ubicada en el primer piso.

Por lo cual se requiere la activación y estructuración del plan contingencia para el cumplimiento del objetivo contractual de "Suministro de alimentación hospitalaria especializada para los clientes internos y externos"; estableciendo la necesidad de adecuaciones de prestación de servicio en la se deberá determinar un lugar para el cumplimiento de a las labores que actualmente se desarrollan en el área

Por lo anterior se solicita remitir propuesta de manera oportuna.

Agradezco su atención.

Atentamente,

Diana Katherine Chaparro Hernández
Profesional Universitario Salud, Nutrición y Dietética

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Por una atención en salud
humanizada, segura y sostenible

Bucaramanga, 08 DE AGOSTO DE 2023

Ingeniero:
MARIO ALEXANDER BALLESTEROS N.
R/L. Grupo de Consultoría Soluciones Técnicas SAS – CONSOLTEC SAS.

REFERENCIA: CONTRATO 293 DE 2023 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".

ASUNTO: Propuesta suspensión de contrato.

Cordial saludo,

Por medio de la presente comunicación, en mi calidad de apoyo técnico a la supervisión del contrato de interventoría No. 293 de 2023 que tiene por objeto: "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER", de acuerdo con el oficio entregado el día 3 de Agosto de 2023 por Raquel Díaz Díaz, Representante legal UNIÓN TEMPORAL MEDITERRÁNEA, en donde informan la imposibilidad de realizar la contingencia de manera interna. Se solicita a la interventoría evaluar la posibilidad de la suspensión del contrato, con el propósito de realizar la liberación del espacio de intervención del contrato de obra No.292 de 2023, igualmente la interventoría estudiara la posibilidad de adelantar actividades en lo que se adelanta la contingencia para nutrición.

Cordialmente,

JUAN CARLOS SUPELANO VILLAMIZAR
Subgerente Administrativo y Financiero
Supervisor

DIANA ALEJANDRA FONSECA URIBE
Coordinadora Oficina de Infraestructura
ESE Hospital Universitario de Santander.

FRANCISCO HERNÁNDEZ TELLEZ
APOYO A LA SUPERVISIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA
ESE Hospital Universitario de Santander.

Bucaramanga, 09 de agosto de 2023

INT-HUS-293.2023-SUS01

Señores:
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, HUS
JUAN CARLOS SUPELANO VILLAMIZAR
Subgerente Administrativo y financiero
Supervisor de la ESE HUS
FRANCISCO HERNANDEZ TELLEZ
Apoyo Técnico a Gerencia

Referencia: contrato de Obra No 292-2023 cuyo objeto es:
"ADECUACIONES DE LAS AREAS DEL SERVICIO DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNVERSITARIO DE SANTANDER"

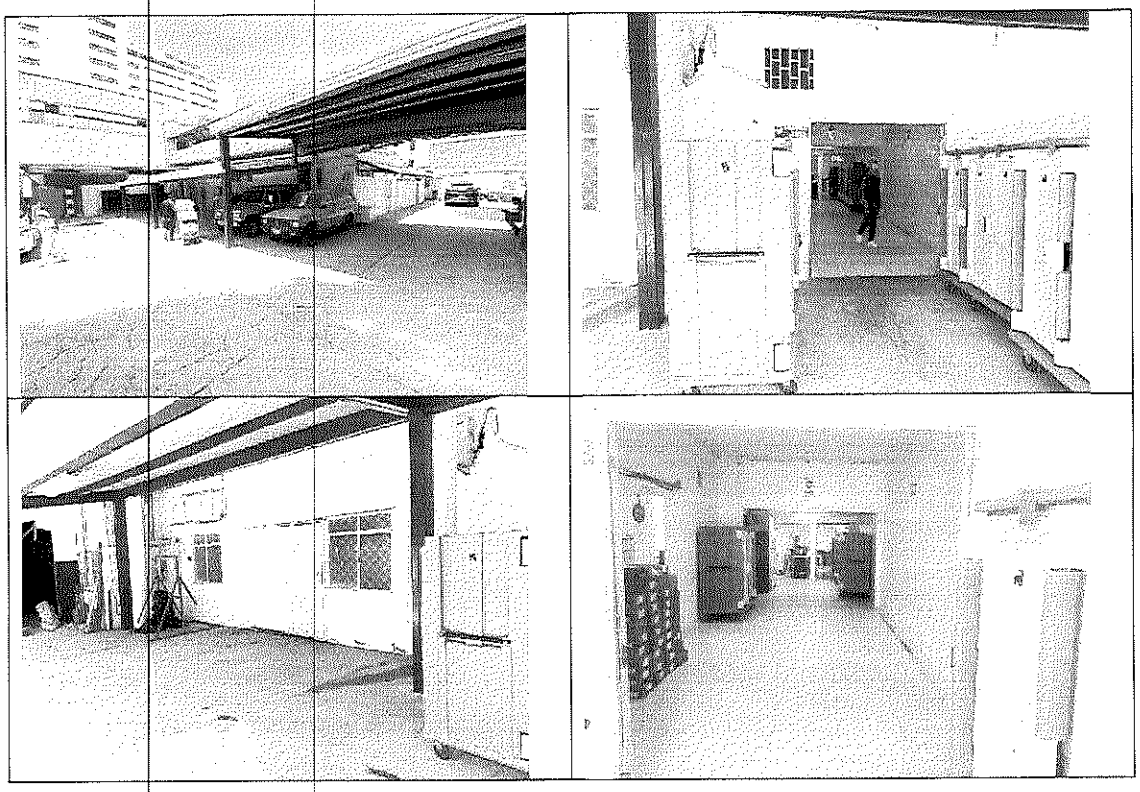
ASUNTO: Suspensión contrato de obra No. 292 de 2023.

Cordial Saludo

Atendiendo la solicitud del hospital Universitario de Santander mediante oficio de fecha ocho de (08) de agosto de 2023, donde se comunica a la interventoría la imposibilidad de realizar la contingencia del área de Nutrición de manera interna, es asi que el Hospital Universitario de Santander a través de la supervisión del contrato de interventoría manifiesta la solicitud de la suspensión del contrato No. 292 de 2023 y 293 de 2023.

Se tienen las siguientes consideraciones:

- ✓ Se tiene acta de inicio con fecha del 01 de agosto de 2023
- ✓ Tiene una duración de cinco (05) meses contados a partir de la fecha del acta de inicio.
- ✓ Se tiene fecha de terminación de fecha 31 de diciembre de 2023
- ✓ A la fecha no ha sido entregada por parte del Contratante a la interventoría, el área de trabajo que describe el objeto del contrato de obra, que se ubica en el primer nivel del Hospital Universitario de Santander por parte del Hospital Universitario.
- ✓ Se observa en el siguiente registro fotográfico el estado actual del área de Nutrición y dietética:



Con base en lo expuesto anteriormente y verificando en campo lo expresado en el oficio por el Hospital Universitario de Santander, donde se evidencia que el área de trabajo contractual no está disponible para el inicio de las actividades. La Interventoría avala la solicitud de la supervisión del HUS para suspender el contrato de obra y reiniciar una vez se entregue el espacio físico libre y en disposición para iniciar las labores de obra. Así mismo se solicita la suspensión del contrato de interventoría a la supervisión del HUS plenamente justificado en lo descrito anteriormente

Atentamente,

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R/L. GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TECNICAS S.AS

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Por una atención en salud humanizada, segura y sostenible

ACTA DE REINICIO No 1 DEL CONTRATO No 292 DE 2023

CONTRATO No:	292 de 2023
CLASE DE CONTRATO:	DE OBRA
OBJETO:	**"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**
VALOR:	$ 1.181.091.925
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S. NIT 900.387.228-8 R/L. EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES
INTERVENTORÍA:	GRUPO DE CONSULTORÍA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S NIT 900.311.856-7 R/L. MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
CDP No:	No. 714 expedido el 30/06/2023
RP No:	No. 1203 expedido el 28/07/2023
CÓDIGO PRESUPUESTAL:	2.3.2.02.02.005
PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO, CALIDAD DE SERVICIO, PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES DE INTERVENTORIA	96-44-101183560
PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO PREDIOS LABORALES Y OPERACIONES	99-40-101064656
NIT o CC:	900.387.228-8
PLAZO DEL CONTRATO:	CINCO (05) meses contados a partir de la suscripción del acta de inicio
FECHA DE INICIO:	01 de agosto de 2023
FECHA DE SSUPENSION No. 1:	09 de agosto de 2023
FECHA DE TERMINACIÓN:	31 de diciembre de 2023

En Bucaramanga a los diez (10) días del mes de octubre de dos mil veintitrés (2023), se reunieron el señor **EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES** identificado con CC 91.508.415 representante legal de **EDGAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S.** con NIT 900.387.228-8 quien actúa como contratista y **MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS** identificado con CC 13.520.955 representante legal de **GRUPO DE CONSULTORÍA & SOLUCIONES TÉCNICAS S.A.S** con NIT 900.311.856-7 quien actúa como interventor del contrato No 292 de 2023, con el fin de suscribir la presente Acta de Reinicio No. 1 del Contrato N.º 292 de 2023, cuyo objeto es,

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Por una atención en salud humanizada, segura y sostenible

"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".

CONSIDERANDO

- Que el contrato de obra No. 292 de 2023 fue suspendido mediante acta de suspensión No. 01 de fecha nueve (09) de agosto de 2023.
- Que la supervisión de la interventoría mediante comunicación del día cuatro (04) de octubre de 2023, manifiesta a la interventoría que se han superado las causas que motivaron la suspensión de actividades y por lo tanto solicita el reinicio del contrato.
- Que se realiza recorrido y comité de obra el día cinco (05) de octubre del 2023 en compañía del personal de infraestructura de la ESE HUS, el apoyo de la supervisión del contrato de interventoría, los directores de obra e interventoría, para realizar la entrega del espacio de trabajo del área de Nutrición y Dietética.
- Que la supervisión técnica, la interventoría y el contratista de obra, consideran viable y oportuna la solicitud de reinicio del contrato No 292 de 2023, con el fin de dar continuidad al desarrollo de las actividades tras haberse superados las causas de suspensión del contrato.
- Que los motivos que llevaron a la suspensión del contrato, fueron superados ya que se cuenta con el espacio de obra habilitado para la ejecución de las actividades pertenecientes del contrato de obra.

Por lo anteriormente expuesto las partes,

ACUERDAN

1. Reiniciar los trabajos a partir de la fecha del diez (10) de octubre de 2023.
2. Actualizar la vigencia de las garantías del contrato de obra, con las nuevas fechas pactadas en la presente acta.
3. Que la fecha de finalización del contrato No 292 de 2023 es el día dos (02) de marzo de 2024.

La presente acta se firma en la fecha señalada por las partes que en ella intervienen a los diez (10) días del mes de octubre de 2023.

EGDAR DANIEL RAMIREZ RIVERO
R.L. EARR SAS
Contratista – Contrato de obra No. 292 de 2023

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R.L. CONSOLTEC GROUP SAS
Interventoría - Contrato 293 de 2023

Bucaramanga, 06 de octubre de 2023

INT-HUS-293.2023-REIN01

Señores:
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, HUS
JUAN CARLOS SUPELANO VILLAMIZAR
Subgerente Administrativo y financiero
Supervisor de la ESE HUS
FRANCISCO HERNANDEZ TELLEZ
Apoyo Técnico a Gerencia

Referencia: contrato de Obra No 292-2023 cuyo objeto es:
"ADECUACIONES DE LAS AREAS DEL SERVICIO DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNVERSITARIO DE SANTANDER"

ASUNTO: Solicitud reinicio contrato de obra No. 292 de 2023 e interventoría No. 294 de 2023.

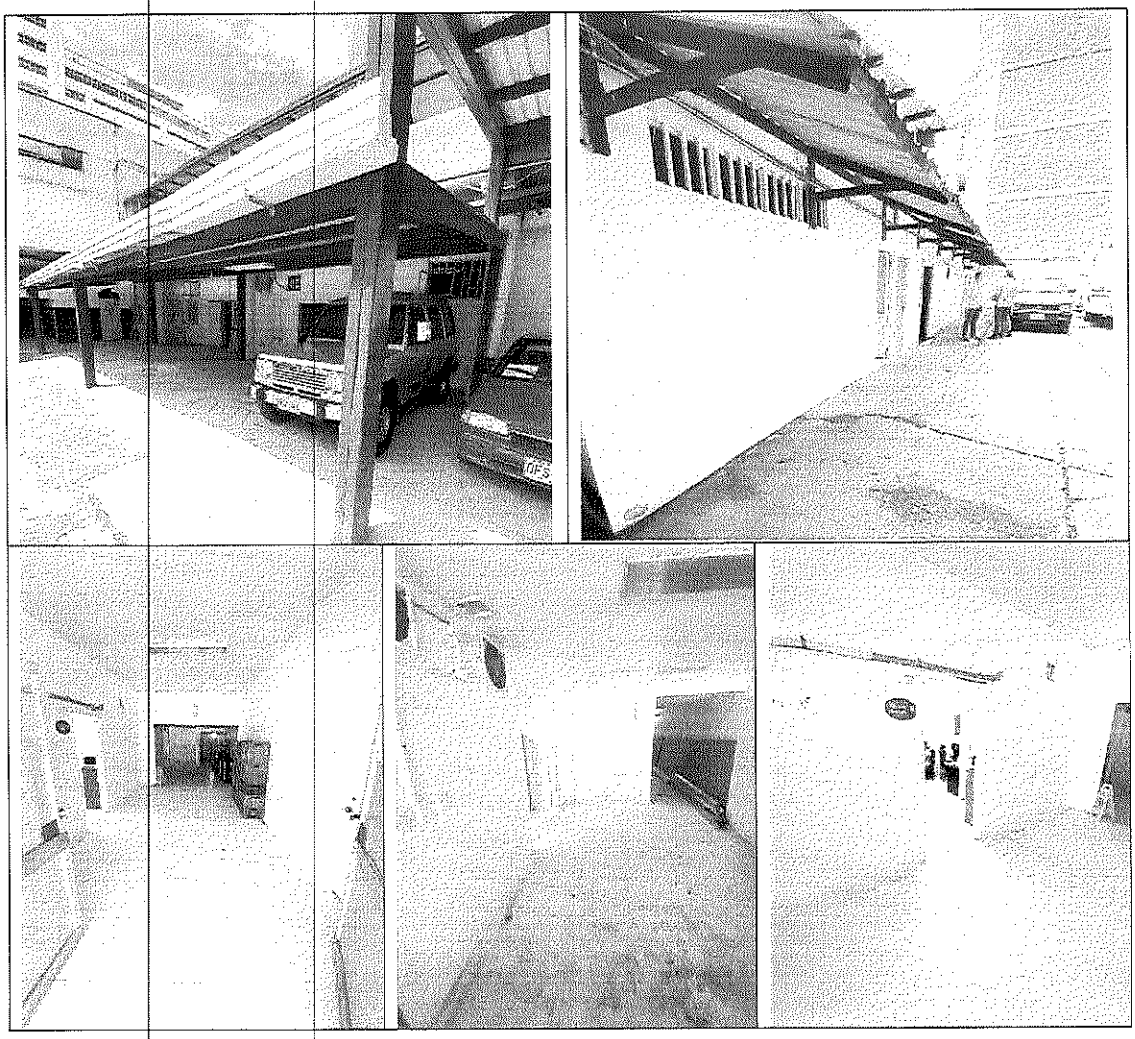
Cordial Saludo

Atendiendo la solicitud enviada por el ingeniero Francisco Hernández Téllez, apoyo a la supervisión por parte del hospital Universitario de Santander mediante correo electrónico de fecha cuatro (04) de octubre del presente año, donde se solicita la participación de Obra e interventoría para realizar un recorrido el día cinco (05) de octubre de 2023 al área de intervención del contrato del asunto, con el motivo de verificar el estado del área y proceder a realizar entrega del espacio para reiniciar los contratos de obra e interventoría.

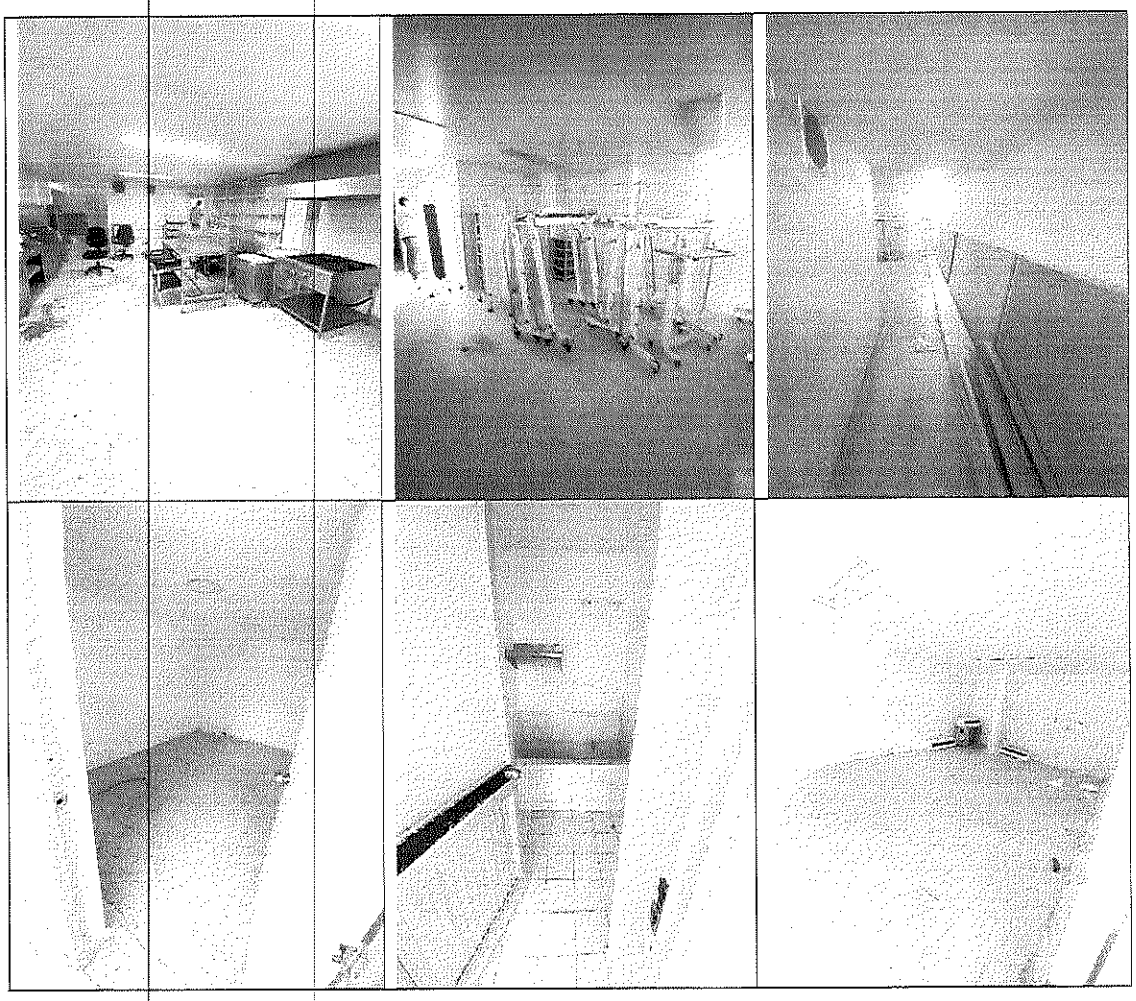
El día cinco (05) del año en curso se realizó, el recorrido de obra en compañía de la Ingeniera Diana Alejandra Fonseca de la oficina de infraestructura del HUS, el ingeniero Francisco Hernández Téllez, apoyo a la supervisión del contrato de Interventoría, los directores de Obra el ingeniero Yeison Andres Garces y el director de Interventoría el ingeniero Mario Alexander Ballesteros Navas, donde se evidencia que el área de trabajo esta habilitada para el inicio de obra, teniendo en cuenta que aún se aprecia un mobiliario perteneciente al HUS, que mediante compromiso de este recorrido se deberá despejar totalmente el área de trabajo para dar reinicio a las labores de obra para el día martes diez (10) de octubre de 2023.

Se observa en el siguiente registro fotográfico el estado actual del área de Nutrición y dietética:

.



Carrera 11 No. 41 - 24. Tel. 6836482 / Cel. 301 223 0353
www.consoltecgroup.com / gerenciageneral@consoltecgroup.com
proyectos@consoltecgroup.com / Bucaramanga - Santander



Se tienen las siguientes consideraciones:

- ✓ Se deberá despejar totalmente el área de nutrición, retirar del área de trabajo el mobiliario y materiales que se encuentran en dicha área.
- ✓ Se tiene fecha de suspensión del nueve (09) de agosto de 2023
- ✓ A la fecha fue recibida por parte de la interventoría, el área de trabajo que describe el objeto del contrato de obra, que se ubica en el primer nivel del Hospital Universitario de Santander por parte del Hospital Universitario.

Con base en lo expuesto anteriormente y verificando en el recorrido realizado el día de hoy seis (06) de octubre de 2023, donde se evidencia que el área de trabajo contractual se encuentra parcialmente habilitada y disponible para el reinicio de las actividades. La

Interventoría avala la solicitud de la supervisión del HUS para reiniciar el contrato de obra del asunto con fecha de martes diez (10) de octubre de 2023. El contratista deberá allegar el listado del personal de obra con sus respectivos soportes para proceder con la verificación de los documentos y gestionar el permiso de ingreso por la portería asignada por el Hospital Universitario de Santander.

Atentamente,

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
R/L. GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TECNICAS S.AS

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS GAF-IFR-FO-37, Versión 1 GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	1

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 9.157,50
...	...			
			SUBTOTAL	$ 9.158,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
			SUBTOTAL	$ 0,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	2,00	$ 52.200,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,00	$ 39.375,00
				SUBTOTAL	$ 91.575,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 100.733,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días. del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,02	Desmonte de Extractores	UN	8

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 2.289,40
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	8,00	$ 7.500,00
			SUBTOTAL	**$ 9.789,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	8,00	$ 13.050,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	8,00	$ 9.843,75
				SUBTOTAL	**$ 22.894,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 32.683,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días. del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÀLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	3

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.831,50
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	10,00	$ 6.000,00
			SUBTOTAL	**$ 7.832,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	10,00	$ 10.440,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	10,00	$ 7.875,00
				SUBTOTAL	**$ 18.315,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 26.147,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) dias, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTION DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	252,38

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.277,60
MARTILLO DEMOLEDOR	ELECTRICO	$ 75.000,00	20,50	$ 3.658,54
			SUBTOTAL	**$ 4.936,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	20,50	$ 5.092,68
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	20,50	$ 3.841,46
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	20,50	$ 3.841,46
				SUBTOTAL	**$ 12.776,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 17.712,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS GAF-IFR-FD-37, Versión 1 GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	25,56

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 748,30
TALADRO PERCUTOR	DIA	$ 50.000,00	35,00	$ 1.428,57
			SUBTOTAL	**$ 2.177,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	35,00	$ 2.982,86
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	35,00	$ 2.250,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	35,00	$ 2.250,00
				SUBTOTAL	**$ 7.483,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 9.660,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORÍA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.06	Demolicion de friso existente.	m2	76,98

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 787,50
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 788,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS				$ 10.000,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	30,00	$ 2.625,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	30,00	$ 2.625,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	30,00	$ 2.625,00
				SUBTOTAL	**$ 7.875,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 8.663,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	32,15

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.181,30
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	20,00	$ 3.000,00
TABLERO DE MADERA	MADERA	$ 600,00	20,00	$ 30,00
			SUBTOTAL	**$ 4.211,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 0,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS				$ 10.000,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	20,00	$ 3.937,50
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	20,00	$ 3.937,50
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	20,00	$ 3.937,50
				SUBTOTAL	**$ 11.813,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 16.024,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORÍA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	38,2

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 3.273,80
COMPACTADOR TIPO RANA	DIA	$ 60.000,00	8,00	$ 7.500,00
			SUBTOTAL	**$ 10.774,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Material tipo subbase	m3	1,05	$ 139.111,00	$ 146.066,55
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 146.067,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	8,00	$ 13.050,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	8,00	$ 9.843,75
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	8,00	$ 9.843,75
				SUBTOTAL	**$ 32.738,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 189.579,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.09	Concreto Ciclopeo	M3	2,35

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O	1	$ 10.476,00
			SUBTOTAL	$ 10.476,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
CONCRETO Fc=3000 PSI	M3	0,65	$ 625.800,00	$ 406.770,00
Piedra rajon para ciclopeo, incluye transporte	m3	0,45	$ 105.000,00	$ 47.250,00
			SUBTOTAL	$ 454.020,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS				$ 10.000,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 56.000,00	80%	$ 104.400,00	2,50	$ 41.760,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,50	$ 31.500,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,50	$ 31.500,00
				SUBTOTAL	$ 104.760,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 569.256,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/19/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	79.2

1. Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M O	1	$ 119.00
Tronzadora	ELECTRICO	$ 35 000.00	220.00	$ 159.09
			SUBTOTAL	$ 278.00

2. Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
ACERO CORRUGADO 60000 PSI	KG	1.10	$ 7 500.00	$ 8.250.00
ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	0.21	$ 3.100.00	$ 651.00
			SUBTOTAL	$ 8.901.00

3. Transportes					
Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS				$ 10 000.00	$ 0.00
				SUBTOTAL	$ 0.00

4. Mano de Obra					
Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 55 000.00	90%	$ 104.400.00	220.00	$ 474.55
AYUDANTE OBRA	$ 43.750.00	90%	$ 78.750.00	220.00	$ 357.95
AYUDANTE OBRA	$ 43.750.00	90%	$ 78.750.00	220.00	$ 357.95
				SUBTOTAL	$ 1.190.00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 10.369.00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER CALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	282	DE	2023	FECHA INICIO	01/19/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	9.57

1. Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 13.095,00
VIBRADOR ELECTRICO PARA CONCRETOS	DIA	$ 50.000,00	3,00	$ 16.666,67
			SUBTOTAL	$ 29.762,00

2. Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
CONCRETO f'c=3000 PSI	M3	1,10	$ 625.800,00	$ 688.380,00
			SUBTOTAL	$ 688.380,00

3. Transportes					
Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra					
Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 65.000,00	60%	$ 104.400,00	2,00	$ 52.200,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,00	$ 39.375,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,00	$ 39.375,00
				SUBTOTAL	$ 130.950,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 849.092,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga, a los seis (06) dias, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACIÓN	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.12	Realce de castillos en mampostería con ladrillo tolete.	ML	15.2

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 3.273,80
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	20,00	$ 3.000,00
TABLERO DE MADERA	MADERA	$ 600,00	1,00	$ 600,00
			SUBTOTAL	$ 6.874,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Ladrillo Tolete	und	55,00	$ 1.150,00	$ 63.250,00
MORTERO 1:4	M3	0,05	$ 464.100,00	$ 23.205,00
			SUBTOTAL	$ 86.455,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 59.000,00	80%	$ 104.400,00	8,00	$ 13.050,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	8,00	$ 9.843,75
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	8,00	$ 9.843,75
				SUBTOTAL	$ 32.738,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 126.067,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma.
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORIA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, interventor o supervisor

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm	ML	119,32

1. Equipo

Descripcion	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.465,20
PULIDORA	ELÉCTRICA	$ 90.000,00	80,00	$ 1.125,00
FORMALETA MADERA	MADERA	$ 25.000,00	80,00	$ 312,50
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	80,00	$ 750,00
			SUBTOTAL	$ 3.653,00

2. Materiales

Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
CONCRETO f'c= 3000 PSI	M3	0,02	$ 525.800,00	$ 10.137,96
ACERO CORRUGADO 60000 PSI	KG	1,97	$ 7.500,00	$ 14.742,00
ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	0,29	$ 3.100,00	$ 914,00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	0,35	$ 3.100,00	$ 1.085,00
Madera aserrada 2,5 x 8,5 cm x 3,0 Metros aproximadamente	und	0,17	$ 25.000,00	$ 4.155,67
			SUBTOTAL	$ 31.046,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 59.000,00	80%	$ 104.400,00	12,50	$ 8.352,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	12,50	$ 6.300,00
				SUBTOTAL	$ 14.652,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 49.351,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES BARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Originar: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.14	Construccion y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	m	179,73

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O	1	$ 1.221,00
PULIDORA	ELECTRICA	$ 90.000,00	80,00	$ 1.125,00
FORMALETA MADERA	MADERA	$ 25.000,00	80,00	$ 312,50
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	80,00	$ 750,00
...	...			
			SUBTOTAL	$ 3.409,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
CONCRETO f'c=3000 PSI	M3	0,01	$ 825.800,00	$ 6.758,84
ACERO CORRUGADO 60000 PSI	KG	1,97	$ 7.500,00	$ 14.742,00
ALAMBRE NEGRO CAL 18	KG	0,26	$ 3.100,00	$ 814,00
PUNTILLA CON CABEZA 2"	LB	0,35	$ 3.100,00	$ 1.085,00
Madera aserrada 2,5 x 8,5 cm x 3,0 Metros aproximadamente	und	0,17	$ 25.000,00	$ 4.166,67
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	$ 27.566,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	15,00	$ 6.960,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	15,00	$ 5.250,00
				SUBTOTAL	$ 12.210,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 43.265,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/16/2022	FECHA TERMINACIÓN	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	179.73

Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSION
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	282	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACIÓN	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ PINERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	18.76

1. Equipo

Descripcion	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O	1	$ 2.192,50
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	20,00	$ 3.000,00
TABLERO DE MADERA	MADERA	$ 500,00	1,00	$ 500,00
			SUBTOTAL	$ 5.783,00

2. Materiales

Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
LADRILLO H-15	und	14,00	$ 2.550,00	$ 35.700,00
MORTERO 1:4	M3	0,03	$ 464.100,00	$ 12.495,00
			SUBTOTAL	$ 48.195,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 59.000,00	80%	$ 104.400,00	12,00	$ 8.700,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	12,00	$ 6.562,50
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	12,00	$ 6.562,50
				SUBTOTAL	$ 21.825,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 75.803,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma

YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÒN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra Espesor de 0.06 metros.	M2	215.87

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O	1	$ 2.967,00
			SUBTOTAL	$ 2.967,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
MORTERO 1:1 PREFABRICADO ACELERADO A 3 DIAS VACIADO EN OBRA INCLUYE SERVICIO DE BOMBA	M3	0.12	$ 735.000,00	$ 88.200,00
			SUBTOTAL	$ 88.200,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
			SUBTOTAL		$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	15,00	$ 6.960,00
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	15,00	$ 6.960,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	15,00	$ 5.250,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	15,00	$ 5.250,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	15,00	$ 5.250,00
			SUBTOTAL		$ 29.670,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 120.837,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES CARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Obrante- ESE HUS
Obrae: Contratista, Interventor o supervisor

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	M2	215.97

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 6.193,60
ALLANADORA O HELICOPTERO PARA CONCRETO	DIA	$ 150.000,00	55,00	$ 2.727,27
FORMALETA MADERA	MADERA	$ 25.000,00	55,00	$ 454,55
			SUBTOTAL	$ 9.375,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
MORTERO PREFABRICADO PARA PISO, BOMBEABLE.	m3	0,11	$ 600.900,00	$ 65.546,20
CEMENTO GRIS	KG	3,50	$ 700,00	$ 2.450,00
EPOXICO GRIS GL	und	0,05	$ 230.000,00	$ 11.500,00
			SUBTOTAL	$ 79.495,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	5,50	$ 18.981,82
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	5,50	$ 14.318,18
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	5,50	$ 14.318,18
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	5,50	$ 14.318,18
				SUBTOTAL	$ 61.936,36
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 150.806,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, interventor o supervisor

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/12/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.18	Guarda escoba en granito pulido	ml	79.9

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M O	1	$ 1.831,50
PULIDORA	ELECTRICA	$ 90.000,00	50,00	$ 1.800,00
			SUBTOTAL	$ 3.632,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
CEMENTO BLANCO	KG	2,00	$ 1.150,00	$ 2.300,00
Dilatacion plastica x 3mt	und	0,33	$ 8.500,00	$ 2.833,33
Granito Blanco #2 x Buro	und	0,05	$ 40.000,00	$ 2.000,00
Disco Para Pulir Y Desbaste De Metal 4 1/2 Pulgadas	Unidad	0,10	$ 4.400,00	$ 440,00
ALMOHADILLAS DIAMANTADAS PARA PULIR EN HUMEDO	Unidad	0,05	$ 12.900,00	$ 645,00
Puntilla acero liso 1_1/2 x caja	und	0,05	$ 15.000,00	$ 750,00
Madera para dilataciones x 3mt	und	0,90	$ 5.500,00	$ 4.950,00
			SUBTOTAL	$ 13.918,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	10,00	$ 10.440,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	10,00	$ 7.875,00
				SUBTOTAL	$ 18.315,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 35.865,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	3/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ PIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	0

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 333,00
ESCALERAS DE 3MT	DIA	$ 30.000,00	550,00	$ 54,50
			SUBTOTAL	$ 386,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
MEDIA CAÑA EN PVC E 5 CM	ML	1,05	$ 18.500,00	$ 19.425,00
PINTURA ANTIBACTERIAL BAJO OLOR	GLN	0,01	$ 135.000,00	$ 675,00
			SUBTOTAL	$ 20.100,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
			SUBTOTAL		$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 56.000,00	80%	$ 104.400,00	55,00	$ 1.898,19
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	55,00	$ 1.431,82
				SUBTOTAL	$ 3.330,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 23.816,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISIÓN

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Directo Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ PINERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18 Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	2

1. Equipo

Descripcion	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 9.157,50
			SUBTOTAL	$ 9.158,00

2. Materiales

Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Rejilla en acero 304 calibre 18 Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	1.00	$ 975.000,00	$ 975.000,00
Sikaflex-1A I-Cure Plus Sellador poliuretano elástico sin burbujas gris 300ml o similar	UN	0.43	$ 56.000,00	$ 24.267,00
			SUBTOTAL	$ 999.267,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	2,00	$ 52.200,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	2,00	$ 39.375,00
				SUBTOTAL	$ 91.575,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 1.100.000,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga, a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YESON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES						
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION 2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER					
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS					
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS					
SUPERVISOR:						

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.23	Suministro e instalación punto hidraulico agua fria d=3/4" incluye 3 metros de tuberia.	UN	28

1. Equipo				
Descripcion	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O	1	$ 610,50
...				
			SUBTOTAL	$ 611,00

2. Materiales				
Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
LIMPIADOR PARA PVC	GLN	0,004	$ 201.940,00	$ 807,76
SOLDADURA PARA PVC	GLN	0,004	$ 414.000,00	$ 1.656,00
Tuberia PVC 3/4"	UN	3,00	$ 2.500,00	$ 7.500,00
CODO 90 PRESION PVC 3/4"	UN	1,00	$ 1.100,00	$ 1.100,00
TEE PRESION PVC 3/4"	UN	2,00	$ 1.850,00	$ 3.700,00
TAPON LISO SOLDAR PRESION PVC 1/2"	UN	1,00	$ 950,00	$ 950,00
...				
...				
			SUBTOTAL	$ 15.714,00

3. Transportes					
Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra					
Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 55.000,00	90%	$ 104.400,00	30,00	$ 3.480,00
AYUDANTE OBRA	$ 45.750,00	90%	$ 78.750,00	30,00	$ 2.625,00
				SUBTOTAL	$ 6.105,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 22.430,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-F0-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	30

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.221,00
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 1.221,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
LIMPIADOR PARA PVC	GLN	0,004	$ 201.940,00	$ 807,76
SOLDADURA PARA PVC	GLN	0,004	$ 414.000,00	$ 1.656,00
Tubo CPVC 1/2x1m	ML	1,00	$ 6.500,00	$ 6.500,00
CODO 90 PRESIÓN PVC 1/2"	UN	2,00	$ 398,80	$ 797,60
TEE PRESIÓN PVC 1/2"	UN	1,00	$ 598,20	$ 598,20
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 10.360,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	15,00	$ 6.960,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	15,00	$ 5.250,00
				SUBTOTAL	**$ 12.210,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 23.791,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) dias, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	26

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.665,00
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 1.665,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
LIMPIADOR PARA PVC	GLN	0,004	$ 201.940,00	$ 807,76
SOLDADURA PARA PVC	GLN	0,004	$ 414.000,00	$ 1.656,00
Tubo CPVC 3/4x3m	UND	0,33	$ 45.000,00	$ 15.000,00
CODO 90 PRESIÓN PVC 1/2"	UN	1,00	$ 398,80	$ 398,80
TEE PRESIÓN PVC 1/2"	UN	2,00	$ 598,20	$ 1.196,40
TAPÓN LISO SOLDAR PRESIÓN PVC 1/2"	UN	1,00	$ 1.100,00	$ 1.100,00
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 20.159,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	11,00	$ 9.490,91
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	11,00	$ 7.159,09
				SUBTOTAL	**$ 16.650,00**
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		**$ 38.474,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/12/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. PAMPLEZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.25	Suministro e instalación punto hidraulico agua caliente CPVC de 3/4" incluye 3 metros de tubería.	UN	4

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 732.60
			SUBTOTAL	$ 733,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
LIMPIADOR PARA PVC	GLN	0.004	$ 201.940,00	$ 807,76
SOLDADURA PARA PVC	GLN	0.002	$ 414.000,00	$ 828,00
Tubería CPVC 3/4" TRAMOS X 1MT	ML	1.00	$ 16.000,00	$ 16.000,00
Codo de presion CPVC 3/4"	UND	1.00	$ 4.100,00	$ 4.100,00
Union CPVC 3/4"	UND	2.00	$ 2.500,00	$ 5.000,00
			SUBTOTAL	$ 26.736,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL OBRA	$ 58.000,00	80%	$ 104.400,00	25,00	$ 4.176,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	25,00	$ 3.150,00
				SUBTOTAL	$ 7.326,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 34.795,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) dias del mes de diciembre del año 2023

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37. Version 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL	M2	3,57

1. Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 7.099,20
TALADRO INALAMBRICO	DIA	$ 50.000,00	10,00	$ 5.000,00
			SUBTOTAL	$ 12.099,00

2. Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL	M2	1,05	$ 965.000,00	$ 1.034.250,00
			SUBTOTAL	$ 1.034.250,00

3. Transportes					
Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00

4. Mano de Obra					
Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL ALUMINERO	$ 113.900,00	90%	$ 214.020,00	5,00	$ 42.804,00
AYUDANTE ALUMINERO	$ 78.300,00	80%	$ 140.940,00	6,00	$ 23.490,00
				SUBTOTAL	$ 70.992,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 1.117.341,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga, a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-PO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.26	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL	M2	4.54

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 991,80
TALADRO INALAMBRICO	DIA	$ 50.000,00	35,00	$ 1.428,57
ANDAMIO METALICO	METALICO	$ 60.000,00	50,00	$ 1.200,00
TABLERO DE MADERA	MADERA	$ 600,00	50,00	$ 12,00
			SUBTOTAL	$ 3.632,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL	M2	1,05	$ 525.000,00	$ 551.250,00
			SUBTOTAL	$ 551.250,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
				$ -	$ 0,00
			SUBTOTAL		$ 0,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
OFICIAL ALUMINERO	$ 118.800,00	80%	$ 214.020,00	50,00	$ 4.280,40
AYUDANTE ALUMINERO	$ 78.300,00	80%	$ 140.940,00	50,00	$ 2.818,80
AYUDANTE ALUMINERO	$ 78.300,00	80%	$ 140.940,00	50,00	$ 2.818,80
			SUBTOTAL		$ 9.918,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 564.800,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	222	DE	2023	FECHA INICIO	01/15/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico. Tapa en concreto 3000 Psi. 4. Todos los insumos para la puesta en marcha	UN	1

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 46.353,60
			SUBTOTAL	$ 46.354,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Tablero Para Medidor Trifasico	und	1,00	$ 185.000,00	$ 185.000,00
Medidor de energia Electronico Trifasico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA	UND	1,00	$ 325.000,00	$ 325.000,00
Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"	und	1,00	$ 59.500,00	$ 59.500,00
Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico. Tapa en concreto 3000 Psi	und	1,00	$ 100.000,00	$ 100.000,00
Accesorios instalacion Medidor de energia	½	0,20	$ 669.500,00	$ 133.900,00
			SUBTOTAL	$ 803.400,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,040	30	1,2	$ 10.000,00	$ 12.000,00
				SUBTOTAL	$ 12.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	1,00	$ 296.496,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	1,00	$ 83.520,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	1,00	$ 83.520,00
	$ 0,00	80%	$ 0,00	1,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 463.536,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 1.325.290,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

Original= ESE HUS
Copias= Contratista, Interventor o supervisor

V°B° INTERVENTORIA

MARIO ALEXANDER GALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. PAMPLEZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.30	Acometida 2D a Tablero Regulado 2#6(F)-1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	4.5

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 4.750,00
			SUBTOTAL	$ 4.750,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Cable Cu #8 AWG libre de halógenos	ML	3,10	$ 4.937,50	$ 15.306,25
Cable Cu #10AWG libre de halógenos	ML	1,10	$ 3.687,50	$ 4.056,25
Tubo EMT 1 1/2"	ML	1,05	$ 25.000,00	$ 26.250,00
			SUBTOTAL	$ 45.613,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,067	30	2	$ 10.000,00	$ 20.000,00
				SUBTOTAL	$ 20.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	8,00	$ 37.062,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	90%	$ 88.320,00	8,00	$ 11.040,00
				SUBTOTAL	$ 47.502,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 117.865,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

Origina- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES						
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/12/2022	FECHA TERMINACION 2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER					
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS					
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS					
SUPERVISOR:						

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.31	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble INCLUYE CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION	UN	3

1. Equipo				
Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 3.165,80
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	$ 3.167,00

2. Materiales				
Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Interruptor doble conmutable	UND	1,00	$ 24.875,00	$ 24.875,00
Caja Eléctrica Rectangular Pvc Conduit	UND	1,00	$ 2.500,00	$ 2.500,00
Adaptador Terminal PVC 3/4"	UN	2,00	$ 1.290,00	$ 2.580,00
Conector tipo resorte 3M	UND	2,00	$ 1.687,50	$ 3.375,00
Accesorios electricos	UN	0,10	$ 31.250,00	$ 3.125,00
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	$ 36.555,00

3. Transportes					
Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,003	30	0,09999	$ 10.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.000,00

4. Mano de Obra					
Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	12,00	$ 24.708,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	12,00	$ 6.960,00
				SUBTOTAL	$ 31.668,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 72.390,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORÍA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de Obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37. Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO Nº:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACION	UN	2

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 29.232,00
			SUBTOTAL	$ 29.232,00

2. Materiales

Descripcion	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
RACK DE PARED DE 9U	UND	1,00	$ 536.250,00	$ 536.250,00
Accesorios para red de voz y datos	UN	5,00	$ 2.500,00	$ 12.500,00
			SUBTOTAL	$ 548.750,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,100	30	3	$ 10.000,00	$ 30.000,00
				SUBTOTAL	$ 30.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	1,30	$ 228.074,62
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	1,30	$ 64.246,15
				SUBTOTAL	$ 292.320,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 900.302,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	392	DE	2023	FECHA INICIO	01/18/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – E&RR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.33	SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO INCLUYE UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION	ML	120.4308308

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 2.766,00
ESCALERAS DE 3MT	DIA	$ 30.000,00	10,00	$ 3.000,00
			SUBTOTAL	$ 5.766,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
TUBO EMT 3" TRAMO X6 MT	UND	0,35	$ 255.000,00	$ 89.250,00
Accesorios electricos	UN	0,50	$ 31.250,00	$ 15.625,00
Aerosol de color para tuberia	UND	0,08	$ 13.000,00	$ 1.040,00
			SUBTOTAL	$ 105.915,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,005	30	0,09999	$ 10.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	25,00	$ 11.859,84
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	25,00	$ 3.340,80
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	25,00	$ 11.859,84
	$ 0,00	80%	$ 0,00	25,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 27.060,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 139.681,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - E&RR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/12/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
1234	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION.	ML	80

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 2.706,00
ESCALERAS DE 3MT	DIA	$ 30.000,00	10,00	$ 3.000,00
			SUBTOTAL	$ 5.706,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Tubo metalico EMT Conduit Galvanizado de 1"	ML	1,05	$ 23.125,00	$ 24.281,25
Accesorios electricos	UN	0,25	$ 31.250,00	$ 7.812,50
Aerosol de color para tuberia	UND	0,05	$ 13.000,00	$ 650,00
			SUBTOTAL	$ 32.744,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,020	5	0,099921047	$ 10.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	25,00	$ 11.859,84
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	25,00	$ 3.340,80
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	25,00	$ 11.859,84
	$ 0,00	80%	$ 0,00	25,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 27.060,00
			TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)		$ 66.510,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/12/2022	FECHA TERMINACION	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS			
Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACION.	ML	90

Copias: Contratista, Interventor o supervisor

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/10/2022	FECHA TERMINACIÓN	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripcion	Unidad	Cantidad
12.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PERA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO	UN	2

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 7.600,00
			SUBTOTAL	$ 7.600,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Totalizador industrial 3x175 A, 50 KA	UN	1,00	$ 797.500,00	$ 797.500,00
Accesorios electricos	UN	0,10	$ 31.250,00	$ 3.125,00
			SUBTOTAL	$ 800.625,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,033	30	1,00	$ 10.000,00	$ 10.000,00
				SUBTOTAL	$ 10.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	5,00	$ 59.299,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	5,00	$ 16.704,00
				SUBTOTAL	$ 76.003,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 934.228,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias Contratista Interventor o supervisor

ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Version 1
GESTION DE AMBIENTE FISICO

A. DATOS GENERALES							
CONTRATO Nº:	292	DE	2023	FECHA INICIO	01/16/2022	FECHA TERMINACION	3/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A INCLUYE: MARCACION RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/dia	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M O	1	$ 1.593,40
			SUBTOTAL	$ 1.593,00

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Breaker enchufable 1x30 A, 10 KA	UN	1,00	$ 25.125,00	$ 25.125,00
Accesorios electricos	UN	0,10	$ 31.250,00	$ 3.125,00
			SUBTOTAL	$ 26.250,00

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,003	30	0,10	$ 10.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	$ 1.000,00

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/dia	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	90%	$ 296.496,00	24,00	$ 12.354,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	90%	$ 83.520,00	24,00	$ 3.480,00
				SUBTOTAL	$ 15.834,00
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	$ 44.667,00

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el analisis de precio unitario por los que en el intervienen de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga a los seis (06) dias, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de Obra - EARR SAS

VºBº INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoria - CONSOLTEC GROUP SAS

Original: ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACIÓN**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	0

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 3.825,00
ESCALERAS DE 3MT	DIA	$ 30.000,00	10,00	$ 3.000,00
TALADRO PERCUTOR	DIA	$ 50.000,00	10,00	$ 5.000,00
TALADRO INALAMBRICO	DIA	$ 50.000,00	10,00	$ 5.000,00
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 16.825,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UND	1,00	$ 2.050.000,00	$ 2.050.000,00
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 2.050.000,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
...				$ -	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 0,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
TECNICO SOPORTE	$ 62.500,00	80%	$ 112.500,00	5,00	$ 22.500,00
AYUDANTE OBRA	$ 43.750,00	80%	$ 78.750,00	5,00	$ 15.750,00
				SUBTOTAL	**$ 38.250,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 2.105.075,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) días, del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director Interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista Interventor o supervisor

FORMATO DE ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
CODIGO, VERSIÓN
GESTION DEL AMBIENTE FISICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS
GAF-IFR-FO-37, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

A. DATOS GENERALES

CONTRATO N°:	292	**DE**	2023	**FECHA INICIO**	01/18/2022	**FECHA TERMINACION**	2/03/2024
OBJETO DEL CONTRATO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER						
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO SAS – EARR SAS						
INTERVENTOR:	CONSOLTEC GROUP SAS						
SUPERVISOR:							

B. DATOS ESPECIFICOS

Item	Descripción	Unidad	Cantidad
12.42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	5

1. Equipo

Descripción	Tipo	Tarifa/día	Rendimiento	Vr. Unitario
HERRAMIENTA MENOR	MANUAL	10% M.O.	1	$ 1.583,40
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 1.583,00**

2. Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unit.	Vr Unitario
Breaker enchufable 1x30 A, 10 KA	UN	1,00	$ 23.125,00	$ 23.125,00
Accesorios electricos	UN	0,10	$ 31.250,00	$ 3.125,00
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
...	...			
			SUBTOTAL	**$ 26.250,00**

3. Transportes

Material	Vol. o Peso	Distancia	m2 o Ton/Km	Tarifa	Vr. Unitario
TRANSPORTE MATERIALES ELECTRICOS	0,003	30	0,10	$ 10.000,00	$ 1.000,00
				SUBTOTAL	**$ 1.000,00**

4. Mano de Obra

Trabajador	Jornal	Prestac.	Jornal Total	Rendimiento/día	Vr. Unitario
TECNICO MONTAJE	$ 164.720,00	80%	$ 296.496,00	24,00	$ 12.354,00
AYUDANTE ELECTRICO	$ 46.400,00	80%	$ 83.520,00	24,00	$ 3.480,00
				SUBTOTAL	**$ 15.834,00**
				TOTAL COSTO DIRECTO (sumatoria de los Subtotales)	**$ 44.667,00**

C. OBSERVACIONES INTERVENTORIA O SUPERVISION

Para constancia de lo anterior, se firma el análisis de precio unitario por los que en el intervienen, de conformidad con las funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, en Bucaramanga, a los seis (06) dias. del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
Director de obra - EARR SAS

V°B° INTERVENTORÍA

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS
Director interventoría - CONSOLTEC GROUP SAS

Original- ESE HUS
Copias: Contratista, Interventor o supervisor

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01

No. DE PAG.	10

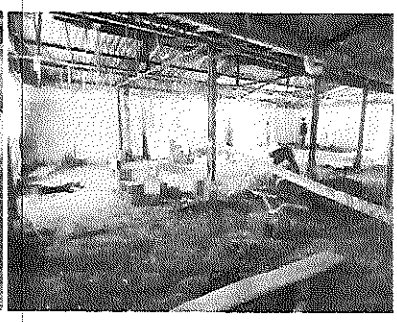
FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-8	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	287-2023

ITEM	1,01	Localizacion y replanteo	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION





OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Ancho	No. Elementos	
Area a Intervenir				
Nutricion	353.10		1.00	353.10

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG.	13

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	BARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.357228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Ancho	No. Elementos	
Cubierta				
Eje A al Eje B	353.1		1.00	353.10
Desmonte de cubierta inclinada (viga)	21.70		1.00	21.70

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01

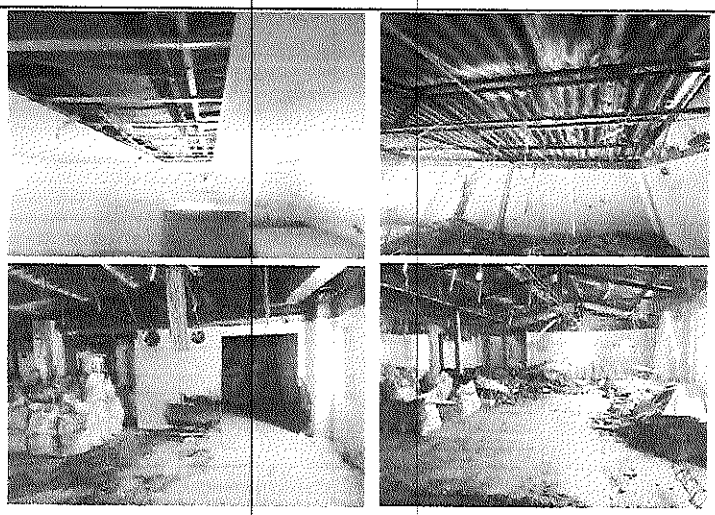
No DE PAG. 13

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-6	CONTRATO N°	293-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1,03		Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrilico o similar , incluye estructura	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Factor	Area (m2)	No. Elementos	
Sistemas	1.00	34.30	1.00	34.30
Oficina nutricion	1.00	14.17	1.00	14.17
Baño (Nutricion)	1.00	2.01	2.00	4.02
Coordinacion contratista	1.00	16.45	2.00	32.90
Vestier lavanderia	1.00	2.81	2.00	5.62
Pasillo hacia vestier lavanderia	1.00	6.07	2.00	12.14
Ropa limpia	1.00	23.30	1.00	23.30
Cuarto contiguo ropa limpia	1.00	11.80	1.00	11.80
Ropa sucia	1.00	27.60	1.00	27.60
Pasillo ppal eje A-B Cielo raso doble	1.00	22.19	2.00	46.04
Lavatraperas	1.00	2.44	1.00	2.44
Pasillo ppal eje B-C	1.00	16.30	1.00	16.30
Pasillo ppal eje C-C'	1.00	9.00	1.00	9.00
Pasillo ppal eje C'-D	1.00	39.13	1.00	39.13
Lavatraperas interior	1.00	2.23	1.00	2.23
Vestier ppal	1.00	3.00	1.00	3.00
Baño post	1.00	2.90	1.00	2.90
Almacenamiento lavadero	1.00	2.61	1.00	2.61
Lavado de carros	1.00	19.36	1.00	19.36
Bodega	1.00	10.10	1.00	10.10
Cadena de frio	1.00	11.07	1.00	11.07
Area encamisaje	1.00	40.66	1.00	40.66

SUBTOTAL 374.03

TOTAL 374.03

Va. Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

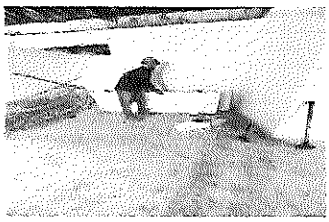
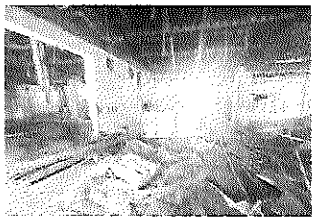
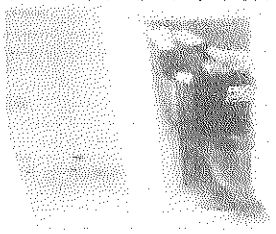
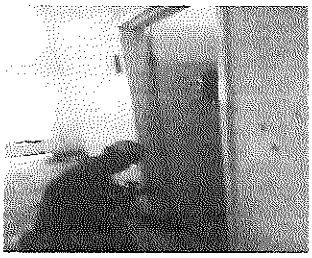
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG.	13

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.287228-5	CONTRATO N°	293-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UNID.	UN	OBRA.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
PUERTAS				
Sistemas	1,00	2,10	1,00	1,00
Oficina nutricion	1,00	2,10	1,00	1,00
Baño (Nutricion)	0,80	2,10	1,00	1,00
Coordinacion contratcha	0,80	2,10	1,00	1,00
Vestier lavanderia	1,40	2,10	1,00	1,00
Pasillo hacia vestier lavanderia	1,40	2,10	1,00	1,00
Ropa limpia	3,00	2,10	1,00	1,00
Cuarto conbcua ropa limpia	1,40	2,10	1,00	1,00
Ropa sucia	1,00	2,10	1,00	1,00
Pasillo opal ala A	1,00	2,10	1,00	1,00
Lavamanos	0,80	2,10	1,00	1,00
Pasillo opal ala C	1,40	2,10	1,00	1,00
Lavamanos interno	1,40	2,10	1,00	1,00
Vestier opal	1,00	2,10	1,00	1,00
Baño opal	0,80	2,10	1,00	1,00
Almacenamiento quirurgico	0,80	2,10	1,00	1,00
Sedano de ropa	1,00	2,10	1,00	1,00
Area ensamblaje	0,80	2,10	2,00	2,00
VENTANAS				
Sistemas			1,00	1,00
Oficina coordinacion			1,00	1,00
Bodega			1,00	1,00
Oficina nutricion			1,00	1,00
SISTEMAS			4,00	4,00
OFICINA COORDINACION			1,00	1,00
			SUBTOTAL	29,00
			TOTAL	29,00

Elaboro:

Cristhcan Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

MarioBello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISIÓN	9 de enero de 2023	VERSION	V.01

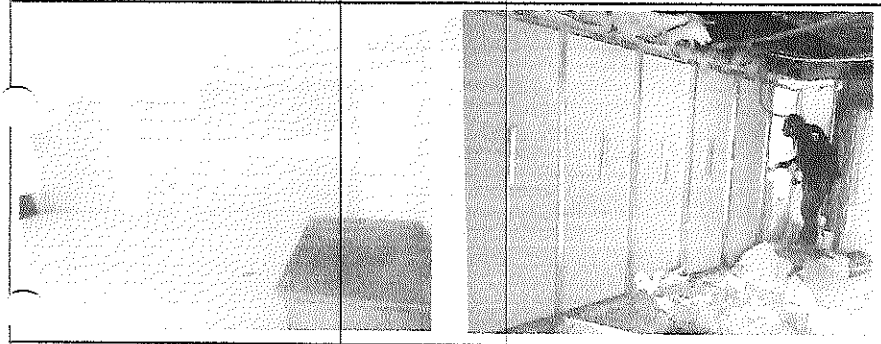
No. DE PAG. 10

FECHA	DD	9	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.397226-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1,05		Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Muros Cinemonas ropa limpia Oeste	3.76	2.50	2.00	18.80
Desmonte de baitrones	1.20	2.50	1.00	3.00
DESMONTE DE BAITRONES	1.20	2.50	3.00	9.00

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

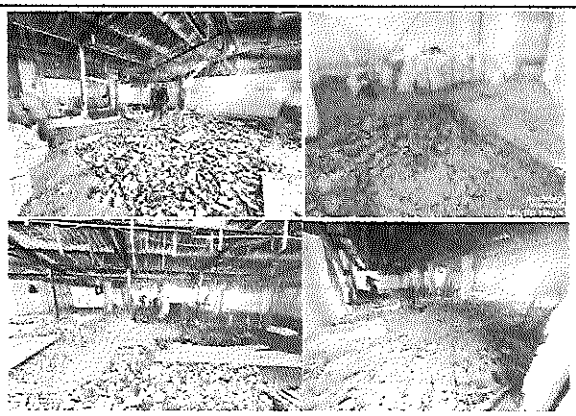
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG.	13

FECHA	DD	:	MM	:	AA	2023	CORTE	ACUMULADO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	282-2022
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C		CONTRATO N°	369-2022

ITEM	1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Factor	Area (m2)	Longitud	
Baño oficina nutricion		2.01	1.00	2.01
Oficina nutricion		14.20	1.00	14.20
Baño opal		2.85	1.00	2.85
Lavaplaperos		2.23	1.00	2.23
Vestier lavanderia		5.07	1.00	5.07
Baño vestier lavanderia		2.81	1.00	2.81
Cocinaecon nutricion		16.50	1.00	16.50
Lavaplaperos exterior		2.44	1.00	2.44

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

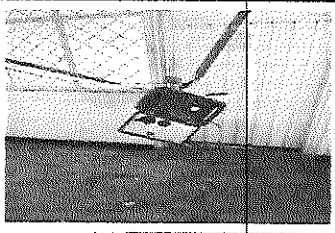
PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG. 13

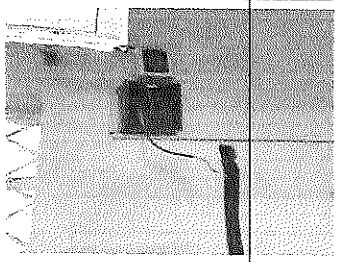
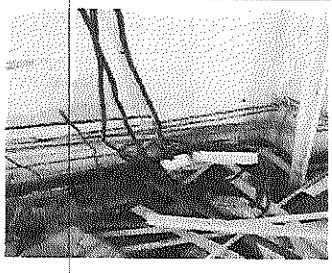
FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.787216-5	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	283-2023

ITEM	1,08		Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	No. Elementos			Medida Total
	Luminarias	Tomas	Interruptores	
Coordinacion nutricion	1.00	8.00	1.00	10.00
Vestier lavanderia	1.00	1.00	2.00	4.00
Baño	1.00	0.00	1.00	2.00
Lavatraperos	1.00	0.00	1.00	2.00
Ropa limpia	1.00	3.00	2.00	6.00
Cuarto contiguo ropa limpia	2.00	4.00	1.00	7.00
Ropa sucia	1.00	2.00	2.00	5.00
Lavamanperos ppal	1.00	0.00	1.00	2.00
Sistemas	3.00	10.00	2.00	15.00
Oficina nutricion	2.00	5.00	1.00	8.00
Baño Oficina nutricion	1.00	0.00	1.00	2.00
Area ensamblaje	2.00	4.00	1.00	7.00
Cadena de frio	1.00	2.00	1.00	4.00
Bodega	1.00	2.00	1.00	4.00
Pasillo ppal	4.00	8.00	0.00	12.00
Vestier ppal	1.00	0.00	1.00	2.00
Baño ppal	1.00	0.00	1.00	2.00
Lavadero de carros	2.00	2.00	1.00	5.00
Almacenamiento lavados	1.00	0.00	1.00	2.00
			SUBTOTAL	101.00
			TOTAL	101.00

Vo. Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

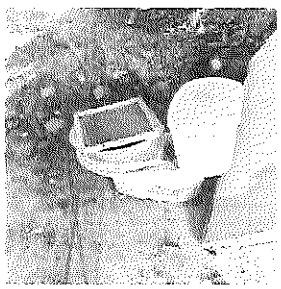
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG.	13

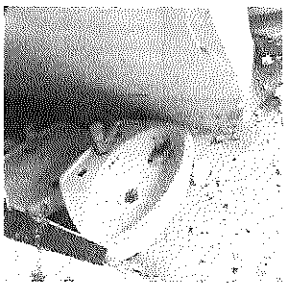
FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.337226-0	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C		CONTRATO N°	283-2023

ITEM	1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos, incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION





OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area (m2)	Ancho	No. Elementos	
VESTIER LAVANDERIA				
SANITARIO			1,00	1,00
LAVAMANOS			1,00	1,00
ROPA LIMPIA				
LAVAMANOS			1,00	1,00
ROPA SUCIA				
LAVAMANOS			1,00	1,00
JEFE NUTRICION				
SANITARIO			1,00	1,00
LAVAMANOS			1,00	1,00
AREA DE ENSMABLE				
MESON INOXIDABLE			1,00	1,00
CADENA DE FRIO				
MESON INOXIDABLE			1,00	1,00
LAVCADO DE CARROS				
MESON INOXIDABLE			1,00	1,00
LAVATRAPEROS				
LLAVES			1,00	1,00
BAÑO				
SANITARIO			1,00	1,00
LAVAMANOS			1,00	1,00
			SUBTOTAL	12,00
			TOTAL	12,00

C. BC.

DISEÑO:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

REVISO:

Marco Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

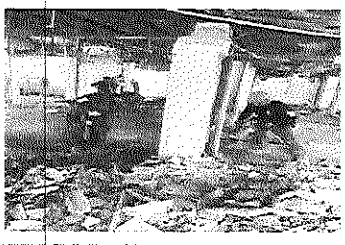
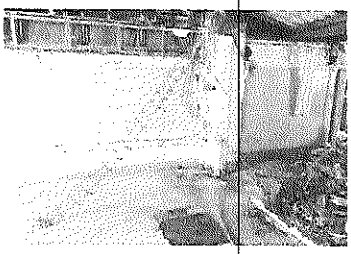
PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG. 13

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	SARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-6	CONTRATO N°	232-2023
INTERVENTORIA	CONSULTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	260-2023

ITEM	1.10	Demolición manual de estructuras en concreto.	UNID.	M3	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION


OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones: Longitud	Espesar	Ancho	No. Elementos	Medida Total
COLUMNETAS	2.50	0.15	0.20	32.00	2.40
VIGAS DE AMARRE	7	0.15	0.40	0.40	0.17
	7.30	0.15	0.40	1.00	0.44
	14.50	0.15	0.40	1.00	0.87
	4.80	0.15	0.40	1.00	0.29
	5.23	0.15	0.40	1.00	0.25
	7.10	0.15	0.40	1.00	0.43
	3.00	0.15	0.40	1.00	0.18
	5.00	0.15	0.40	1.00	0.30
	9.00	0.15	0.40	1.00	0.54
	4.20	0.15	0.40	1.00	0.25
Demolicion parcheo en concreto piso C	15.05	0.15	0.55	1.00	1.13
Demolicion de entrepiso en concreto para instalacion de tuberia sanitaria					
Red principal eje 1-2 entre A-C	5.80	0.15	0.40	1.00	0.49
Red para pernos piso independiente (Transfer)	22.50	0.15	0.40	1.00	1.27
Area de preparado y lavado (Parqui)	5.01	0.15	0.40	1.00	0.48
Residuos organicos	1.55	0.15	0.40	1.00	0.09
Red fluor refrigerados	1.40	0.15	0.40	1.00	0.08
Utiles de aseo	1.50	0.15	0.40	1.00	0.10
Cuarto de aseo	1.40	0.15	0.40	1.00	0.09
Bodega insumos plasticos	4.80	0.15	0.40	1.00	0.28
Bodega Vajer	2.00	0.15	0.40	1.00	0.12
Bodega insumos secos	1.45	0.15	0.40	1.00	0.09
Cuarto tecnico	2.13	0.15	0.40	1.00	0.13
Area de preparacion preliminar (meson)	1.10	0.15	0.40	1.00	0.07
Area de preparacion preliminar (Sifon)	0.90	0.15	0.40	1.00	0.05
Lavatraperos (Cuarto aseo)	1.40	0.15	0.40	1.00	0.08
Bienestar personal de produccion (Meson)	2.40	0.15	0.40	1.00	0.14
Trampa de grasas					
Conexion caja trampa exterior	8.27	0.15	0.40	1.00	0.50
Conexion caja principal parqueadero	7.90	0.20	0.40	1.00	0.62
Demolicion para posterior construccion de caja trampa de grasa exterior	1.50	0.20	1.30	1.00	0.39
Placa exterior manejadores	3.00	0.15	1.00	1.00	0.45
Placa de entrepiso manejadores	3.00	0.20	2.45	1.00	1.47
				SUBTOTAL	14.53
				TOTAL	14.53

Vo. Bo.

Elaboro

Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó

MarioBello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

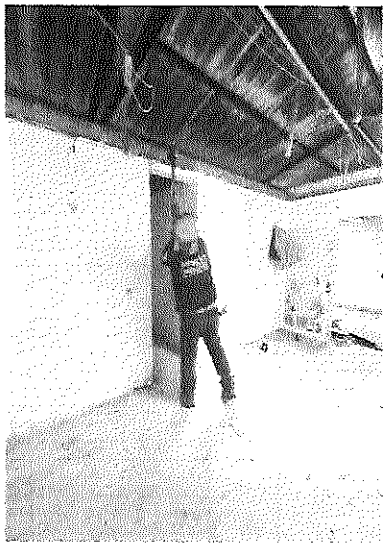
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01	No. DE PAG.	13

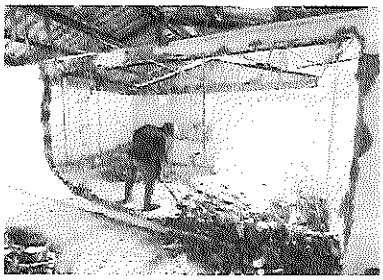
FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	M.O.P. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C		CONTRATO N°	283-2023

ITEM	1,11	Demolición de muros mamposteria en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION







OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Alto	Longitud	No. Elementos	
Sistemas	3,20	2,30	1,00	28,16
Oficina Nutricion	3,20	3,03	1,00	25,70
Baño (Oficina nutricion)	3,20	2,45	1,00	7,84
Area de ensamblable	2,50	12,05	1,00	30,13
Sodeca	2,50	6,35	1,00	15,88
Cadena de frio	2,50	6,55	1,00	16,38
Lavado de carros	2,50	4,90	1,00	12,25
Almacenamiento lavadero	2,50	2,95	1,00	7,38
Lavamanos pcal	2,50	2,82	1,00	7,05
Muro lavamanos	0,50	1,15	1,00	0,58
Baño pcal	2,50	3,34	1,00	8,35
Vestier pcal	2,50	3,51	1,00	8,78
Pasillo pcal eje C -D	2,50	7,75	1,00	19,37
Pasillo pcal eje A-B	3,20	6,39	1,00	20,45
Pasillo pcal eje B-C	2,50	2,30	1,00	5,75
Pasillo pcal eje C-D	2,50	4,60	1,00	11,50
Ropa sucia	2,50	4,25	1,00	10,63
Muro exterior manejadoras	2,00	2,40	1,00	4,80
Muro fachada exterior lateral entre Eje B -E	14,20	2,50	1,00	35,50
Muro fachada principal eje 1 - 5	15,02	2,10	1,00	31,54
Coordinadora contratista Nutricion	3,20	7,86	1,00	25,15
Vestier externo	3,20	5,71	1,00	18,27
Baño y lavamanos	3,20	3,80	1,00	12,16

		SUBTOTAL	321,55
		TOTAL	321,55

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V 01

No. DE PAG.	10

FECHA	DD	9	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.397226-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSULTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1.12		Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
Cubierta				
Eje A	15,82		1,00	15,82
Eje C	15,82		1,00	15,82

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	1	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	8 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	15

FECHA	DD	MM	AA	CORTE		ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EAFR S.A.S.	NIT O C.C.	900.237228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C C		CONTRATO N°	293-2023

ITEM	1,13	Retiro de escombros.	UNID.	M3	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	UNID.	Ancho	Fuctor	
Demolicion manual de estructuras en concreto	M3	14,53	1	14,53
Demolicion de muros mamposteria en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acabado interno)	M2	321,55	0,55	176,85
Excavacion manual de 0.00 a 1.50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	55,00	1,5	82,50
Demolicion de muros mamposteria en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acabado interno)	M2	56,46	0,55	31,05
Demolicion pisos en ceramica (incluye mortero)	M2	49,10	0,06	2,95
Desmonte y retiro de red electrica, tomas y ductos	UN	90,00	0,05	4,50
Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrilico o similar , incluye estructura	M2	346,69	0,05	17,33
Desmonte de muros en drywall o Eterboard	M2	30,80	0,05	1,54
Demolicion pisos en baldosin (incluye mortero)	M3	252,38	0,06	15,14
Desmonte y retiro de red electrica, tomas y ductos.	UN	101,00	0,05	5,05
Demolicion de muros mamposteria en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acabado interno)	M2	50,20	0,55	25,72
Demolicion de enchape de pared	M2	24,55	0,6	14,74

	SUBTOTAL	394,91
	TOTAL	394,91

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO		MODIFICATORIO	CÓDIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG. 2

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.367225-8	CONTRATO N° 292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N° 293-2023

ITEM	2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	UNID.	m3	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			No. Elementos	Medida Total
	Longitud	Ancho	Profundidad		
Tuberia					
Red principal eje 1-2 entre A-C	9,90	0,40	0,60	1,00	2,38
Red para baños ppal independiente (Transfer)	22,80	0,40	0,60	1,00	5,47
Area de prelevado y lavado (Parcial)	8,01	0,40	0,60	1,00	1,92
Residuos organicos	1,55	0,40	0,60	1,00	0,37
Residuos reciclados	1,40	0,40	0,60	1,00	0,34
Utiles de aseo	1,60	0,40	0,60	1,00	0,38
Cuarto de aseo	1,40	0,40	0,60	1,00	0,34
Bodega insumos plasticos	4,60	0,40	0,60	1,00	1,10
Bodega fruver	2,00	0,40	0,60	1,00	0,48
Bodega insumos secos	1,40	0,40	0,60	1,00	0,34
Cuarto tecnico	2,10	0,40	0,60	1,00	0,50
Area de preparacion preliminar (meson)	1,10	0,40	0,60	1,00	0,26
Area de preparacion preliminar (Sifon)	0,90	0,40	0,60	1,00	0,22
Lavatraperos (Cuarto aseo)	1,40	0,40	0,60	1,00	0,34
Bienestar personal de produccion (Meson)	2,40	0,40	0,60	1,00	0,58
Cajas de inspeccion					
Caja 70x70	0,70	0,70	1,00	3,00	1,47
Trampa de grasas					
Trapa 100x100	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Excavacion para nivelacion					
Entre ejes C-D y 1-5	15,67	9,40	0,25	1,00	36,82
Excavacion para cimentaciones					
Zapatas	0,70	0,70	1,00	8,00	3,92
				SUBTOTAL	58,23
				TOTAL	58,23

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	2	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	2

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICAT	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	UNID.	m3	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Factor	Medida Total
	Longitud	Ancho	Altura		
Tuberia					
Red principal eje 1-2 entre A-C	9,90	0,40	0,60	1,00	2,38
Red para baños ppal independiente (Transfer)	22,80	0,40	0,60	1,00	5,47
Area de prelavado y lavado (Parcial)	8,01	0,40	0,60	1,00	1,92
Residuos organicos	1,55	0,40	0,60	1,00	0,37
Cajas de inspeccion					
Caja 70x70	0,10	0,10	1,00	3,00	0,03
Trampa de grasas					
Trapa 100x100	0,20	0,20	1,00	1,00	0,04
				SUBTOTAL	10,21
				TOTAL	10,21

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	3	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO		MODIFICATORIO	CÓDIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	
				No. DE PAG.	5

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area (m2)	Ancho	Longitud	
Tuberia				
Red principal eje 1-2 entre A-C		0,40	9,90	3,96
Red para baños ppal independiente (Transfer)		0,40	22,80	9,12
Area de prelavado y lavado (Parcial)		0,40	8,01	3,20
Residuos organicos		0,40	1,55	0,62
Residuos reciclados		0,40	1,40	0,56
Utiles de aseo		0,40	1,60	0,64
Cuarto de aseo		0,40	1,40	0,56
Cajas de inspeccion		0,70	0,70	1,47
Antepiso				
Fundida de placa de entrepiso Eje D - E	79,59		1,00	79,59
Fundida de placa de entrepiso Eje C - D	62,24		1,00	62,24
Fundida de placa de entrepiso Eje B - C	15,71		1,00	15,71
			SUBTOTAL	177,67
			TOTAL	177,67

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso :

MarioBello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	3	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	INCREM. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-6	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	3,02	Muros en mamposteria H:10	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Fachada posterior (realce)	13,67	1,00	1	13,67
Fachada lateral izquierda		2,70		
Oficina Coordinacion	2,00	2,70	1	5,40
[illegible]	1,05	0,90	-2	-1,89
Oficina Nutricion	3,00	2,70	1	8,10
[illegible]	1,05	0,90	-2	-1,89
[illegible]	0,90	2,10	-1	-1,89
Oficina contratista, salida de carros y Bodegas	8,87	2,70	1	23,95
[illegible]	2,00	0,90	-2	-3,60
[illegible]	1,96	0,50	-1	-0,98
[illegible]	0,90	2,10	-4	-7,56
Transfer Hombres y Mujeres	6,70	2,70	2	36,18
	1,44	2,70	5	19,44
[illegible]	0,90	2,25	-4	-8,10
	0,90	2,25	-3	-6,08
Area de Lavado y prelavado	6,55	2,70	2	35,37
	4,55	2,70	1	12,29
[illegible]	0,90	2,25	-1	-2,03
	1,70	2,25	-2	-7,65
Area de Residuos y Aseo	6,55	2,70	1	17,69
	1,58	2,70	3	12,80
Descuentos Vanos Puertas	0,90	2,25	-3	-6,08
Vano ventana contra Morgue	1,29	3,00	1	3,87
Eje B	15,67	2,70	1	42,31
[illegible]	0,90	2,25	-2	-4,05
[illegible]	1,70	2,25	-1	-3,83
Bloque 1 Interno (Baño mujeres y hombres, Oficina Clinicos y Bienestar Personal Admon)	3,97	2,70	2	21,44
	5,46	2,70	1	14,74
	1,81	2,70	1	4,89
Bloque Interno 2 (Ofi coordinacion, Nutricion y contratista)	4,46	2,70	3	36,13
	7,15	2,70	1	19,31
[illegible]	0,90	2,25	-3	-6,08
[illegible]	13,84	0,30	-1	-4,15
Bloque Interno 3 (Bodegas Insumos plasticos, fruver e insumos secos)	3,12	2,70	2	16,85
	4,12	2,70	1	11,12
	3,49	2,70	1	9,42
[illegible]	0,90	2,25	-2	-4,05
[illegible]	0,69	0,30	-2	-0,41
Bloque Interno 4 (Area preparacion preliminar, bienestrar personal produccion y cuarto tecnico)	7,85	2,70	1	21,20
	4,99	2,70	3	40,42
	4,00	2,70	1	10,80
[illegible]	1,30	2,25	-1	-2,93
[illegible]	0,90	2,25	-1	-2,03
[illegible]	0,50	0,30	-1	-0,15
[illegible]	0,50	14,07	1	7,04
Vano sobre Muro Morgue	11,20	2,00	1	22,40
				0,00
			SUBTOTAL	387,35
			TOTAL	387,35

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	3	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	5	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-6	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Alto	Ancho	No. Elementos	
Areas				
Residuos	3,30		12,00	39,60
Area de prelavado y lavado	3,30		17,00	56,10
Transfer	3,30		15,00	49,50
Baños	3,30		8,00	26,40
Oficina clinicos	3,30		3,00	9,90
Bienestar personal adm	3,30		3,00	9,90
Oficina coordinacion	3,30		4,00	13,20
Oficina nutricion	3,30		3,00	9,90
Oficina contratista	3,30		5,00	16,50
Bodegas	3,30		12,00	39,60
Cuarto tecnico	3,30		3,00	9,90
Bienestar personal produccion	3,30		9,00	29,70
Area de preparacion preliminar	3,30		6,00	19,80
Muro perimetral donde se desmonto ventanal	3,30		5,00	16,50
Entre Perfiles IP	3,30		9,00	29,70
			SUBTOTAL	376,20
			TOTAL	376,20

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso.

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	3	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD		MM		AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	283-2023

ITEM	3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
Areas				
Residuos	11,14		1,00	11,14
Lavado y prelavado	17,32		1,00	17,32
Transfer Hombres y Mujeres	16,80		1,00	16,80
Bloque 1	16,00		1,00	16,00
Bloque 2	20,53		1,00	20,53
Bloque 3	13,40		1,00	13,40
Bloque 4	26,87		1,00	26,87
Fachada Principal	13,67		1,00	13,67
Fachada Posterior	12,47		1,00	12,47
Fachada Lateral Izquierda	9,80		1,00	9,80
Fachada Lateral Derecha	19,73		1,00	19,73
			SUBTOTAL	179,73
			TOTAL	179,73

No. Sec.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	3	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	UNID.	und	UNIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	# Anclajes	Alto	No. Elementos	
Areas				
Residuos	4,00		12,00	48,00
Area de prelavado y lavado	4,00		17,00	68,00
Transfer	4,00		15,00	60,00
Baños	4,00		8,00	32,00
Oficina clinicos	4,00		3,00	12,00
Bienestar personal adm	4,00		3,00	12,00
Oficina coordinacion	4,00		4,00	16,00
Oficina nutricion	4,00		3,00	12,00
Oficina contratista	4,00		5,00	20,00
Bodegas	4,00		12,00	48,00
Cuarto tecnico	4,00		3,00	12,00
Bienestar personal produccion	4,00		9,00	36,00
Area de preparacion preliminar	4,00		6,00	24,00
Muro perimetral donde se desmonto ventanal	4,00		5,00	20,00
			SUBTOTAL	420,00
			TOTAL	420,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	4	PISOS Y ENCHAPES.

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG. 4

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0,06 hasta 0,08 metros.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	2,16		1,00	2,16
Residuos Reciclados	2,14		1,00	2,14
Utiles de aseo	2,14		1,00	2,14
Aseo	2,37		1,00	2,37
Pasillo Transfer Mujeres	8,37		1,00	8,37
Baño Mujeres	1,56		1,00	1,56
Ducha Mujeres	1,17		1,00	1,17
Vestier Mujeres	0,98		1,00	0,98
Pasillo Transfer Hombres	8,38		1,00	8,38
Baño Hombres	0,98		1,00	0,98
Ducha Hombres	1,17		1,00	1,17
Vestier Hombres	1,56		1,00	1,56
Oficina Clinicos	10,83		1,00	10,83
Baño Mujeres	2,28		1,00	2,28
Baño Hombres	2,23		1,00	2,23
Bienestar Personal Admon	7,98		1,00	7,98
Oficina coordinacion	8,44		1,00	8,44
Osficina Nutricion	12,93		1,00	12,93
Oficina Contratista	8,75		1,00	8,75
Cuarto Tecnico	11,18		1,00	11,18

	SUBTOTAL	97,60
	TOTAL	97,60

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revico :

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	2,16		1,00	2,16
Residuos Reciclados	2,14		1,00	2,14
Utiles de aseo	2,14		1,00	2,14
Aseo	2,37		1,00	2,37
Pasillo Transfer Mujeres	8,37		1,00	8,37
Baño Mujeres	1,56		1,00	1,56
Ducha Mujeres	1,17		1,00	1,17
Vestier Mujeres	0,98		1,00	0,98
Pasillo Transfer Hombres	8,38		1,00	8,38
Baño Hombres	0,98		1,00	0,98
Ducha Hombres	1,17		1,00	1,17
Vestier Hombres	1,56		1,00	1,56
Baño Mujeres	2,28		1,00	2,28
Baño Hombres	2,23		1,00	2,23

	SUBTOTAL	37,49
	TOTAL	37,49

29

Vo. Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revico :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	4	PISOS Y ENCHAPES.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	4

FECHA	DD		MM		AA		CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	SARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.397228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Descuento Puertas	No. Elementos	
Baño hombres	6,82	-0,90	1,00	5,92
Baño mujeres	6,82	-0,90	1,00	5,92
Transfer Hombres y Mujeres				
Baños	5,10	-0,90	2,00	8,40
Duchas	4,50	-0,90	2,00	7,20
Vestieres	4,10	-0,90	2,00	6,40
Aseo	5,31	-0,90	1,00	4,41
Lavatraperoc	3,24		1,00	3,24
Utiles de aseo	5,96	-0,90	1,00	5,06
Residuos reciclados	6,23	-0,90	1,00	5,33
Residuos orgánicos	6,23	-1,80	1,00	4,43

SUBTOTAL		56,31
TOTAL		56,31

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	4	PISOS Y ENCHAPES.

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG. 4

FECHA	DD	6	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Descuento	No. Elementos	
Oficina Clinicos	10,83		1,00	10,83
Bienestar Personal Admon	7,96		1,00	7,96
Oficina coordinacion	8,44		1,00	8,44
Oficina Nutricion	12,93		1,00	12,93
Oficina Contratista	8,75		1,00	8,75
Cuarto Tecnico	11,16		1,00	11,16
			SUBTOTAL	60,11
			TOTAL	60,11

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	**CAP.**	**5**	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**	

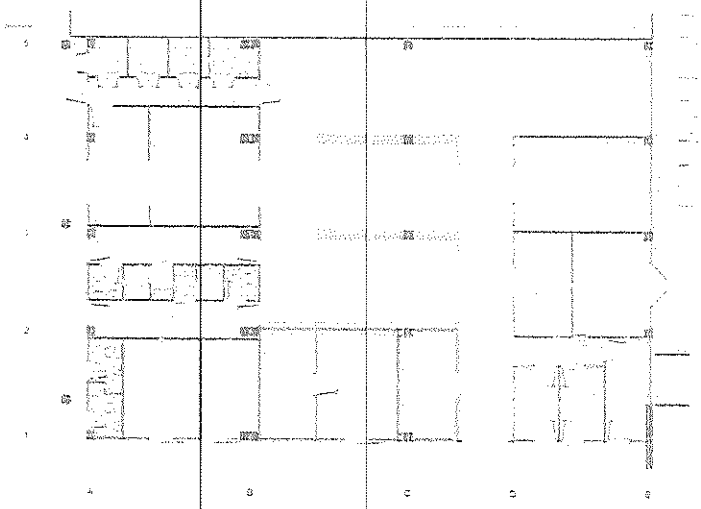
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	5,01		Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	2,16		1,00	2,16
Residuos Reciclados	2,14		1,00	2,14
Utiles de aseo	2,14		1,00	2,14
Aseo	2,37		1,00	2,37
Pasillo Residuos	6,67		1,00	6,67
Area de prelavado	10,23		1,00	10,23
Area de Lavado	18,54		1,00	18,54
Pasillo Transfer Mujeres	8,37		1,00	8,37
Baño Mujeres	1,56		1,00	1,56
Ducha Mujeres	1,17		1,00	1,17
Vestier Mujeres	0,98		1,00	0,98
Pasillo Transfer Hombres	8,38		1,00	8,38
Baño Hombres	0,98		1,00	0,98
Ducha Hombres	1,17		1,00	1,17
Vestier Hombres	1,56		1,00	1,56
Oficina Clinicos	10,83		1,00	10,83
Baño Mujeres	2,28		2,00	4,56
Baño Hombres	2,23		2,00	4,46
Bienestar Personal Admon	7,98		2,00	15,96
Oficina coordinacion	8,44		1,00	8,44
Ooficina Nutricion	12,93		1,00	12,93
Oficina Contratista	8,75		1,00	8,75
Bodega Insumos	4,77		1,00	4,77
Bodega Fruver	4,77		1,00	4,77
Bodega Insumos secos	6,44		1,00	6,44
Bienestar Produccion	8,22		1,00	8,22
Cuarto Tecnico	11,18		1,00	11,18
Area de preparacion preliminar	18,14		1,00	18,14
Area de coccon, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	138,09		1,00	138,09
			SUBTOTAL	325,96
			TOTAL	325,96

V°. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revso :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	5	CUBIERTAS Y CIELO RASO.

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	/	MM	/	AA	2023	CORTE	#¡VALOR!	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	2,16		1,00	2,16
Residuos Reciclados	2,14		1,00	2,14
Utiles de aseo	2,14		1,00	2,14
Aseo	2,37		1,00	2,37
Pasillo Residuos	6,67		1,00	6,67
Area de prelavado	10,23		1,00	10,23
Area de Lavado	18,54		1,00	18,54
Pasillo Transfer Mujeres	8,37		1,00	8,37
Baño Mujeres	1,56		1,00	1,56
Ducha Mujeres	1,17		1,00	1,17
Vestier Mujeres	0,98		1,00	0,98
Pasillo Transfer Hombres	8,38		1,00	8,38
Baño Hombres	0,98		1,00	0,98
Ducha Hombres	1,17		1,00	1,17
Vestier Hombres	1,56		1,00	1,56
Oficina Clinicos	10,83		1,00	10,83
Baño Mujeres	2,28		2,00	4,56
Baño Hombres	2,23		2,00	4,46
Bienestar Personal Admon	7,98		2,00	15,96
Oficina coordinacion	8,44		1,00	8,44
Oficina Nutricion	12,93		1,00	12,93
Oficina Contratista	8,75		1,00	8,75
Bodega Insumos	4,77		1,00	4,77
Bodega Fruver	4,77		1,00	4,77
Bodega Insumos secos	6,44		1,00	6,44
Bienestar Produccion	8,22		1,00	8,22
Cuarto Tecnico	11,18		1,00	11,18
Area de preparacion preliminar	18,14		1,00	18,14
Area de coccion, area de ansamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	138,09		1,00	138,09

SUBTOTAL	325,96
TOTAL	325,96

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	**CAP.**	**5**	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**	

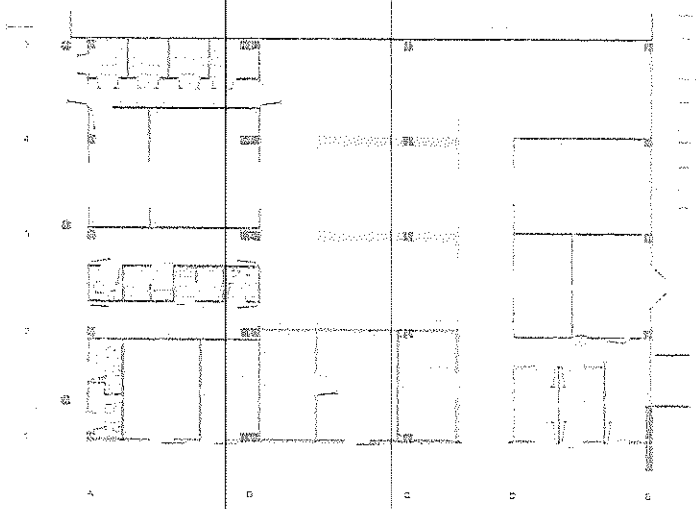
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	2,16		1,00	2,16
Residuos Reciclados	2,14		1,00	2,14
Utiles de aseo	2,14		1,00	2,14
Aseo	2,37		1,00	2,37
Pasillo Residuos	6,67		1,00	6,67
Area de prelavado	10,23		1,00	10,23
Area de Lavado	18,54		1,00	18,54
Pasillo Transfer Mujeres	8,37		1,00	8,37
Baño Mujeres	1,56		1,00	1,56
Ducha Mujeres	1,17		1,00	1,17
Vestier Mujeres	0,98		1,00	0,98
Pasillo Transfer Hombres	8,38		1,00	8,38
Baño Hombres	0,98		1,00	0,98
Ducha Hombres	1,17		1,00	1,17
Vestier Hombres	1,56		1,00	1,56
Oficina Clinicos	10,83		1,00	10,83
Baño Mujeres	2,28		2,00	4,56
Baño Hombres	2,23		2,00	4,46
Bienestar Personal Admon	7,98		2,00	15,96
Oficina coordinacion	8,44		1,00	8,44
Oficina Nutricion	12,93		1,00	12,93
Oficina Contratista	8,75		1,00	8,75
Bodega Insumos	4,77		1,00	4,77
Bodega Fruver	4,77		1,00	4,77
Bodega Insumos secos	6,44		1,00	6,44
Bienestar Produccion	8,22		1,00	8,22
Cuarto Tecnico	11,18		1,00	11,18
Area de preparacion preliminar	18,14		1,00	18,14
Area de coccon, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	138,09		1,00	138,09

SUBTOTAL	325,96
TOTAL	325,96

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	5	CUBIERTAS Y CIELO RASO.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

No. DE PAG.	5

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
Tapas de inspeccion				
Pasillo Residuos	0,30	0,30	1,00	1,20
Area de prelavado	0,30	0,30	1,00	1,20
Area de Lavado	0,30	0,30	1,00	1,20
Pasillo Transfer Mujeres	0,30	0,30	1,00	1,20
Pasillo Transfer Hombres	0,30	0,30	1,00	1,20
Oficina Clinicos	0,30	0,30	1,00	1,20
Bienestar Personal Admon	0,30	0,30	1,00	1,20
Oficina coordinacion	0,30	0,30	1,00	1,20
Oficina Nutricion	0,30	0,30	1,00	1,20
Oficina Contratista	0,30	0,30	1,00	1,20
Bienestar Produccion	0,30	0,30	1,00	1,20
Cuarto Tecnico	0,30	0,30	1,00	1,20
Area de preparacion preliminar	0,30	0,30	1,00	1,20
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	0,60	0,60	5,00	12,00
Luminarias (120x30xm)				
Area de coccion	1,20	0,30	6,00	18,00
Area de Ensamble	1,20	0,30	6,00	18,00
Carritos	1,20	0,30	12,00	36,00
Area de preparacion preliminar	1,20	0,30	4,00	12,00
Cuarto Tecnico	1,20	0,30	3,00	9,00
			SUBTOTAL	120,60
			TOTAL	120,60

Notas:

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	**CAP.**	**5**	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	5

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
Ejes				
Eje A	15,82		1,00	15,82
Ejes C y D	15,82		1,00	15,82
Eje E	15,82		1,00	15,82
Sobre Ancho (Pasillo)				
Eje A	1,80		1,00	1,80
Ejes C y D	1,80		1,00	1,80
Eje E	1,80		1,00	1,80
			SUBTOTAL	52,86
			TOTAL	52,86

Elaboro:

Cristhian Castellanos.

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIA S.A.S. INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**6**	**MUROS Y ACABADOS**

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISION		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG. 11

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N° 292-2022
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N° 292-2022

ITEM	6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	6,23	3,00	1,00	16,69
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Residuos Reciclados	5,96	3,00	1,00	17,88
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Utiles de aseo	5,96	3,00	1,00	17,88
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Aseo	6,68	3,00	1,00	20,04
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Pasillo Residuos	15,40	3,00	1,00	46,20
Descuento Puertas	0,90	2,10	-5,00	-11,34
Area de prelavado	14,54	3,00	1,00	43,62
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Puertas	1,70	2,10	-2,00	-7,14
Descuento Ventanas	2,42	0,50	-3,00	-3,63
Area de Lavado	19,12	3,00	1,00	57,36
Descuento Puertas	1,70	2,10	-2,00	-7,14
Pasillo Transfer Mujeres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Baño Mujeres	5,10	3,00	1,00	15,30
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	1,20	0,50	-1,00	-0,60
Ducha Mujeres	4,50	3,00	1,00	13,50
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Vestier Mujeres	4,15	3,00	1,00	12,45
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Pasillo Transfer Hombres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Baño Hombres	5,10	3,00	1,00	15,30
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	1,20	0,50	-1,00	-0,60
Ducha Hombres	4,50	3,00	1,00	13,50
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Vestier Hombres	4,15	3,00	1,00	12,45
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Oficina Clinicos	13,54	3,00	1,00	40,62
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,95	1,00	-3,00	-2,85
Baño Mujeres	6,82	3,00	2,00	40,92
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,81	0,50	-1,00	-0,40
Baño Hombres	6,82	3,00	2,00	40,92
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,95	0,50	-1,00	-0,48
Bienestar Personal Admon	12,14	3,00	2,00	72,84
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,51	1,00	-1,00	-0,51
Oficina coordinacion	12,44	3,00	1,00	37,32
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	7,32	1,00	-1,00	-7,32
Oficina Nutricion	15,04	3,00	1,00	45,12
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventanas	7,08	1,00	-1,00	-7,08
Oficina Contratista	12,94	3,00	1,00	38,82
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	6,52	1,00	-1,00	-6,52
Bodega Insumos	9,43	3,00	1,00	28,29
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventanas	0,69	1,00	-2,00	-1,38
Bodega Fruver	9,61	3,00	1,00	28,83
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventanas	0,69	1,00	-2,00	-1,38
Bodega Insumos secos	11,73	3,00	1,00	35,19
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventanas	0,58	1,00	-1,00	-0,58
Descuento Ventanas	2,52	0,50	-1,00	-1,26
Bienestar Produccion	12,20	3,00	1,00	36,60
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Cuarto Tecnico	13,80	3,00	1,00	41,40
Descuento Puertas	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventanas	0,83	1,00	-2,00	-1,66
Area de preparacion preliminar	17,56	3,00	1,00	52,68
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	3,30	0,50	-1,00	-1,65
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillo a salida y pasillo Bodegas	68,67	3,00	1,00	205,01

Descripción	0,90	2,10	-1,00	-18,90
Descripción	1,30	2,10	-1,00	-27,30
Descripción	1,70	2,10	-1,00	-35,70
Descripción	3,60	0,50	-1,00	-17,80
Descripción	11,30	1,00	-1,00	-11,30
			SUBTOTAL	973,76
			TOTAL	973,76

Elaboró:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900,387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Alto	No. Elementos	
Preppesto				
Pasillo Transfer Mujeres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Pasillo Transfer Hombres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Oficina Clinicos	13,54	3,00	1,00	40,62
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,95	1,00	-2,00	-1,90
Bienestar Personal Admon	12,14	3,00	2,00	72,84
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	0,51	1,00	-1,00	-0,51
Oficina coordinacion	12,44	3,00	1,00	37,32
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	7,32	1,00	-1,00	-7,32
Oficina Nutricion	15,04	3,00	1,00	45,12
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventanas	7,08	1,00	-1,00	-7,08
Oficina Contratista	12,94	3,00	1,00	38,82
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	6,52	1,00	-1,00	-6,52
Cuarto Tecnico	13,80	3,00	1,00	41,40
Descuento Puertas	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventanas	0,83	1,00	-2,00	-1,66
Area de preparacion preliminar	17,56	3,00	1,00	52,68
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventanas	3,30	0,50	-1,00	-1,65
			SUBTOTAL	370,32
			TOTAL	370,32

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERÍA2	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS
NIT: 900387228-8				

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	MODE. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos	15,40	3,00	1,00	46,20
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Area de prelavado	14,54	3,00	1,00	43,62
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Puertas	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventana	2,42	0,50	-2,00	-2,42
Area de Lavado	19,12	3,00	1,00	57,36
Descuento Puertas	1,70	2,10	-2,00	-7,14
Bodega Insumos	9,43	3,00	1,00	28,29
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventana	0,69	1,00	-1,00	-0,69
Bodega Fruver	9,61	3,00	1,00	28,83
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	0,69	1,00	-1,00	-0,69
Bodega Insumos secos	11,73	3,00	1,00	35,19
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventana	0,55	1,00	-1,00	-0,55
Descuento Ventana	2,52	0,50	-1,00	-1,26
Bienestar Produccion	12,20	3,00	1,00	36,60
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Area de coccon, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	43,06	3,00	1,00	129,18
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Descuento Puertas	1,30	2,10	-1,00	-2,73
Descuento Puertas	1,70	2,10	-2,00	-7,14
Descuento Ventana	11,30	1,00	-3,00	-11,30
Pasillo Transfer Mujeres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Pasillo Transfer Hombres	16,05	3,00	1,00	48,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-3,00	-5,67
Oficina Clinicos	13,54	3,00	1,00	40,62
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	0,95	1,00	-2,00	-1,90
Bienestar Personal Admon	12,14	3,00	2,00	72,84
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	0,51	1,00	-1,00	-0,51
Oficina coordinacion	12,44	3,00	1,00	37,32
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	7,32	1,00	-1,00	-7,32
Oficina Nutricion	15,04	3,00	1,00	45,12
Descuento Puertas	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento Ventana	7,08	1,00	-1,00	-7,08
Oficina Contratista	12,94	3,00	1,00	38,82
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	6,52	1,00	-1,00	-6,52
Cuarto Tecnico	13,80	3,00	1,00	41,40
Descuento Puertas	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventana	0,83	1,00	-3,00	-2,49
Area de preparacion preliminar	17,56	3,00	1,00	52,68
Descuento Puertas	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Descuento Ventana	3,30	0,50	-1,00	-1,65

	SUBTOTAL	370,32
	TOTAL	370,32

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS
NIT: 900387226-6				

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-6	CONTRATO N°	292-2022
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	288-2022

ITEM	6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Altura	No. Elementos	
Oficina Clinicos		3,00	4,00	12,00
Bienestar Personal Admon		3,00	5,00	15,00
Oficina coordinacion		3,00	4,00	12,00
Oficina Nutricion		3,00	4,00	12,00
Oficina Contratista		3,00	8,00	24,00
Cuarto Tecnico		3,00	6,00	18,00

INGENIERIA	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS
NIT: 900387228-8				

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	2	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	6,23	3,00	1,00	18,69
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Residuos Reciclados	5,96	3,00	1,00	17,88
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Utiles de aseo	5,96	3,00	1,00	17,88
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Aseo	6,68	3,00	1,00	20,04
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Baño Mujeres	5,10	3,00	1,00	15,30
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
	1,20	0,50	-1,00	-0,60
Ducha Mujeres	4,50	3,00	1,00	13,50
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Vestier Mujeres	4,15	3,00	1,00	12,45
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Baño Hombres	5,10	3,00	1,00	15,30
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
	1,20	0,50	-1,00	-0,60
Ducha Hombres	4,50	3,00	1,00	13,50
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
Vestier Hombres	4,15	3,00	1,00	12,45
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Baño Mujeres	6,82	3,00	2,00	40,92
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
	0,81	0,50	-1,00	-0,41
Baño Hombres	6,82	3,00	2,00	40,92
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
	0,95	0,50	-1,00	-0,48
Area de coccion y area de ensamble	25,61	3,00	1,00	76,83
	3,30	0,50	-1,00	-1,65
Propuesta				
Pasillo Residuos	15,40	3,00	1,00	46,20
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Area de prelavado	14,54	3,00	1,00	43,62
	0,90	2,10	-1,00	-1,89
	1,70	2,10	-2,00	-7,14
	2,42	0,50	-3,00	-3,63
Area de Lavado	19,12	3,00	1,00	57,36
	1,70	2,10	-2,00	-7,14
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	43,06	3,00	1,00	129,18
	0,90	2,10	-5,00	-16,72
	1,30	2,10	-1,00	-2,73
	1,70	2,10	-2,00	-7,14
	11,30	1,00	-1,00	-11,30
Bodega Insumos	9,43	3,00	1,00	28,29
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
	0,69	1,00	-2,00	-1,38
Bodega Fruver	9,61	3,00	1,00	28,83
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
	0,69	1,00	-2,00	-1,38
Bodega Insumos secos	11,73	3,00	1,00	35,19
	0,90	2,10	-2,00	-3,78
	0,58	1,00	-1,00	-0,58
	2,52	0,50	-1,00	-1,26
Bienestar Produccion	12,20	3,00	1,00	36,60
	0,90	2,10	-1,00	-1,89

		SUBTOTAL	603,59
		TOTAL	603,59

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	UNID.	ML	USIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Altura	No. Elementos	
Pasillo Residuos		3,00	2,00	6,00
Residuos Organicos		3,00	4,00	12,00
Residuos Reciclados		3,00	4,00	12,00
Utiles de aseo		3,00	4,00	12,00
Aseo		3,00	4,00	12,00
Area de prelavado		3,00	5,00	15,00
Area de Lavado		3,00	6,00	18,00
Transfer Mujeres				
Baño Mujeres		3,00	3,00	9,00
Ducha Mujeres		3,00	3,00	9,00
Vestier Mujeres		3,00	2,00	6,00
Transfer Hombres				
Baño Hombres		3,00	3,00	9,00
Ducha Hombres		3,00	3,00	9,00
Vestier Hombres		3,00	2,00	6,00
Unidades Sanitarias				
Baño Mujeres		3,00	4,00	12,00
Baño Hombres		3,00	5,00	15,00
Area de coccion y area de ensamble		3,00	5,00	15,00
Bodega Insumos		3,00	2,00	6,00
Bodega Fruver		3,00	2,00	6,00
Bodega Insumos secos		3,00	3,00	9,00
Bienestar Produccion		3,00	4,00	12,00
Area de preparacion preliminar		3,00	5,00	15,00
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas		3,00	9,00	27,00
			SUBTOTAL	252,00
			TOTAL	252,00

Ver. 04

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

NIT. 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	MM	AA	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UNID.	und	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Largo	No. Elementos	
Columnas internas			11,00	11,00
			SUBTOTAL	11,00
			TOTAL	11,00

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIA3 NIT: 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	6	MUROS Y ACABADOS

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	11

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO		ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA		EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORÍA		CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	6,08		Suministro e instalacion de Friso para fachada	UNID.	m2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Fachada Principal	15,67	3,47	1	54,37
Descuento Puertas	0,90	2,10	-5,00	-11,34
	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventanas	5,24	0,50	-1,00	-2,62
Fachada posterior	14,07	3,47	1	48,82
Descuento Ventanas	10,78	0,50	-1,00	-5,39
Descuento Puertas	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Fachada lateral izquierda	20,20	3,47	1	70,09
Descuento Ventanas	2,55	0,60	-1,00	-1,53
Fachada lateral derecha	21,37	3,47	1	74,15
Descuento Puertas	0,90	2,10	-5,00	-11,34
	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Descuento Ventanas	6,11	1,00	-1,00	-6,11
	2,91	0,50	-1,00	-1,46
			SUBTOTAL	194,95
			TOTAL	194,95

Va. Bo.

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Fachada Principal	15,67	3,47	1	54,37
[illegible]	0,90	2,10	-2,00	-11,34
[illegible]	1,70	2,10	-1,00	-3,57
[illegible]	5,24	0,50	-1,00	-2,62
Fachada posterior	14,07	3,47	1	48,82
[illegible]	10,78	0,50	-1,00	-5,39
[illegible]	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Fachada lateral izquierda	20,20	3,47	1	70,09
[illegible]	2,55	0,60	-1,00	-1,53
Fachada lateral derecha	21,37	3,47	1	74,15
[illegible]	0,90	2,10	-2,00	-11,34
	1,70	2,10	-1,00	-3,57
[illegible]	8,11	1,00	-1,00	-8,11
	2,91	0,50	-1,00	-1,46

		SUBTOTAL	194,95
Vo. Bo.		TOTAL	194,95

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrílica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Fachada Principal	15,67	3,47	1	54,37
[illegible]	0,90	2,10	-2,00	-11,34
[illegible]	1,70	2,10	-1,00	-3,57
[illegible]	5,24	0,50	-1,00	-2,62
Fachada posterior	14,07	3,47	1	48,82
[illegible]	10,78	0,50	-1,00	-5,39
[illegible]	1,70	2,10	-1,00	-3,57
Fachada lateral izquierda	20,20	3,47	1	70,09
[illegible]	2,55	0,60	-1,00	-1,53
Fachada lateral derecha	21,37	3,47	1	74,15
[illegible]	0,90	2,10	-2,00	-11,34
	1,70	2,10	-1,00	-3,57
[illegible]	8,11	1,00	-1,00	-8,11
	2,91	0,50	-1,00	-1,46

		SUBTOTAL	194,95
Vo. Bo.		TOTAL	194,95

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	CAP. 6	**MUROS Y ACABADOS**

PROCESO		MODIFICATORIO	CÓDIGO	1	
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG. 11

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Fachada Principal				
Ventanería ventanas	5,24	0,50	1,00	11,48
Fachada posterior				
Ventanería ventanas	10,78	0,50	1,00	22,56
Fachada lateral derecha				
Ventanería Ventanas	8,11	1,00	1,00	16,22
	2,91	0,50	1,00	6,82
SUBTOTAL				59,08
TOTAL				59,08

Vo. Bo.

Elaboró:

Christian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

EARR INGENIERÍAS INTERVENTORÍA CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**7**	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,01	Suministro e instalación Tuberia PVC agua fria d=1/2". Incluye accesorios	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Ancho	No. Elementos	
Transfer Mujeres Transfer Hombres Area de Prelavado Area de Lavado Area de Residuos	23,32		1,00	23,32
Area de Preparacion preliminar Area de Ensamble	16,60		1,00	16,60
Baño Mujeres Baño Hombres Bienestar	1,85		1,00	1,85
			SUBTOTAL	41,77
			TOTAL	41,77

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIA	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

NIT: 900387228-8

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	:	MM	-	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Ancho	No. Elementos	
Transfer Mujeres Transfer Hombres Area de Prelavado Area de Lavado Area de Residuos	16,69		1,00	16,69
Area de Preparacion preliminar Area de Ensamble	2,26		1,00	2,26
Baño Mujeres Baño Hombres Bienestar	10,49		1,00	10,49
			SUBTOTAL	28,44
			TOTAL	29,44

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.** 7	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**

PROCESO		MODIFICATORIO	CÓDIGO	1	
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG. 20

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,04		UNID.	und	UBIC.	
		Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"				

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Largo	No. Elementos	
Transfer Hombres			1,00	1,00
Transfer Mujeres			1,00	1,00
Baño Hombres			1,00	1,00
Baño Mujres			1,00	1,00
Area de reisudos			4,00	4,00
Area de Prelavado			1,00	1,00
Area Lavado			1,00	1,00
Area de Coccion			1,00	1,00
Area de Ensamble			1,00	1,00

Va. Bo.

SUBTOTAL 12,00

TOTAL 12,00

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	9	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Residuos organicos	1,55		1,00	1,55
Residuos reciclados	1,40		1,00	1,40
Utiles de aseo	1,60		1,00	1,60
Cuarto de aseo	1,40		1,00	1,40
Bodega insumos plasticos	4,60		1,00	4,60
Bodega fruver	2,00		1,00	2,00
Bodega insumos secos	1,40		1,00	1,40
Cuarto tecnico	2,10		1,00	2,10
Area de preparacion preliminar (meson)	1,10		1,00	1,10
Area de preparacion preliminar (Sifon)	0,90		1,00	0,90
Lavatraperos (Cuarto aseo)	1,40		1,00	1,40
Bienestar personal de produccion (Meson)	2,40		1,00	2,40
Area de ensamble	6,75		1,00	6,75
Bienestar personal administrativo (sifon)	4,12		1,00	4,12
Bienestar personal administrativo (Meson)	3,87		1,00	3,87
Baño mujeres	2,18		1,00	2,18
Baño Hombres	2,18		1,00	2,18
Area de coccion	6,22		1,00	6,22

NOTAS:

SUBTOTAL	47,17
TOTAL	47,17

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

EARR INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**7**	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**	

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	6	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS			

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,07	Suministro e instalación tuberia PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Red principal eje 1-2 entre A-C	9,90		1,00	9,90
Red para baños ppal independiente (Transfer)	22,80		1,00	22,80
Area de prelavado y lavado (Parcial)	8,01		1,00	8,01
RED PRINCIPAL SANITARIA EJE C-D - E	16,63		1,00	16,63
RED TRAMPA DE GRASA	16,39		1,00	16,39
			SUBTOTAL	73,73
			TOTAL	73,73

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERÍAS INTERVENTORÍA CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN NIT: 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODE 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Lavamanos	Sifon	No.Elementos	
Residuos Organicos		x	1,00	1,00
Residuos Reciclados		x	1,00	1,00
Utiles de aseo		x	1,00	1,00
Aseo		x	2,00	2,00
Pasillo Transfer Mujeres	x		1,00	1,00
Baño Mujeres	x	x	2,00	2,00
Ducha Mujeres		x	1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres	x		1,00	1,00
Baño Hombres	x	x	2,00	2,00
Ducha Hombres		x	1,00	1,00
Baño Mujeres	x	x	2,00	2,00
Baño Hombres	x	x	2,00	2,00
Area de coccion	x		1,00	1,00

	SUBTOTAL	18,00
	TOTAL	18,00

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**7**	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**

PROCESO		MODIFICATORIO			CÓDIGO	1					
FECHA EMISION		5 de enero de 2023			VERSIÓN	V.01				No. DE PAG.	20
FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	
OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER										
CONTRATISTA	EARR S.A.S.						NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023	
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.						NIT O C.C.	9	CONTRATO N°	293-2023	

ITEM	7,10		Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Meson	Sanitario	No.Elementos	
Area de prelavado	x		1,00	1,00
Area de Lavado	x		2,00	2,00
Transfer Hombres		x	1,00	1,00
Transfer Mujeres		x	1,00	1,00
Baño Mujeres		x	1,00	1,00
Baño Hombres		x	1,00	1,00
Bienestar Personal Produccion	x		1,00	1,00
Area Preperacion Preliminar	x		1,00	1,00
Area de Ensamble	x		1,00	1,00

SUBTOTAL	10,00	
TOTAL	10,00	

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-6	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	-	MM	-	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-6	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Lavamanos	Sifon	No.Elementos	
Residuos Organicos		x	1,00	1,00
Residuos Reciclados		x	1,00	1,00
Utiles de aseo		x	1,00	1,00
Aseo		x	1,00	1,00
Pasillo Transfer Mujeres				
Baño Mujeres		x	1,00	1,00
Ducha Mujeres		x	1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres				
Baño Hombres		x	1,00	1,00
Ducha Hombres		x	1,00	1,00
Baño Mujeres		x	1,00	1,00
Baño Hombres		x	1,00	1,00
Area de coccion				

	SUBTOTAL	10,00
	TOTAL	10,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERÍAS INTERVENTORÍA CONSULTORÍA Y CONSTRUCCIÓN NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**7**	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2022
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2022

ITEM	7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Interior				
Sanitaria			2,00	2,00

	SUBTOTAL	2,00
	TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboro.

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

NIT: 900387228-8	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF_01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Area de Prelavado			1,00	1,00
Transfer Mujeres			1,00	1,00
Transfer Hombres			1,00	1,00
Area de coccion			1,00	1,00
			SUBTOTAL	4,00
			TOTAL	4,00

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

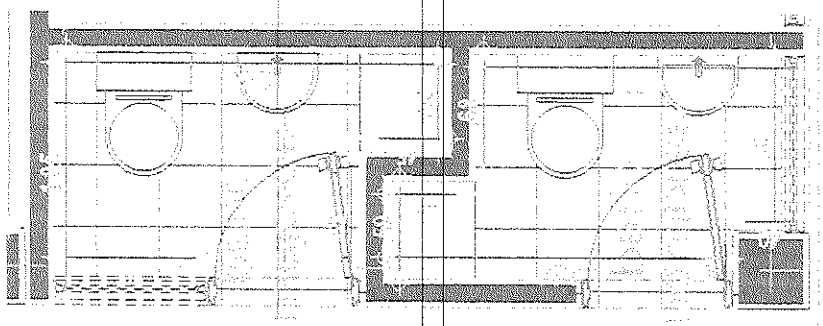
Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,14		Suministro e instalación sanitario institucional	UNID.	UN	UNIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Transfer Mujeres				
Sanitario			1,00	1,00
Transfer Hombres				
Sanitario			1,00	1,00
Baño Mujeres				
Sanitario			1,00	1,00
Baño Hombres				
Sanitario			1,00	1,00
			SUBTOTAL	4,00
			TOTAL	4,00

Vo. Bo.

Elaboro.

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIA	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	7	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS

NIT: 900387228-8

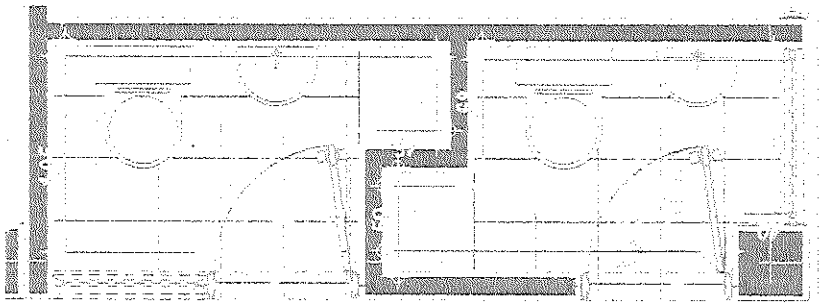
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	3	MM	1	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No.Elementos	
Transfer Mujeres				
Sanitario			1,00	1,00
Transfer Hombres				
Sanitario			1,00	1,00
Baño Mujeres				
Sanitario			1,00	1,00
Baño Hombres				
Sanitario			1,00	1,00
			SUBTOTAL	4,00
			TOTAL	4,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

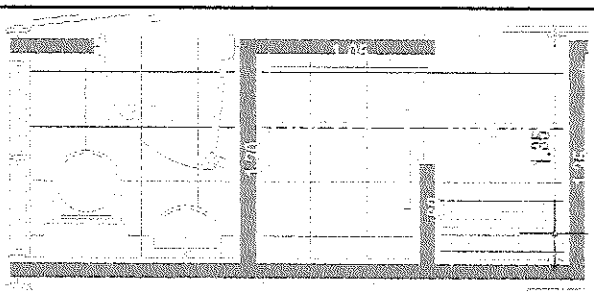
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Transfer Mujeres				
Duchas			1,00	1,00
Transfer Hombres				
Duchas			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Elaboro.

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

INGENIERIAS INTERVENTORIA CONSULTORIA Y CONSTRUCCION NIT: 900387228-8	**MEMORIAS DE CÁLCULO**	**CAP.**	**7**	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	20

FECHA	DD	6	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	252-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	253-2023

ITEM	7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Eje A		3,30	3,00	9,90
Entre Ejes				
C y D		3,30	3,00	9,90
Eje E		3,30	3,00	9,90

SUBTOTAL 29,70

TOTAL 29,70

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso:

MarioBello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Eje A	15,67		1,00	15,67
Entre ejes C y D	15,67		1,00	15,67

SUBTOTAL 31,34

TOTAL 31,34

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Red principal				
Entre cubierta y cielo raso	17,37		1,00	17,37
Por pared	2,78		1,00	2,78

SUBTOTAL 20,15

TOTAL 20,15

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,21		Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Area de Ensamble				
Caja de inspeccion			1,00	1,00

SUBTOTAL 1,00
TOTAL 1,00

Elaboro.

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,22		Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Exterior				
Centro de medicion			1,00	1,00

SUBTOTAL 1,00
TOTAL 1,00

Elaboro.

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Exterior				
Centro de medicion			1,00	1,00

		SUBTOTAL	1,00
V.B.		TOTAL	1,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Exterior				
Externa			1,00	1,00

		SUBTOTAL	1,00
V.B.		TOTAL	1,00

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

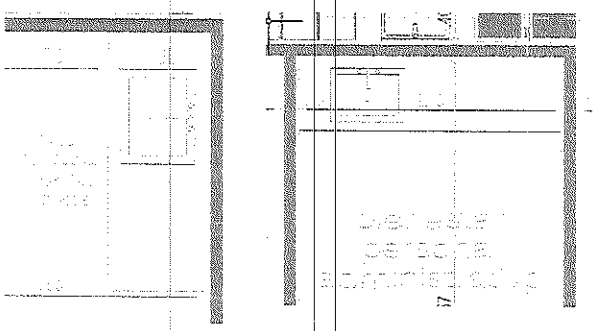
No. DE PAG.	6

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSULTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Longitud	No. Elementos	
Area de preparacion preliminar	0,60	1,60	1,00	0,96
Bienestar Admon	0,60	2,10	1,00	1,26
Bienestar Produccion	0,60	2,10	1,00	1,26
			SUBTOTAL	3,48
			TOTAL	3,48

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

MarioBello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	6

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	283-2023

ITEM	8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos	0,90	2,10	2,00	3,78
Pasillo Transfer Mujeres	0,90	2,10	2,00	3,78
Baño Mujeres	0,90	2,10	1,00	1,89
Pasillo Transfer Hombres	0,90	2,10	2,00	3,78
Baño Hombres	0,90	2,10	1,00	1,89
Unidades Sanitarias				
Baño Mujeres	0,90	2,10	1,00	1,89
Baño Hombres	0,90	2,10	1,00	1,89
Oficina coordinacion	0,90	2,10	1,00	1,89
Bodega Insumos	0,90	2,10	2,00	3,78
Bodega Fruver	0,90	2,10	2,00	3,78
Bodega Insumos secos	0,90	2,10	2,00	3,78

Vo. Bo.

SUBTOTAL	32,13
TOTAL	32,13

Elaboro:

Christian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	6

FECHA	DD	5	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF 3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Oficina Contratista	0,90	2,10	1,00	1,89
Area de preparacion preliminar	1,30	2,10	1,00	2,73
Bienestar Personal de Produccion	0,90	2,10	1,00	1,89
Pasillo Transfer Mujeres				
Ducha Mujeres	0,60	2,10	1,00	1,26
Vestier Mujeres	0,75	2,10	1,00	1,58
Pasillo Transfer Hombres				
Ducha Hombres	0,60	2,10	1,00	1,26
Vestier Hombres	0,75	2,10	1,00	1,58
Oficina Clinicos	0,90	2,10	1,00	1,89
Bienestar Personal Admon	0,90	2,10	1,00	1,89
Oficina Nutricion	0,90	2,10	1,00	1,89
			SUBTOTAL	17,85
			TOTAL	17,85

Vo.Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISSION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	6

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODE_01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Area de prelavado	1,70	2,10	1,00	3,57
Area de Lavado	1,70	2,10	2,00	7,14
Salida de carritos	1,70	2,10	1,00	3,57
			SUBTOTAL	14,28
			TOTAL	14,28

Vo.Bo.:

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

No. DE PAG.	6

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos	0,90	2,10	2,00	3,78
Residuos Reciclados	0,90	2,10	1,00	1,89
Utiles de aseo	0,90	2,10	1,00	1,89
Aseo	0,90	2,10	1,00	1,89
			SUBTOTAL	9,45
			TOTAL	9,45

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	8	VARIOS.

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	6

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387229-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	283-2023

ITEM	8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	No. Elementos	
Fachada Principal				
Area de prelavado	0,97	0,50	1,00	0,49
	0,70	0,50	1,00	0,35
	0,75	0,50	1,00	0,38
Baño Transfer Mujeres	1,20	0,50	1,00	0,60
Baño Mujeres	0,81	0,50	1,00	0,41
Fachada Lateral Derecha				
Baño Hombres	0,95	0,50	1,00	0,48
Oficina Clinicos	0,95	1,10	2,00	2,09
Bienestar Personal Admon	0,51	1,10	1,00	0,56
Oficicna Coordinacion	2,00	1,10	1,00	2,20
Oficina Nutricion	1,05	1,10	2,00	2,31
Oficina Contratista	1,60	1,10	1,00	1,76
Bodega Insumos Plasticos	0,69	0,50	1,00	0,35
Bodega Fruver	0,69	0,50	1,00	0,35
Bodega Insumos secos	0,58	0,50	1,00	0,29
Fachada Posterior				
Bodega Insumos secos	2,52	0,50	1,00	1,26
Cuarto Tecnico	0,83	0,50	2,00	0,83
Area de preparacion preliminar	3,30	0,50	1,00	1,65
Area de ensamble	3,30	0,50	1,00	1,65
Internos				
Oficicna Coordinacion	2,00	1,10	1,00	2,20
Entre oficinas, Coordinacion y Nutricion	1,66	1,10	2,00	3,65
Oficina Nutricion	3,00	1,10	2,00	6,60
Oficina Contratista	1,75	1,10	1,00	1,93
	1,66	1,10	2,00	3,65
Bodega Insumos Plasticos	0,69	0,50	1,00	0,35
Bodega Fruver	0,67	0,50	1,00	0,34

SUBTOTAL	36,69
TOTAL	36,69

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	283-2023

ITEM	9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Bandeja	Tuberia EMT	Tubería PVC	
TOMAS				
Regulado				
TR 1	16,61	8,36	6,60	31,57
TR 2	16,93	5,46	6,60	28,99
TR 3	17,22	3,69	8,80	29,71
TR 4	8,20	5,87	8,80	22,87
TR 5	8,50	5,15	8,80	22,45
TR 7	2,80	2,39	2,20	7,39
Normal				
TN 4	15,71	10,00	13,20	38,91
TN 5	16,78	9,50	13,20	39,48
TN 6	7,71	12,30	13,20	33,21
TN 7	7,42	7,17	13,20	27,79
TN 8	2,50	11,40	17,60	31,50
TN 9	2,50	6,13	6,60	15,23
TN 10	8,10	1,38	2,20	11,68
TN 11	11,40	1,55	2,20	15,15
TN 12	7,76	22,74	13,20	43,70
TN 13	20,66	1,85	2,20	24,71
TN 14	11,75	20,28	13,20	45,23
TN 15	9,66	6,02	2,20	17,88
TN 16	8,93	10,10	8,80	27,83
TN 17	13,68	12,38	11,00	37,06
TN 18	19,62	12,98	13,20	45,80
TN 19	16,06	5,53	2,20	23,79
TN 20	15,80	3,26	2,20	21,26
TN 21	16,06	5,53	2,20	23,79
TN 22	15,80	3,26	2,20	21,26
TN 23	16,06	5,53	2,20	25,79
TN 24	15,80	3,26	2,20	21,26
ILUMINACIÓN				
TN 1	7,20	78,33	25,00	111,53
TN 2	17,20	61,14	39,80	118,14
TN 3	14,47	68,06	41,00	123,53
ILUMINACION DE EMERGENCIA	17,37	51,31		68,68

SUBTOTAL	1.158,17
TOTAL	1.158,17

Vo. Bo.

Hecho:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

MarioBello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.287228-8	CONTRATO Nº	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	283-2023

ITEM	9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Bandeja	Tuberia EMT	Tuberia PVC	
Aires Acondicionado				
TAA 1-3	16,19	10,61		26,79
TAA 2-4	14,70	11,49		26,19
TAA 5-7	15,27	4,62		19,89
TAA 5-8	8,20	5,28		13,48
TAA 9-11	7,69	1,76		9,45
TAA 10-12	10,57	2,82		13,39
TAA 13-15	10,95	5,92		16,87
TAA 14-16	3,21	0,96		4,17
TAA 17-19-21	3,21	3,08		6,29

	SUBTOTAL	136,52
	TOTAL	136,52

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos			1,00	1,00
Transfer Mujeres			1,00	1,00
Transfer Hombres			1,00	1,00
Salida de carros			1,00	1,00
Pasillo			2,00	2,00

	SUBTOTAL	6,00
	TOTAL	6,00

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-9	CONTRATO N° 282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N° 293-2023

ITEM	9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Pasillo Residuos			2,00	2,00
Area de Prelavado			1,00	1,00
Area de Lavado			2,00	2,00
Transfer Mujeres			2,00	2,00
Transfer Hombres			2,00	2,00
Salida de carros			1,00	1,00
Cuarto tecnico			1,00	1,00

SUBTOTAL	11,00
TOTAL	11,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Area de Coccion			8,00	8,00
Area de Ensamble			4,00	4,00
Area de Carritos			12,00	12,00
Area de Prelavado			2,00	2,00
Area de Lavado			4,00	4,00
Cuarto Tecnico			3,00	3,00
Area de preparacion Proliminar			4,00	4,00

SUBTOTAL	37,00
TOTAL	37,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.587228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9.07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Oficina Clinicas			6,00	6,00
Bienestar Personal Admon			3,00	3,00
Oficina coordinacion			3,00	3,00
Oficina Nutricion			6,00	6,00
Oficina Contratista			3,00	3,00
Bodega Insumos			1,00	1,00
Bodega Fruver			1,00	1,00
Bodega Insumos secos			1,00	1,00
Bienestar Produccion			3,00	3,00
			SUBTOTAL	27,00
			TOTAL	27,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Residuos Organicos			1,00	1,00
Residuos Reciclados			1,00	1,00
Utiles de aseo			1,00	1,00
Aseo			1,00	1,00
Pasillo Residuos			4,00	4,00
Pasillo Transfer Mujeres			4,00	4,00
Baño Mujeres			1,00	1,00
Ducha Mujeres			1,00	1,00
Vestier Mujeres			1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres			4,00	4,00
Baño Hombres			1,00	1,00
Ducha Hombres			1,00	1,00
Vestier Hombres			1,00	1,00
Baño Mujeres			1,00	1,00
Baño Hombres			1,00	1,00
Pasillo a Bodegas			1,00	1,00
Salida de carros			2,00	2,00
			SUBTOTAL	27,00
			TOTAL	27,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODE. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Puntos	Largo	ALTURA	
TOMAS				
Regulado				
TR 1	3,00		2,70	8,10
TR 2	3,00		2,70	8,10
TR 3	4,00		2,70	10,80
TR 4	4,00		2,70	10,80
TR 5	4,00		2,70	10,80
TR 7	1,00		2,70	2,70
Normal				
TN 4	6,00		2,70	16,20
TN 5	6,00		2,70	16,20
TN 6	6,00		2,70	16,20
TN 7	6,00		2,70	16,20
TN 8	8,00		2,70	21,60
TN 9	3,00		2,70	8,10
TN 10	1,00		2,70	2,70
TN 11	1,00		2,70	2,70
TN 12	6,00		2,70	16,20
TN 13	1,00		2,70	2,70
TN 14	6,00		2,70	16,20
TN 15	1,00		2,70	2,70
TN 16	4,00		2,70	10,80
TN 17	5,00		2,70	13,50
TN 18	6,00		2,70	16,20
TN 19	1,00		2,70	2,70
TN 20	1,00		2,70	2,70
TN 21	1,00		2,70	2,70
TN 22	1,00		2,70	2,70
TN 23	1,00		2,70	2,70
TN 24	1,00		2,70	2,70
ILUMINACION (Interruptores)				
TN 1	13,00		2,00	15,00
TN 2	9,00		2,00	11,00
TN 3	20,00		2,00	22,00
			SUBTOTAL	293,70
			TOTAL	293,70

Vo. Bo.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO REAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	1	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-5	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
TOMAS				
Regulado				
TR 1	8,36		1,00	8,36
TR 2	5,46		1,00	5,46
TR 3	3,69		1,00	3,69
TR 4	5,87		1,00	5,87
TR 5	5,15		1,00	5,15
TR 7	2,39		1,00	2,39
Normal				
TN 4	10,00		1,00	10,00
TN 5	9,50		1,00	9,50
TN 6	12,30		1,00	12,30
TN 7	7,17		1,00	7,17
TN 8	11,40		1,00	11,40
TN 9	6,13		1,00	6,13
TN 10	1,38		1,00	1,38
TN 11	1,55		1,00	1,55
TN 12	22,74		1,00	22,74
TN 13	1,65		1,00	1,65
TN 14	20,28		1,00	20,28
TN 15	6,02		1,00	6,02
TN 16	10,10		1,00	10,10
TN 17	12,38		1,00	12,38
TN 18	12,98		1,00	12,98
TN 19	5,53		1,00	5,53
TN 20	3,26		1,00	3,26
TN 21	5,53		1,00	5,53
TN 22	3,26		1,00	3,26
TN 23	5,53		1,00	5,53
TN 24	3,26		1,00	3,26
ILUMINACION				
TN 1	78,33		1,00	78,33
TN 2	81,14		1,00	81,14
TN 3	68,06		1,00	68,06
ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA	51,31		1,00	51,31
Aires Acondicionado				
TAA 1-3	10,61		1,00	10,61
TAA 2-4	11,49		1,00	11,49
TAA 5-7	4,62		1,00	4,62
TAA 6-8	5,28		1,00	5,28
TAA 9-11	1,76		1,00	1,76
TAA 10-12	2,82		1,00	2,82
TAA 13-15	5,92		1,00	5,92
TAA 14-16	0,96		1,00	0,96
TAA 17-19-21	3,08		1,00	3,08
COMUNICACIONES	DATOS	CAMARAS		
Pasillo Residuos		7,62	1,00	7,62
Area de Lavado		1,08	1,00	1,08
Pasillo Transfer Mujeres		7,62	1,00	7,62
Pasillo Transfer Hombres		7,62	1,00	7,62
Oficina Clinicas	29,22		1,00	29,22
Oficina coordinacion	1,86		1,00	1,86
Oficina Nutricion	18,35		1,00	18,35
Oficina Contratista	13,08	1,90	1,00	14,98
Bodega Insumos		1,08	1,00	1,08
Bodega Fruver		4,70	1,00	4,70
Bodega Insumos secos		5,98	1,00	5,98
Bienestar Produccion		2,04	1,00	2,04
Cuarto Tecnico			1,00	0,00
Area de preparacion preliminar		5,98	1,00	5,98
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas		4,50	1,00	4,50

		SUBTOTAL	641,08
		TOTAL	641,08

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V 01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Ancho	Cantidad	
Pasillos	13,42		2,00	26,84
Pasillos	7,39		1,00	7,39
Tablero normal	3,33		1,00	3,33
Tablero Regulado	3,33		1,00	3,33
Tablero Aires Acondicionado	3,33		1,00	3,33
RACK Comunicación	3,33		1,00	3,33

SUBTOTAL	47,55
TOTAL	47,55

Vo. Bo.

TO.

Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Area de prelavado			4,00	4,00
Area de Lavado			2,00	2,00
Bienestar Personal Admon			1,00	1,00
Bienestar Produccion			1,00	1,00
Area de preparacion preliminar			1,00	1,00
Area de coccion			1,00	1,00
Area de ensamble			5,00	5,00

SUBTOTAL	15,00
TOTAL	15,00

Vo. Bo.

TO.

Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	3	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	283-2023

ITEM	9.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Oficina Clinicos			6,00	6,00
Oficina coordinacion			2,00	2,00
Oficina Nutricion			6,00	6,00
Oficina Contratista			4,00	4,00
Cuarto Tecnico			1,00	1,00
			SUBTOTAL	19,00
			TOTAL	19,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900,397228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSULTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Residuos Organicos			1,00	1,00
Residuos Reciclados			1,00	1,00
Utiles de aseo			1,00	1,00
Aseo			1,00	1,00
Pasillo Residuos			2,00	2,00
Area de prelavado			2,00	2,00
Area de Lavado			2,00	2,00
Pasillo Transfer Mujeres			2,00	2,00
Baño Mujeres			1,00	1,00
Vestier Mujeres			2,00	2,00
Pasillo Transfer Hombres			2,00	2,00
Baño Hombres			1,00	1,00
Vestier Hombres			2,00	2,00
Baño Mujeres			1,00	1,00
Baño Hombres			1,00	1,00
Bienestar Personal Admon			1,00	1,00
Oficina coordinacion			1,00	1,00
Oficina Contratista			1,00	1,00
Bodega Insumos			2,00	2,00
Bodega Fruver			2,00	2,00
Bodega Insumos secos			2,00	2,00
Bienestar Produccion			1,00	1,00
Cuarto Tecnico			1,00	1,00
Area de preparacion preliminar			1,00	1,00
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas			6,00	6,00

SUBTOTAL	42,00
TOTAL	42,00

Vo. Bo.

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD		MM		AA	2023	CORTE	MODE 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9.16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos			3,00	3,00
Pasillo Transfer Mujeres			2,00	2,00
Pasillo Transfer Hombres			2,00	2,00
Oficina Clinicos			6,00	6,00
Bienestar Personal Admon			2,00	2,00
Oficina coordinacion			3,00	3,00
Oficina Nutricion			6,00	6,00
Oficina Contratista			6,00	6,00
Bodega Insumos			1,00	1,00
Bodega Fruver			1,00	1,00
Bodega Insumos secos			1,00	1,00
Bienestar Produccion			4,00	4,00
Cuarto Tecnico			3,00	3,00
Area de preparacion preliminar			5,00	5,00
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos o salida y pasillo Bodegas			7,00	7,00
			SUBTOTAL	52,00
			TOTAL	52,00

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revise :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	5	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900,387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TABLERO DE DISTRIBUCION TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
TABLERO NORMAL			1,00	1,00

	SUBTOTAL	1,00
	TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
TABLERO REGULADO			1,00	1,00

	SUBTOTAL	1,00
	TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	1	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387225-6	CONTRATO Nº	293-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
COMUNICACIONES				
Oficina Clinicos			6,00	6,00
Oficina coordinacion			2,00	2,00
Oficina Nutricion			6,00	6,00
Oficina Contratista			4,00	4,00
			SUBTOTAL	18,00
			TOTAL	18,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V 01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	2	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900,387226-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Bandeja	
COMUNICACIONES	DATOS	CAMARAS		
Pasillo Residuos		7,62	26,33	33,95
Area de Lavado		1,08	25,67	26,75
Pasillo Transfer Mujeres		7,62	19,86	27,48
Pasillo Transfer Hombres		7,62	18,51	26,13
Oficina Clinicos	29,22		151,41	180,63
Oficina coordinacion	1,86		52,26	54,12
Oficina Nutricion	18,35		108,75	127,10
Oficina Contratista	13,08	1,90	66,22	81,20
Bodega Insumos		1,08	11,87	12,95
Bodega Frimer		4,70	11,41	16,11
Bodega Insumos secos		5,98	10,72	16,70
Bienestar Produccion		2,04	12,43	14,47
Area de preparacion preliminar		5,98	13,25	19,23
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas		4,50	39,65	44,15
			SUBTOTAL	680,97
			TOTAL	680,97

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	4	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2023

ITEM	9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	DATOS	CAMARAS	Cantidad	
COMUNICACIONES				
Pasillo Residuos		1,00	1,00	1,00
Area de Lavado		1,00	1,00	1,00
Pasillo Transfer Mujeres		1,00	1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres		1,00	1,00	1,00
Oficina Clinicos	6,00		1,00	6,00
Oficina coordinacion	2,00		1,00	2,00
Oficina Nutricion	6,00		1,00	6,00
Oficina Contratista	4,00	1,00	1,00	5,00
Bodega Insumos		1,00	1,00	1,00
Bodega Fruver		1,00	1,00	1,00
Bodega Insumos secos		1,00	1,00	1,00
Bienestar Produccion		1,00	1,00	1,00
Cuarto Tecnico			1,00	0,00
Area de preparacion preliminar		1,00	1,00	1,00
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos o salida y pasillo Bodegas		3,00	1,00	3,00

Ver Esq.	SUBTOTAL	31,00
	TOTAL	31,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

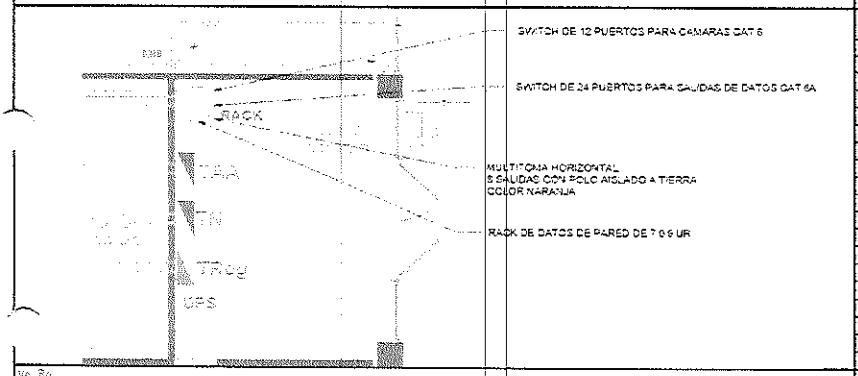
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	5	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

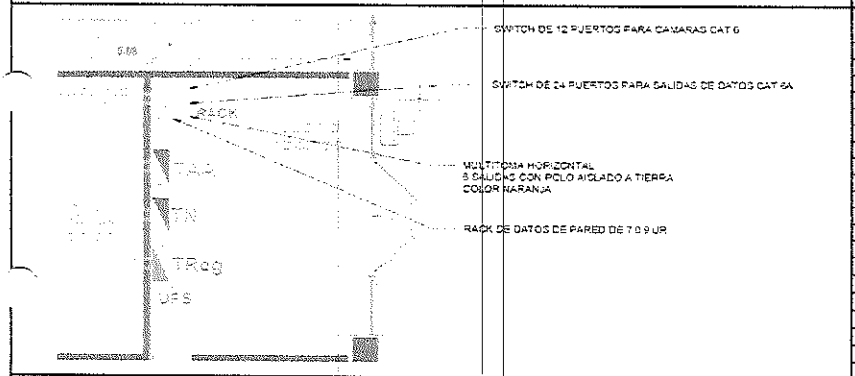
Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

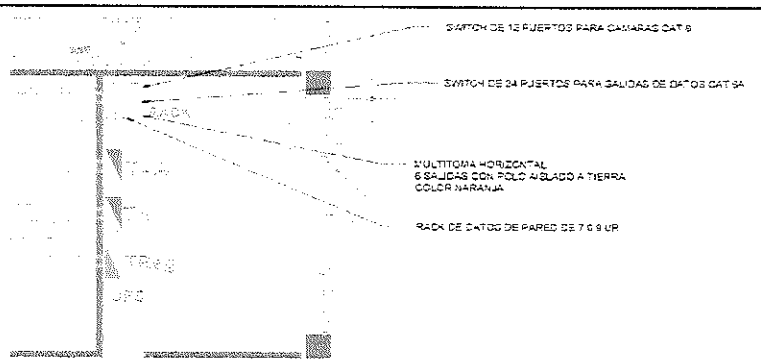
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	4	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	292-2022
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	293-2022

ITEM	9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Medida Total
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

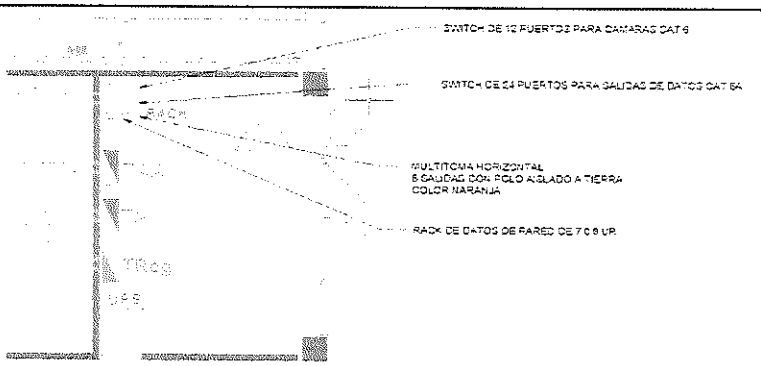
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones Ancho	Alto	No. Elementos	Medida Total
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V 01

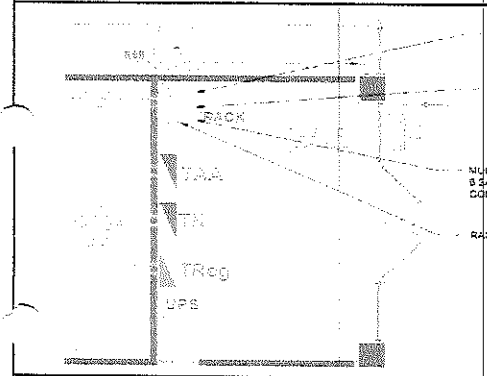
No. DE PAG.	31

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387229-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

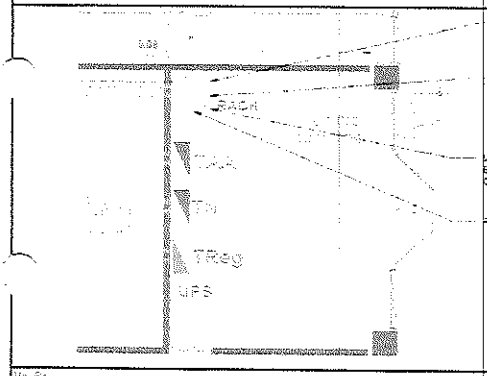
Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
Rack de datos			1,00	1,00
Rack de camaras			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboro

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

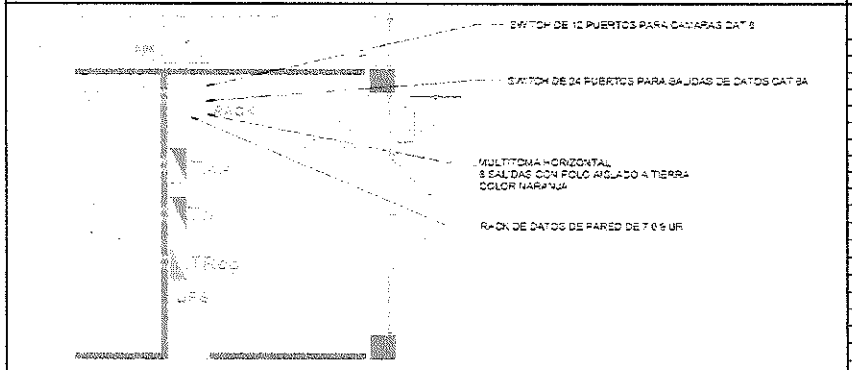
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	282-2023

ITEM	9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
Rack de datos			18,00	18,00
Rack de camaras			13,00	13,00
			SUBTOTAL	31,00
			TOTAL	31,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

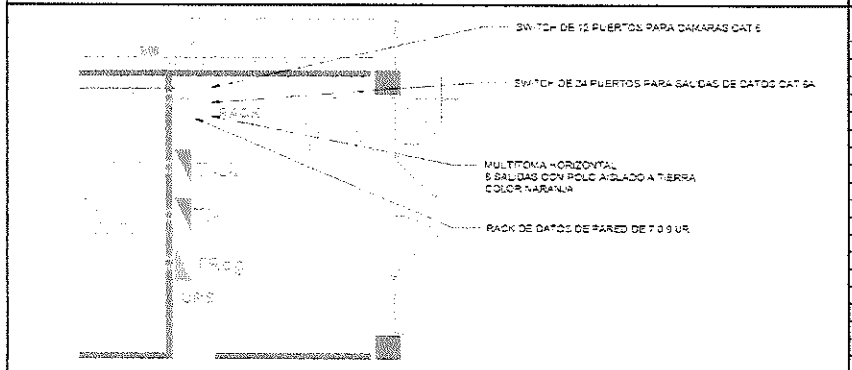
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Espesor	
Cuarto tecnico				
Rack de datos				
Herraje			18,00	18,00
Rack de camaras				
Herraje			13,00	13,00
			SUBTOTAL	31,00
			TOTAL	31,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	21

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSULTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Desde cuarto tecnico de Nutricion hasta Subestacion piso 1, atravesando pasillo piso 1	150,00		1,00	150,00

SUBTOTAL	150,00
TOTAL	150,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM		—	UNID.	---	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Areas				

SUBTOTAL	0,00
TOTAL	0,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM		—	UNID.	---	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Espesor	

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	31

FECHA	DD		MM		AA		CORTE	MODE 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO Nº	282-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO Nº	283-2023

				SUBTOTAL	0,00
				TOTAL	0,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V 01	No. DE PAG.	21

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORÓ	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.397228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM		—	UNID.	—	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Espesor	
			SUBTOTAL	0,00
			TOTAL	0,00

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mauro Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO REAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

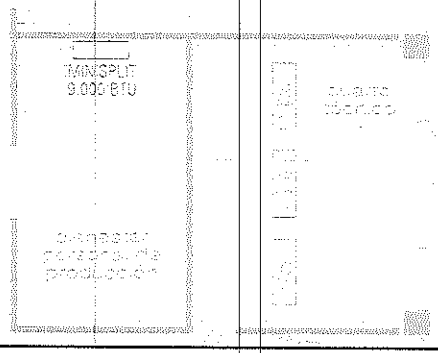
No. DE PAG.	9

FECHA	DD	5	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N° 292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N° 293-2023

ITEM	10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Interno				
Cuarto Tecnico			1,00	1,00

SUBTOTAL	1,00
TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro.

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

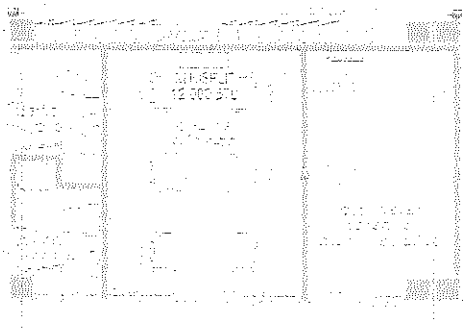
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	9

FECHA	DD	MM	AA	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387226-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Area de nutricion				
Oficina clinicos			1,00	1,00
Oficina Nutricion			1,00	1,00
Bodega Fruver			1,00	1,00
Oficina Contratista			1,00	1,00
Bienestar Personal Produccion			1,00	1,00

SUBTOTAL	5,00
TOTAL	5,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

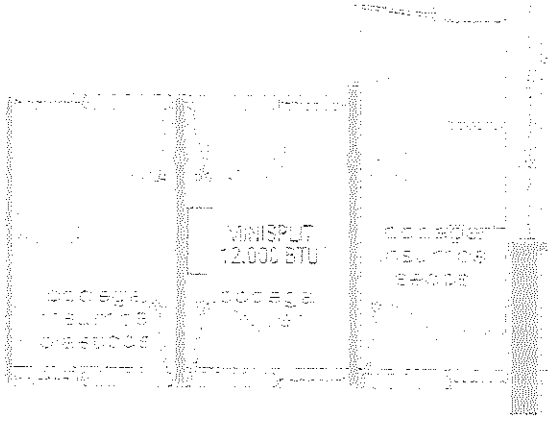
Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Extractor Axial 50 CFM				
Fachada - Residuos Organicos			1,00	1,00
Pasillo Transfer Mujer			1,00	1,00
Baño Mujeres			1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres			1,00	1,00
Bienestar Personal Admon			1,00	1,00
Bodegas (Insumos, Fruver y Insumossecos)			2,00	2,00

SUBTOTAL	7,00
TOTAL	7,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO		MODIFICATORIO			CODIGO	1					
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023			VERSIÓN	V.01				No. DE PAG.	9
FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	
OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER										
CONTRATISTA	EARR S.A.S.						NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023	
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.						NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023	

ITEM	10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Area de nutricion				
Pasillo Residuos			2,00	2,00
Transfer mujeres			2,00	2,00
Transfer Hombres			2,00	2,00
Area de Lavado			2,00	2,00
Salida de carros			2,00	2,00

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	9

FECHA	DD		MM		AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Residuos Organicos			1,00	1,00
Residuos Reciclados			1,00	1,00
Utiles de aseo			1,00	1,00
Aseo			1,00	1,00

SUBTOTAL	4,00
TOTAL	4,00

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO		MODIFICATORIO			CODIGO	1							
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023			VERSIÓN	V.01						No. DE PAG.	9
FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS			
OBJETO DEL CONTRATO		ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER											
CONTRATISTA		EARR S.A.S.					NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023			
INTERVENTORIA		CONSOLTEC GROUP S.A.S.					NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023			

ITEM	10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Area de Carritos			6.00	6,00
Area de Coccion			3.00	3,00
Area de ensamble			2.00	2,00
Area de preparacion preliminar			2.00	2,00
			SUBTOTAL	15,00
			TOTAL	15,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Area de coccion				
Interno			1.00	1,00
			SUBTOTAL	1,00
			TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	9

FECHA	DD	5	MM	1	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°.	293-2023

ITEM	10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Cantidad	
Interno				
Cuarto tecnico a Area de ensamble	17,00	0,75	1,00	12,75
Cuarto tecnico a Area de Coccion	25,50	0,75	1,00	19,13
Salidas area de Carritos	12,50	0,75	1,00	9,38

	SUBTOTAL	41,25
	TOTAL	41,25

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING.MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	9

FECHA	DD	6	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO: ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	Cantidad	
Interno				
Area de residuos	7,50	0,30	1,00	2,25

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS

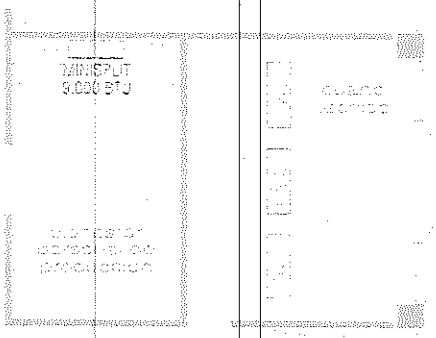
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG.	2

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Interno				
Cuarto Tecnico			1,00	1,00

SUBTOTAL	1,00
TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Interno				1,00

SUBTOTAL	1,00
TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

No. DE PAG. 42

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,01	Desmonte de Red de GAS	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones Ancho	Alto	Cantidad	Medida Total
Eje 5				
Sobre Pared			1,00	1,00
SUBTOTAL				1,00
TOTAL				1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,02	Desmonte de Extractores	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones Ancho	Alto	No. Elementos	Medida Total
Extractores			8,00	8,00
SUBTOTAL				8,00
TOTAL				8,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó .

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	MM	AA	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,03	Desmonte de Ductos existentes	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Ductos existentes			3,00	3,00

SUBTOTAL	3,00
TOTAL	3,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Area	Alto	No. Elementos	
Pasillos internos	49,40		1,00	49,40
Sistemas	34,80		1,00	34,80
Area de ensamble	40,91		1,00	40,91
Bodega	10,15		1,00	10,15
Cadena de frio	11,22		1,00	11,22
Vestier	2,97		1,00	2,97
Lavado de carros	37,63		1,00	37,63
Almacenamineto lavasas	2,61		1,00	2,61
Ropa sucia	27,67		1,00	27,67
Ropa limpia	35,02		1,00	35,02

SUBTOTAL	252,38
TOTAL	252,38

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,05		Demolicion de enchape de Pared	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Eje 5				
Demolicon pared enchape	14,20	1,80	1,00	25,56
			SUBTOTAL	25,56
			TOTAL	25,56

Vo. Bo.

To:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,06		Demolicion de friso existente.	UNID.	m2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Eje 1				
Entre ejes A y E	30,79	2,50	1,00	76,98
			SUBTOTAL	76,98
			TOTAL	76,98

Vo. Bo.

To:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,07		Desmonte de ventana sobre fachada	UNID.	m2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Altura	No. Elementos	
Area Existente				
Ventanal Sobre eje 1	11,20	2,00	1,00	22,40
Eje 1 entre ejes A y B	1,70	3,30	1,00	3,61
Eje B	3,00	3,36	1,00	10,08
Descuento Vano	2,20	2,70	-1,00	-5,94

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	-	MM	-	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	0	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	:	MM	:	AA	ING.	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	UNID.	KG	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Peso (ml/Kg)	Long.	No. Elementos	
Area de NUTRICION				
Eje D - 1	0,99	1,00	10	9,90
Eje D - 2	0,99	1,00	10	9,90
Eje D - 3	0,99	1,00	10	9,90
Eje D - 4	0,99	1,00	10	9,90
Eje D - 5	0,99	1,00	10	9,90
Eje E - 1	0,99	1,00	10	9,90
Eje E - 2	0,99	1,00	10	9,90
Eje E - 3	0,99	1,00	10	9,90
			SUBTOTAL	79,20
			TOTAL	79,2

Elaboro: Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó: Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	UNID.	M3	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Cant.	Medida Total
	Ancho	Largo	ALTURA		
Area de NUTRICION					
Eje D	0,70	0,70	0,40	5,00	0,98
Eje E	0,70	0,70	0,40	3,00	0,59
				SUBTOTAL	9,57
				TOTAL	9,57

Elaboro: Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó: Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Eje B		1,00	5,00	5,00
Eje C		1,00	5,00	5,00
Eje D		1,00	2,00	2,00
Eje D		3,20	1,00	3,20
SUBTOTAL				15,20
TOTAL				15,20

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revico:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Puertas	Ventana	Cantidad (Ventana	
Areas				
Residuos Organicos	1,60			1,60
Residuos Reciclados	0,90			0,90
Utiles de aseo	0,90			0,90
Aseo	0,90			0,90
Pasillo Residuos	1,80			1,80
Area de prelavado	4,30	2,42	2,00	9,14
Area de Lavado	1,70			1,70
Pasillo Transfer Mujeres	1,80			1,80
Baño Mujeres (Puerta y ventana)	0,90	1,20	2,00	3,30
Ducha Mujeres	0,90			0,90
Vestier Mujeres	0,90			0,90
Pasillo Transfer Hombres	1,80			1,80
Baño Hombres	0,90			0,90
Ducha Hombres	0,90			0,90
Vestier Hombres	0,90			0,90
Oficina Clinicos	0,90	1,90	2,00	4,70
Baño Mujeres	0,80	0,81	2,00	2,42
Baño Hombres	0,80	0,95	2,00	2,70
Bienestar Personal Admon	0,90	0,51	2,00	1,92
Oficina coordinacion	0,90	7,32	2,00	15,54
Oficina Nutricion	0,90	5,10	2,00	11,10
Oficina Contratista	0,90	6,52	2,00	13,94
Bodega Insumos	1,80	1,38	2,00	4,56
Bodega Fruver	1,80	1,34	2,00	4,48
Bodega insumos secos	1,80	3,10	2,00	8,90
Bienestar Produccion	0,90			0,90

Cuarto Tecnico	1,70	1,66	2,00	5,02
Area de preparacion preliminar	1,30	3,30	2,00	7,90
Area de ensamble		3,30	2,00	6,60
			SUBTOTAL	118,32
			TOTAL	118,32

Elaboro:
Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :
Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Areas				
Residuos	11,14		1,00	11,14
Lavado y prelavado	17,32		1,00	17,32
Transfer Hombres y Mujeres	18,80		1,00	18,80
Bloque 1	16,00		1,00	16,00
Bloque 2	20,53		1,00	20,53
Bloque 3	13,40		1,00	13,40
Bloque 4	26,87		1,00	26,87
Fachada Principal	13,67		1,00	13,67
Fachada Posterior	12,47		1,00	12,47
Fachada Lateral Izquierda	9,80		1,00	9,80
Fachada Lateral Derecha	19,73		1,00	19,73
			SUBTOTAL	179,73
			TOTAL	179,73

Elaboro:
Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :
Mario Bello
ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,15	Mamposteria en ladrillo H15	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Fachada Principal (Eje A)				
Ejes 4 - 5	3,30	3,20	1,00	10,56
Descuento Puerta	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento ventana	1,03	0,50	-1,00	-0,51
Descuento ventana	0,97	0,50	-1,00	-0,48
Ejes 3 - 4	3,30	3,20	1,00	10,56
Descuento Puerta	0,90	2,10	-2,00	-3,78
Descuento ventana	1,20	0,50	-1,00	-0,60
Ejes 1 - 2	3,30	3,20	1,00	10,56
Descuento Puerta	0,80	2,10	-2,00	-3,36
Descuento ventana	0,81	0,50	-1,00	-0,41
			SUBTOTAL	18,76
			TOTAL	18,76

Elaboro:

Revisó :

ITEM	12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos	6,67		1,00	6,67
Area de prelavado	10,23		1,00	10,23
Area de Lavado	18,54		1,00	18,54
Bodega Insumos	4,77		1,00	4,77
Bodega Fruver	4,77		1,00	4,77
Bodega Insumos secos	6,44		1,00	6,44
Bienestar Produccion	8,22		1,00	8,22
Area de preparacion preliminar	18,14		1,00	18,14
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	138,09		1,00	138,09
			SUBTOTAL	215,87
			TOTAL	215,87

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Pasillo Residuos	6,67		1,00	6,67
Area de prelavado	10,23		1,00	10,23
Area de Lavado	18,54		1,00	18,54
Bodega Insumos	4,77		1,00	4,77
Bodega Fruver	4,77		1,00	4,77
Bodega Insumos secos	6,44		1,00	6,44
Bienestar Produccion	8,22		1,00	8,22
Area de preparacion preliminar	18,14		1,00	18,14
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	138,09		1,00	138,09
			SUBTOTAL	215,87
			TOTAL	215,87

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,18	Guarda esocba en granito pulido	UNID.	ml	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Descuento	No. Elementos	
Oficina Clinicos	13,54	-0,90	1,00	13,54

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	MM	AA	CORTE	ELABORO

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

Bienestar Personal Admon	12,14	1,00	1,00	12,14
Oficina coordinacion	12,44	1,00	1,00	12,44
Oficina Nutricion	15,04	1,00	1,00	15,04
Oficina Contratista	12,94	1,00	1,00	12,94
Cuarto Tecnico	13,80	1,00	1,00	13,80
			SUBTOTAL	79,90
			TOTAL	79,90

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO		MODIFICATORIO	CODIGO	1	
FECHA EMISIÓN		5 de enero de 2023	VERSION	V.01	No. DE PAG. 42

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER			
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORÍA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perfineria, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	UNID.	KLS	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Cant.	Medida Total
	Peso (KG)	Largo	ALTURA		
Estructura NUEVA					
Columna PTE 150X150X6	32,50		3,25	8,00	845,00
Platina PL15*300*300	4,50			8,00	36,00
Platina PL8*50*50	1,50			8,00	12,00
Anclaje (Pernos 5/8")	0,50			32,00	16,00
Viga PTE 150X150X4	20,23	7,17		5,00	725,04
Viga PTE 50X50X3	4,80	18,13		5,00	435,16
Platina PL12*150*240	4,00			8,00	32,90
Viga PTE 100X100X3	9,22	7,80		5,00	359,49
Porta Correa L3X3/16	0,50			120,00	60,00
Correa PHR-C 160X60X2	4,50	17,21		24,00	1.859,11
Tornilleria	0,10			1.000,00	100,00
Viga W8X10	55,00	8,20		1,00	451,00
Tensores de 1/2	0,25	4,50		16,00	18,00
Tensores de 1/2	0,25	6,00		16,00	24,00
Reforzamiento Cerchas					
Cercha 1					
Angulo L1 - 1/2x1/8		28,24		5,00	141,21
Viga PTE 70X70X3	8,00	7,23		5,00	289,28
Cecha 2					
Angulo L1 - 1/2x1/8		28,24		5,00	141,21
Viga PTE 70X70X3	8,00	7,23		5,00	289,28
Reforzamiento Castillos					
Anclaje (Pernos 5/8")	0,50			420,00	210,00
Angulo L2x1/4	1,00	3,20		28,00	89,60
Platina PL6*40	0,35	36,20		7,00	88,59
Platina de 44x46x1/4	0,35			8,00	2,80
				SUBTOTAL	6.224,87
				TOTAL	6.224,87

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Ancho	No. Elementos	
Cubierta				
Eje A al Eje B	7,05	15,67	1,00	110,47
Eje B al Eje C	7,05	15,67	1,00	110,47
Eje C' al Eje D'	4,05	15,67	1,00	63,46
Eje D' al Eje E	4,05	15,67	1,00	63,46
SobreAncho				
Eje A al Eje B	7,05	1,80	1,00	12,69
Eje B al Eje C'	7,05	1,80	1,00	12,69
Eje C' al Eje D'	4,05	1,80	1,00	7,29
Eje D' al Eje E	4,05	1,80	1,00	7,29
			SUBTOTAL	387,83
			TOTAL	387,83

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Descuento	No. Elementos	
Residuos Organicos	6,23	1,80	1,00	8,03
Residuos Reciclados	5,96	0,90	1,00	6,86
Utiles de aseo	5,96	0,90	1,00	6,86
Aseo	6,69	0,90	1,00	7,59
Pasillo Residuos	15,40	6,30	1,00	21,70
Area de prelavado	15,38	4,30	1,00	19,68
Area de Lavado	19,20	3,40	1,00	22,60
Pasillo Transfer Mujeres	16,05	3,33	1,00	19,38
Baño Mujeres	5,10	0,90	1,00	6,00
Ducha Mujeres	4,50	0,60	1,00	5,10
Vestier Mujeres	4,15	1,33	1,00	5,48
Pasillo Transfer Hombres	16,05	3,33	1,00	19,38
Baño Hombres	5,10	0,90	1,00	6,00
Ducha Hombres	4,50	0,60	1,00	5,10
Vestier Hombres	4,15	1,33	1,00	5,48
Oficina Clinicos	13,54	0,90	1,00	14,44
Baño Mujeres	6,82	0,90	1,00	7,72
Baño Hombres	6,82	0,90	1,00	7,72
Bienestar Personal Admon	12,14	0,90	1,00	13,04
Oficina coordinacion	12,44	1,80	1,00	14,24
Oficina Nutricion	15,04	1,80	1,00	16,84
Oficina Contratista	12,94	0,90	1,00	13,84
Bodega Insumos	9,43	1,80	1,00	11,23
Bodega Fruver	9,43	1,80	1,00	11,23
Bodega Insumos secos	11,73	1,80	1,00	13,53
Bienestar Produccion	12,20	0,90	1,00	13,10
Cuarto Tecnico	13,80	1,70	1,00	15,50
Area de preparacion preliminar	17,56	1,30	1,00	18,86
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas	68,67		1,00	68,67
			SUBTOTAL	397,17
			TOTAL	397,17

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	9	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Area de Prelavado	1,00		1,00	1,00
Area de Lavado	1,00		1,00	1,00

SUBTOTAL 2,00

TOTAL 2,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

MarioBello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

No. DE PAG.	42

FECHA	DD		MM		AA	2023	CORTE	MODIF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4".incluye 3 metros de tuberia.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Lavamanos o Llave	Meson	Sanitario	
Residuos Organicos	1,00			1,00
Residuos Reciclados	1,00			1,00
Utiles de aseo	1,00			1,00
Aseo	1,00			1,00
Area de prelavado	1,00	2,00		3,00
Area de Lavado		4,00		4,00
Pasillo Transfer	1,00			1,00
Baño Mujeres	1,00		1,00	2,00
Ducha Mujeres	1,00			1,00
Pasillo Transfer	1,00			1,00
Baño Hombres	1,00		1,00	2,00
Ducha Hombres	1,00			1,00
Baño Mujeres	1,00		1,00	2,00
Baño Hombres	1,00		1,00	2,00
Bienestar Personal Admon		1,00		1,00
Bienestar Produccion		1,00		1,00
Area de preparacion preliminar		1,00		1,00
Area de coccion y area de ensamble	1,00	1,00		2,00

SUBTOTAL	28,00
TOTAL	28,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,24	Suministro e instalación Tuberia CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Desde punto de salida hasta area de prelavado	30,00		1,00	30,00

SUBTOTAL	30,00
TOTAL	30,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

MEMORIAS DE CÁLCULO

CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UNID.	UND	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Residuos Organicos			1,00	1,00
Residuos Reciclados			1,00	1,00
Utiles de aseo			1,00	1,00
Aseo			1,00	1,00
Area de prelavado			3,00	3,00
Area de Lavado			4,00	4,00
Preparacion Preliminar			3,00	3,00
Pasillo Transfer Mujeres				
Baño Mujeres			2,00	2,00
Ducha Mujeres			1,00	1,00
Pasillo Transfer Hombres				
Baño Hombres			2,00	2,00
Ducha Hombres			1,00	1,00
Baño Mujeres			2,00	2,00
Baño Hombres			2,00	2,00
Bienestar Personal Admon			1,00	1,00
Cuarto Tecnico			1,00	1,00
			SUBTOTAL	26,00
			TOTAL	26,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Area de Prelavado			1,00	1,00
Area de Lavado			2,00	2,00
Area de preparacion preliminar			1,00	1,00
			SUBTOTAL	4,00
			TOTAL	4,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	UNID.	M2	UBIC.	

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	[illegible]	MM	[illegible]	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	Cantidad	
Cuarto tecnico				
Puerta	1,70	2,10	1,00	3,57
			SUBTOTAL	3,57
			TOTAL	3,57

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	UNID.	M2	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Largo	Alto	Cantidad	
Cuarto Tecnico				
Ventana Tipo 1	0,83	2,10	2,00	3,49
Ventana Tipo 2	0,50	2,10	1,00	1,05
			SUBTOTAL	4,54
			TOTAL	4,54

Elaboro:

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Reviso:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

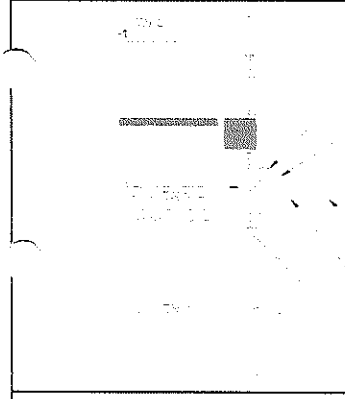
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISION	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	2	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UNID.	UN	DESC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Perimetro	Descuento	No. Elementos	
Fachada hacia parqueadero Uregencias			1,00	1,00
			SUBTOTAL	1,00
			TOTAL	1,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó :

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

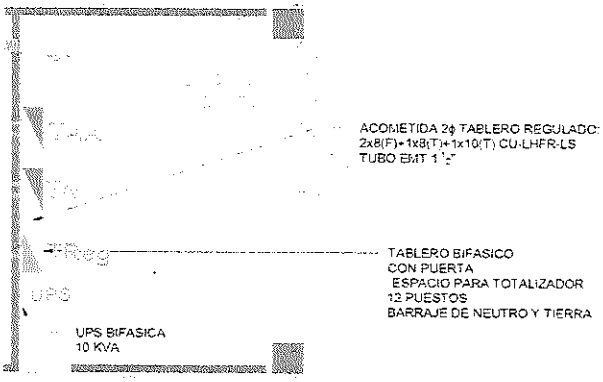
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	/	MM	/	AA	CAP.	CORTE	MODIFICA	ELABORO	ING. CRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localización	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Descuento	No. Elementos	
Cuarto tecnico	4,50		1,00	4,50
				SUBTOTAL 4,50
				TOTAL 4,50

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

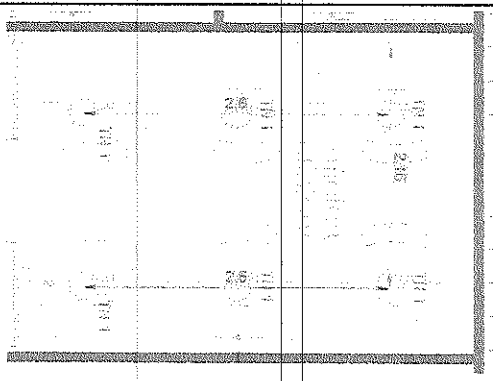
PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	6	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.397228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones Ancho	Dimensiones Alto	Dimensiones Cantidad	Medida Total
Oficina Clinicos			1,00	1,00
Oficina Nutricion			1,00	1,00
Area de coccion, area de ensamble, area de carritos, pasillos a salida y pasillo Bodegas			1,00	1,00
			SUBTOTAL	3,00
			TOTAL	3,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

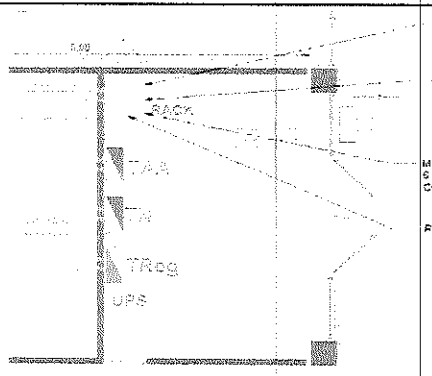
Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones Perimetro	Dimensiones Descuento	Dimensiones No. Elementos	Medida Total
Cuarto tecnico				
Rack de datos pared 9 UR			1,00	1,00
Rack de datos para red de camaras de seguridad pared 9 UR			1,00	1,00
			SUBTOTAL	2,00
			TOTAL	2,00

Vo. Bo.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	-	MM	-	AA	2023	CORTE	ACTUAL	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-6	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UNID.	ML	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	Cantidad	
Desde cuarto tecnico de Nutricion hasta Subestacion piso 1, atravesando pasillo piso 1.	150,00		1,00	150,00

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO	MODIFICATORIO	CODIGO	1
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01

No. DE PAG. 42

FECHA	DD	3	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

Vo. Bo.

SUBTOTAL	80,00
TOTAL	80,00

Elaboro:

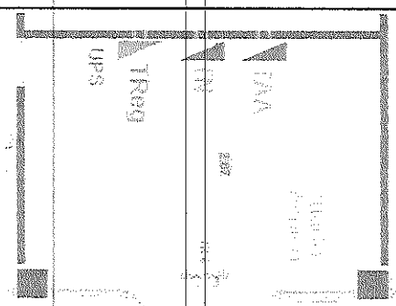
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Cuarto tecnico				
Tablero Normal			2,00	2,00

Vo. Bo.

SUBTOTAL	2,00
TOTAL	2,00

Elaboro:

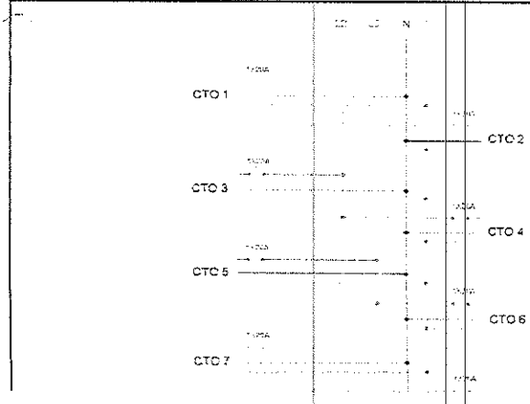
ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

ITEM	12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	No. Elementos	
Cuarto tecnico				
Tablero Normal				
CTO 1			1,00	1,00
CTO 2			1,00	1,00
CTO 3			1,00	1,00
CTO 4			1,00	1,00
CTO 5			1,00	1,00
CTO 6			1,00	1,00
CTO 7			1,00	1,00
CTO 8			1,00	1,00
CTO 9			1,00	1,00
CTO 10			1,00	1,00
CTO 11			1,00	1,00
CTO 12			1,00	1,00
CTO 14			1,00	1,00
CTO 15			1,00	1,00
CTO 16			1,00	1,00
CTO 17			1,00	1,00
CTO 18			1,00	1,00

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

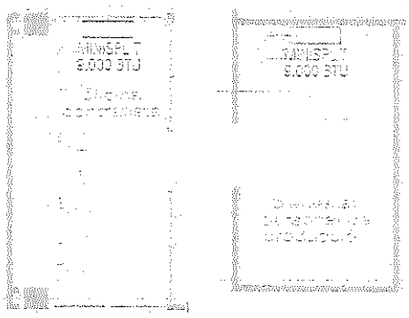
PROCESO	MODIFICATORIO	CÓDIGO	1		
FECHA EMISIÓN	5 de enero de 2023	VERSIÓN	V.01	No. DE PAG.	42

FECHA	DD	5	MM	01	AA	2023	CORTE	MODIFICATORIO	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER				
CONTRATISTA	EARR S.A.S.	NIT O C.C.	900.387229-8	CONTRATO N°	292-2023
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.	NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023

ITEM	12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION



OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Longitud	Alto	No. Elementos	
Area de nutricion				
Oficina Centralista				
Bienestar Personal Produccion				

	MEMORIAS DE CÁLCULO	CAP.	10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO

PROCESO		MODIFICATORIO		CODIGO	1						
FECHA EMISION		5 de enero de 2023		VERSION	V.01					No. DE PAG.	42
FECHA	DD	0	MM	11	AA	2023	CORTE	MODF. 01	ELABORO	ING. CHRISTIAN CASTELLANOS	
OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER										
CONTRATISTA	EARR S.A.S.						NIT O C.C.	900.387228-8	CONTRATO N°	292-2023	
INTERVENTORIA	CONSOLTEC GROUP S.A.S.						NIT O C.C.	0	CONTRATO N°	293-2023	

ITEM	12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UNID.	UN	UBIC.	

DIAGRAMA/ FOTOGRAFIA/ PLANO/ ILUSTRACION

OPERACIONES MATEMATICAS

Localizacion	Dimensiones			Medida Total
	Ancho	Alto	Cantidad	
Area de Carritos			2,00	2,00
Area de Coccion			1,00	1,00
Area de ensamble			1,00	1,00
Area de preparacion preliminar			1,00	1,00

SUBTOTAL	5,00
TOTAL	5,00

Elaboro:

Cristhian Castellanos.

ING. CHRISTIAN CASTELLANOS
INGENIERO RESIDENTE DE OBRA
T.P.

Revisó:

Mario Bello.

ING. MARIO ANDRES BELLO LEAL
RESIDENTE DE INTERVENTORIA
T.P.

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,01	Desmonte de Red de GAS
UNIDAD DE MEDIDA		UN
DESCRIPCIÓN		Desmonte de tuberia perteneciente a la red de Gas, existente al interior y de cualquier diámetro, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje del material de sujecion, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL SOPORTE. Se comprobará que la red de gas este previamente desconectada y fuera de servicio. Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		FASES DE EJECUCIÓN. Desmontaje del elemento. Obturación de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restes de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN. Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		NO APLICA...
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		NO APLICA...
MATERIALES		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR
DESPERDICIOS	Incluidos	SI: X / NO:
MANO DE OBRA	Incluidos	SI: X / NO:
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.02	Desmonte de Extractores		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Desmontaje de extractores pertenecientes a la red de aireacion antigua que se encuentran al interior de la obra, con medios manuales, y carga manual sobre camión o contenedor. El precio incluye el desmontaje del material de sujeción, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturación de las conducciones conectadas al elemento. CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL SOPORTE. Se comprobará que este fuera de servicio. Y se procedera con la retirada		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		FASES DE EJECUCIÓN. Desmontaje del elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN. Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION		N.A.		
MATERIALES				
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ANDAMIO METALICO		
DESPERDICIOS	Incluidos	SÍ X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SÍ X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
SARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÒN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

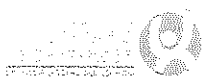
ÍTEM	12,03	Desmonte de Ductos existentes		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Desmontaje de bajante interior de cualquier diametro, con medios manuales, y carga manual sobre camion o contenedor. El precio incluye el desmontaje del material de sujecion, de los accesorios y de las piezas especiales y la obturacion de las conducciones conectadas al elemento. CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LOS ÍTEMS DEL SOPORTE. Se comprobará que la red de saneamiento está desconectada y fuera de servicio. Se comprobará que las tuberías se encuentran completamente vacías.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		FASES DE EJECUCIÓN. Desmontaje del elemento. Obturacion de las conducciones conectadas al elemento. Retirada y acopio del material desmontado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material desmontado y restos de obra sobre camión o contenedor. CONDICIONES DE TERMINACIÓN. Las conexiones con las redes de saneamiento quedarán debidamente obturadas y protegidas.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES				
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ANDAMIO METÁLICO		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales. Hidrosanitarios. Electricos y Arquitectonicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ITEM	12.04	Demolicion de pisos en Baldosin		
UNIDAD DE MEDIDA		M2		
DESCRIPCIÓN		Se refiere a la demolición de las diferentes partes del piso, en los sitios requeridos para la ejecución de la obra. Esta actividad comprende la demolición de el forro o enchape, el cordón perimetral (llavel), el retiro de el entresuelo que estuvieren localizadas en este. Para el trabajo en instalación de redes la demolición del piso se limitará a las dimensiones mínimas necesarias teniendo en cuenta el ancho de las excavaciones fijado por las AUTORIDADES COMPETENTES. DEMOLICIONES EN GENERAL Se ejecutaran las demoliciones indicadas en los planos, en el formulario de propuesta y las que se requieran con previa autorizacion de la Interventoria, retirando en forma inmediata los escombros y demas materiales resultantes. Las Empresas se reservan el derecho de propiedad sobre los materiales de valor que resulten de la demolición y podrán exigir al Contratista su reutilización o el transporte de ellos hasta algun sitio, determinado por la Interventoria. Estos materiales deberán retirarse o desmontarse y almacenarse con especial cuidado para evitarles daños que impidan su empleo posterior. Las demoliciones se ejecutarán de acuerdo con las normas de seguridad de las AUTORIDADES COMPETENTES, tomando las precauciones necesarias para evitar accidentes de los trabajadoras o terceras personas, y daños a las obras que se construyen o a propiedades vecinas. Además cumplir en su totalidad con el capitulo 13 referente al impacto comunitario y con la normatividad establecida por del Ministerio del Medio Ambiente o la entidad competente sobre la disposicion final de los escombros.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ITEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Se determinara con exactitud el elemento de la estructura existente que se requiere demoler y retirar. • Se realizara una medición previa hasta donde sea posible verificar. - Conciliacion de medidas con interventoria.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES				
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - MARTILLO DEMOLEDOR		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,05	Demolicion de enchape de Pared		
UNIDAD DE MEDIDA		M2		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Ubicar el lugar de trabajo. Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso acabado este completamente desocupado. Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta. Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		No Aplica		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		No Aplica		
MATERIALES				
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - TALADRO PERCUTOR		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoría. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.		
		El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.06	Demolicion de friso existente.		
UNIDAD DE MEDIDA		m2		
DESCRIPCIÓN		Consiste en la demolicion del recubrimiento (Pañete o revoque y/o revestimientos o enchapes) de los elementos estructurales y no estructurales en caso de requerirse de acuerdo a los planos constructivos. Esta demolición enchape (baldosa, baldosin forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, etc.) y acabado existente en muros y antepechos, incluyendo el pañete de recubrimiento de los muros indicados en los planos, deberá hacerse teniendo cuidado de no afectar la estructura de los muros. En esta actividad se debe incluir el cargue, retiro y disposición de escombros del material resultante de la demolición.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Consultar y cumplir todas las normas para disposición de escombros. • La demolición debe hacerse manualmente con maceta y cincel, observando todas las normas de seguridad para prevenir accidentes o la caída de material de demolición o herramientas. • Prever daños a las áreas cercanas a los sitios de demolición del pañete y enchape. • Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo. • Demoler el enchape (incluido el pañete), manualmente. • Retirar sobrantes y escombros. El área demolida debera quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra, quedarán libres de escombros. Los materiales y escombros, provenientes de la demolición serán retirados y depositados en sitios aprobados por las autoridades locales. Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin. • Transportar material demolido a los sitios dispuestos por la interventoria.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		No Aplica		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		No Aplica		
MATERIALES				
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (m2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la interventoría. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminacion, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,07	Desmonte de ventana sobre fachada
UNIDAD DE MEDIDA		m2
DESCRIPCIÓN		Se consideran bajo este ítem los trabajos necesarios para desmontar, almacenar y retirar de las zonas sometidas a adecuacion, las puertas, ventanas, rejas y entre otros elementos metalicos previamente indicadas en los planos arquitectonicos, en las especificaciones particulares o definidas por la entidad. Dependiendo del estado y de la naturaleza de los elementos a desmontar se establecerá el plan de trabajo, los medios a utilizar, el destino y localización de los mismos; así como la metodologia de la entrega. Las operaciones de desmonte deben ajustarse a un plan de trabajo que se someterá a la aprobacion del Interventor. Antes de iniciar los trabajos, deben implementarse las medidas de seguridad necesarias para evitar daños a la edificación, a edificaciones aledañas y accidentes a los peatones. En caso de existir aún instalaciones de servicios en funcionamiento, estas deberán suspenderse antes de la iniciación de los desmontes. Debe tenerse en cuenta el grado de estabilidad de cada elemento a desmontar con el fin de evitar peligro a los trabajadores. No deberan dejarse partes inestables que puedan desprenderse por acción del viento o vibraciones. Si el contratista desmonta un elemento más de lo que corresponde este será reinstalado a costo del contratista, sin que se le reconozca pago alguno por dicho error.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		En el desarrollo de esta actividad se tendra en cuenta el desmonte de las puertas, ventanas, rejas y entre otros elementos metalicos con sus correspondientes marcos, teniendo especial cuidado de no dañar las areas aledañas (muros y pisos). El desmonte se hará con el mayor cuidado utilizando la herramienta adecuada para este tipo de labor. Los elementos servibles seran inventariados y entregados al funcionario de la entidad, en el sitio o bodega que ellos determinen; El contratista será responsable por la vigilancia y el buen estado de los elementos que estén bajo su custodia, los elementos inservibles o que a juicio de la Entidad no se requieran seran retirados por el contratista y trasladados a un sitio apropiado y permitido. Adicionalmente se efectuará un acta donde conste el estado de entrega de los elementos desmontados para su posterior utilización o reinstalación, por lo cual el contratista deberá tener el mayor cuidado, con el fin de poderlos reutilizar, siendo responsable por su deterioro o daño. Las salidas hidraulicas o de agua, deberan ser selladas con un tapón en PVC o HG (con el diámetro correspondiente) según se requiera. Las salidas sanitarias o de desagüe se deberan sellar con un taco de papel y mortero, con el fin de evitar que sean obstruidos y que permita su posterior reutilización. Deberá tener especial cuidado con el piso existente, para lo cual el contratista debera protegerlo con un material que impida su daño. Se hara un acta en el cual se determinará el estado en que se encuentra el piso y si en el desarrollo de los desmontes lo deteriora, será su responsabilidad, su reparación o reposicion. Además de la mano de obra especializada, el transporte de materiales hacia y fuera de la obra y los acarreos internos horizontales y verticales de materiales y escombros. Los sectores intervenidos con esta actividad serán aislados con el fin de evitar inconvenientes y accidentes en la prestación de los servicios de LA ENTIDAD. El Contratista deberá proveer mínimo de los siguientes elementos de seguridad industrial: guantes, casco, botas, overol, anteojos, tapabocas y tendrá en cuenta las demas precauciones de seguridad industrial requeridas para éste tipo de obras.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.
MATERIALES		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ANDAMIO METALICO - TABLERO DE MADERA

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (m2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminacion, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.		
UNIDAD DE MEDIDA		M3		
DESCRIPCIÓN		Se refiere este numeral a rellenos de excavación con materiales seleccionados y compactados con equipos de uso manual, dicho material será llevado al sitio de obra en sacos. Podrá utilizarse para el relleno los materiales que, a juicio de la supervisión y previos analisis de laboratorio, presente propiedades físicas y mecánicas apropiadas para lograr una compactación que garantice la resistencia adecuada y el mínimo asentamiento. Como mínimo para todo tipo de relleno, la supervisión ordenará, para el material a utilizar la realización de ensayos de: compactación (Proctor Standard al 90%), límites de consistencia, y contenido de material organico. Una vez aceptado el material por parte de la interventoria, el Contratista procederá a la colocación del material seleccionado evitando la contaminacion con materiales extraños e inadecuados. La colocacion se hara por métodos manuales, en capas de 0.20 m de espesor máximo, de acuerdo con el tipo de trabajo, pero preservando siempre la estabilidad y la integridad de las instalaciones existentes y de las que se están ejecutando. Se rechazan como materiales de relleno la materia orgánica, arcillas expansivas, material granular mayor de 75 mm (3"), escombros, basuras y los suelos con límite líquido mayor del 50% y humedad natural que por su exceso no permita obtener la compactación especificada.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Verificar niveles para terraplanes y rellenos. • Verificar alineamientos, cotas, pendientes y secciones transversales incluidas en los planos generales. • Aprobar y seleccionar el material proveniente de zonas de prestamo o de la cantera. • Aprobar metodos para colocación y compactacion del material. • Aplicar y extender el material en capas horizontales de 20 cms y mínimo 10 cms. • Asegurar que el material tenga la humedad necesaria para alcanzar el grado de compactación deseado. El material debe ser descargado en sitio mediante sacos para facilitar la maniobra y la no incomodidad de servicios adyacentes a la obra. • Compactar por medio de equipos manuales. • Verificar condiciones finales de compactacion y niveles definitivos.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Proctor Estándar. Límites de consistencia. Contenido de Material Orgánico. Dichos ensayos deben ser aprobados por la supervisión.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Material tipo subbase		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - COMPACTADOR TIPO RANA		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (M3) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su coste y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,09	Concreto Ciclopeo
UNIDAD DE MEDIDA		M3
DESCRIPCION		Esta especificación contiene los requisitos mínimos que deben cumplir los cimientos formados por una mezcla homogénea de concreto y piedra. Concreto ciclópeo que se aplica al fondo de las excavaciones con el fin de proteger el piso de cimentación y el refuerzo de cualquier tipo de contaminación o alteración de las condiciones naturales del terreno. Espesor definido en detalles de planos estructurales. Salvo indicación contraria en los planos o especificaciones particulares la relación concreto-piedra será la siguiente: Concreto especificado en planos 60% mínimo piedra 40% máximo. En la elaboración y colocación del concreto, el cemento Portland debe cumplir con las especificaciones ICONTEC No 121 y No 321. La piedra debe cumplir los siguientes requisitos: • No debe ser arenosa o de naturaleza arcillosa, ni lamina, friable, quebradiza o deleznable. • Debe estar libre de fango o arcilla y sus superficies no serán lisas o pulidas. • La dimensión máxima de la piedra será 1/3 del ancho del cimiento donde se coloque y en ningún caso su lado mayor excederá de 30 cm. No se aceptaran piedras planas ni alargadas en las cuales su longitud sea más del doble de sus otras dimensiones.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Consultar Estudio de Suelos. • Consultar Cimentación en Planos Estructurales. • Verificar excavaciones. • Aprobación del suelo por el Ingeniero Geotecnista • Limpiar fondo de la excavación. • Retirar materias organicas. • Cubrir el fondo de la excavacion con concreto. • Vaciar por capas de 20 cm de concreto • Vaciar una capa de piedra de 20 cm mas o menos • Verificar y controlar espesor de la capa de concreto. • Nivelar superficie. • Verificar cotas inferiores de cimentación.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Ensayos para concreto (NSR 10).
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Ensayos para concreto (NSR 10).
MATERIALES		- CONCRETO f'c=3000 PSI - Piedra rajon para ciclopeo, incluye transporte
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (M3) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboro:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.
UNIDAD DE MEDIDA		KG
DESCRIPCIÓN		El trabajo a que se refiere esta especificación consiste en el suministro de acero y la ejecución de las operaciones de corte, figurado, doblado, amarre y colocación de las varillas de acero de 60,000 psi en los elementos estructurales de concreto reforzado, según las indicaciones que contienen los planos estructurales. Las varillas de acero se doblarán en frío para acomodarse a las formas indicadas en los planos. No se permitirá doblar las varillas salientes del hormigon una vez que este haya sido colocado.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Las barras de refuerzo se doblarán en frio de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podran doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto, salvo cuando así se indique en los planos o lo autorice el Interventor. Todo el acero de refuerzo se colocara en la posición exacta mostrada en los planos y deberá asegurarse firmemente, en forma aprobada por el Interventor, para impedir su desplazamiento durante la colocación del concreto. Para el amarre de las varillas se utilizará alambre. La distancia del acero a las formaletas se mantendra por medio de bloques de mortero prefabricados, tenseras, silletas de acero u otros dispositivos aprobados por el Interventor. Los elementos metálicos de soporte que vayan a quedar en contacto con la superficie exterior del concreto no serán corrosibles. En ningún caso se permitira el uso de piedras o bloques de madera para mantener el refuerzo en su lugar. La separacion minima recomendable para varillas redondas debe ser de una (1) vez el diámetro de las mismas, pero no menor de 25 mm, ni de 1-1/3 veces el tamaño máximo del agregado. Las varillas de refuerzo, antes de su colocación en la obra e inmediatamente antes de la colocación del concreto, serán revisadas cuidadosamente y estarán libres en lo posible de óxido, tierra, escamas, aceites, pinturas, grasas y de cualquier otra sustancia extraña que pueda disminuir su adherencia con el concreto. Durante la colocación del concreto se vigilará en todo momento, que se conserven inalteradas las distancias entre las varillas y la de éstas a las caras internas de la formaleta. No se permitirá el uso de ningun elemento metálico o de cualquier otro material que aflore de las superficies del concreto acabado, distinto a lo indicado expresamente en los planos o en las especificaciones adicionales que ellos contengan. El recubrimiento mínimo para los refuerzos será el indicado en los planos, y donde no se especifique, será como sigue: Cuando el concreto se coloque directamente sobre el terreno, en contacto con el suelo: 7 cm. - En superficies formalete badas que han de quedar en contacto con el suelo y en sus superficies que han de quedar expuestas a la intemperie o permanentemente sumergidas: 5 cm. - En cualquier otro caso, no será menor de 3 cm. Los ganchos y doblajes para estribos y anillos, se harán sobre un soporte vertical que tenga un diámetro no menor de dos (2) veces el diámetro de la varilla. Los diámetros mínimos de doblajes, medidas en el lado interior de la barra, serán los siguientes:- Para barras No. 3 a No. 8, seis (6) diámetros de la barra. - Para barras No. 9 a No. 11, ocho (8) diámetros de la barra. Para barras No. 3 a No. 11, en acero con esfuerzo de cedencia de 2,820 Kg/cm2, solamente para ganchos de 180°, cinco (5) diametros de la barra..- Para estribos: 4 cm, en barra No. 4, cinco (5) cm, y 6 cm, en barra No. 5. El Contratista no podra modificar los diámetros y espaciamientos de los refuerzos, ni los doblajes indicados sin autorización del Interventor. Los empalmes de las barras se ejecutarán en la forma y localizacion indicadas en los planos. Todo empalme no indicado, requerirá autorizacion del Interventor. Los empalmes en barras adyacentes se localizarán de tal manera que queden tan distantes entre si como sea posible, y cuidando que no esten en zona de máxima solicitación. Los traslapos de refuerzo en vigas, losas se alternarán a lado y lado de la seccion. Excepto lo que se indique en otra forma en los planos, la longitud de los empalmes al traslapo, los radios de doblaje y las dimensiones de los ganchos de anclaje cumplirán lo especificado al respecto en la Norma Sismo-resistentes (NSR-10) y los requisitos que se indican mas adelante. Los ganchos Standard de anclaje consistiran en: Una vuelta semicircular, más una prolongación con longitud mínima de cuatro diámetros de la barra, pero no menor de 7 cm. - Una vuelta de 90°, más una prolongación de por lo menos 12 diámetros de la barra en el extremo libre de éste. - Para estribos, una vuelta de 90° o de 135°, más una prolongacion con longitud mínima de seis (6) diámetros de la barra, pero no menor de 7 cm. La longitud mínima de los empalmes al traslapo será lo especificado por el Código Colombiano para Construcciones Sismo-resistentes en su sección C.12, artículo C.12.14 (empalmes de refuerzo). Unidad de pago La medida para el pago será el peso en kilogramos del acero de refuerzo colocado, de acuerdo con los planos, y las presentes especificaciones y que sean aprobadas por el Interventor. La medida no incluirá el peso de alambres, o cualquier otro dispositivo metálico utilizado para mantener el refuerzo en su lugar, o para ejecutar los empalmes, ni el acero adicional resultante de la ejecución de los traslapos que no estén indicados en los planos, el cual debe ser tenido en cuenta por el licitante al hacer su propuesta. El peso del acero para fines de calculo de acuerdo con las longitudes indicadas en los planos se basará en los pesos teóricos unitarios indicados en la guía para diseño de concreto reforzado acerías paz del río.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.
MATERIALES		- ACERO CORRUGADO 60000 PSI - ALAMBRE NEGRO CAL 18
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - Troncadora

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO	
		X		
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO	
		X		

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (KG) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.
	El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboro:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.11	Concreto de 3,000 Psi para estructuras reforzadas		
UNIDAD DE MEDIDA		M3		
DESCRIPCIÓN		Suministro, transporte y colocación de concreto para cimentacion superficial con zapatas aisladas. Para cimentación en concreto reforzado segun la reistencia especificada en planos o en la descripción de la actividad, incluye vibrado y curado. Según diseños. Incluye: Diseño de mezclas, preparacion, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocación, protección, curado y todo lo que se considere necesario para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Se deben realizar un acabado normal para elementos enterrados, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, segun diseño. No incluye refuerzo. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM. Consultar Estudio de Suelos. Consultar Cimentación en Planos Estructurales. Verificar excavaciones. Verificar cotas de cimentación. Concreto de limpieza. Verificar localización y dimensiones.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Consultar Estudio de Suelos. • Consultar Cimentación en Planos Estructurales. • Verificar excavaciones. • Verificar cotas de cimentación. • Aprobacion del suelo por el Ingeniero Geotecnista • Limpiar fondo de la excavación. • Retirar materias orgánicas. • Verificar y controlar espesor de la capa de concreto. • Nivelar superficie. • Verificar cotas inferiores de cimentación.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Ensayos para concreto (NSR 10).		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Ensayos para concreto (NSR 10).		
MATERIALES		- CONCRETO f'c=3000 PSI		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - VIBRADOR ELECTRICO PARA CONCRETOS		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagara por (M3) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

MarioBello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372174 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.		
UNIDAD DE MEDIDA		ML		
DESCRIPCIÓN		Este ítem hace referencia al realce con mamposteria en ladrillo tolete para los castillos ubicados en el marco del proyecto, que funcionan como soporte de la estructura de cubierta. Se debera revisar los niveles requeridos para levantar dicha mamposteria con mortero.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Limpiar bases y losas y verificar niveles. Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores. Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. Instalar boquilleras y guías. Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. El color de la pega debe ser del mismo color del bloque. Esparcir morteros en áreas de pega. Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla. La pega debe ser estriada. Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales. Instalar anclajes, chazos, etc. Ejecutar juntas de control, de construcción y union de elementos estructurales y no estructurales. Verificar niveles, plomos y alineamientos. Limpiar superficies de muros. Proteger muros contra la intemperie.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Ladrillo Tolete - MORTERO 1:4		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ANDAMIO METÁLICO - TABLERO DE MADERA		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medira y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoría. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.		
UNIDAD DE MEDIDA		ML		
DESCRIPCIÓN		Ejecucion de dintel en concreto f'c=3.000PSI a la vista de medidas 15x7cm, según localización y dimensiones expresadas en los Planos Arquitectonicos y Planos Estructurales. Se deben cumplir todas las recomendaciones sobre concreto a la vista. Incluye: Diseño de mezclas, preparacion, ensayos, transporte interno, obra falsa, colocacion, protección, curado y todos los aditivos que se consideren necesarios para garantizar la correcta manejabilidad y resistencia de diseño. Con formaleteria en Super T para acabado a la vista molduras, tacos metálicos y de madera, vientos y riostras, andamios, tablones, largueros, alambre quemado para amarrar, clavos, vibradores y todo lo necesario para garantizar el correcto armado de la obra falsa y vaciado de la mezcla, según diseño. No incluye refuerzo. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM. Consultar Planos Arquitectonicos		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Preparar formaletas y aplicar desmoldantes. Levantar y acodalar formaletas. Colocar refuerzos de acero. Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes. Realizar pases de instalaciones técnicas. Estudiar y definir dilataciones y modulaciones. Instalar anclajes para estructuras metalicas y cielos rasos. Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. Vaciar el concreto en una sola etapa. Vibrar concreto. Desencofrar vigas. Curar concreto. Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- CONCRETO f'c=3000 PSI		
		- ACERO CORRUGADO 60000 PSI		
		- ALAMBRE NEGRO CAL 18		
		- PUNTILLA CON CABEZA 2"		
		- Madera aserrada 2,5 x 8,5 cm x 3,0 Metros aproximadamente		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
		- PULIDORA		
		- FORMALETA MADERA		
		- ANDAMIO METALICO		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-192198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. incluye refuerzo y formaleta.
UNIDAD DE MEDIDA		ml
DESCRIPCIÓN		Para la construcción de estos elementos estructurales, deben seguirse las indicaciones de los planos y especificaciones particulares dadas por la Interventoria, en cuanto a localización, dimensiones, alturas o niveles, tipo de refuerzo, resistencia del concreto, y juntas de construcción. Se construiran para realizar la mamposteria confinada descrita en el perimetro del cerramiento y el salon multiple, con una dimension de 0.12*0.15 m. Por tratarse de estructura en concreto reforzado, en la construcción de la vigueta de confinamiento, deben cumplirse todas las especificaciones dadas aqui para Concretos y para acero de refuerzo. El concreto de las viguetas de confinamiento será de 3000 PSI con agregado máximo de 3/4" con el fin de facilitar el flujo de la mezcla por entre la Formaleta y el refuerzo en el momento de la fundida y para obtener un mejor acabado. El refuerzo será PDR-60 Y A-37.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Replantear ejes, verificar niveles. • Preparar formaletas y aplicar desmoldantes. • Levantar y acodalar formaletas. • Colocar refuerzos de acero. • Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes. • Realizar pases de instalaciones tecnicas. • Estudiar y definir dilataciones y modulaciones. • Instalar anclajes para estructuras metalicas y cielos rasos. • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Vaciar el concreto en una sola etapa. • Vibrar concreto. • Desencofrar vigas. • Curar concreto. • Verificar niveles, alineamientos y plomos para aceptación.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Ensayos para concreto (NSR 10).
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Ensayos para concreto (NSR 10).
MATERIALES		- CONCRETO fc=3000 PSI - ACERO CORRUGADO 60000 PSI - ALAMBRE NEGRO CAL 18 - PUNTILLA CON CABEZA 2" - Madera aserrada 2.5 x 3.5 cm x 3.0 Metros aproximadamente
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - PULIDORA - FORMALETA MADERA - ANDAMIO METALICO

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

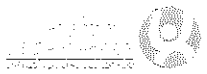
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (ml) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.15	*Mamposteria en ladrillo H15*		
UNIDAD DE MEDIDA		m²		
DESCRIPCIÓN		Todos los muros que se levanten en tipo bloque H15, se construiran de acuerdo a la localizacion y dimensiones consignados en los planos arquitectonicos y se deberán entregar perfectamente limpios por las dos caras para la posterior aplicación del acabado especificado, quedando estas perfectamente plomadas, con estrias limpias y uniformes a junta enrasada. Mortero de pega 1:3. Todos aquellos elementos que deban quedar incrustados en los muros, tales como chazos, cajas de contadores tuberias, etc., deberán colocarse al tiempo e ir formando las diferentes hiladas del bloque divisorio que componen los muros. Cuando sea necesaria la apertura de regatas para incrustacion de instalaciones u otros elementos, estas deberan ejecutarse en los muros después de 20 dias de haber sido construidos cada uno de ellos con el fin de evitar que por los golpes el muro sufra debilitamiento, caso contrario se autorizara la ejecución de regatas una semana después de haber sido parietados. En la obra se deberán definir las trabas de los bloques y las dilataciones entre los mismos con el fin de dar estabilidad a los muros, debiéndose utilizar grafil de 5 mm donde sea necesario y utilizando para el complemento las piezas especiales. La Interventoria podrá rechazar aquellos muros que estén desplomados más de 5 lineas que no hayan sido repartidas sus hiladas y se presenten piezas que no tengan hilo adecuado en la colocación de las hiladas horizontales, que el grosor de las pegas varie en un mismo paño del muro, que los materiales no cumplan con las especificaciones inicialmente acordadas, que tengan un porcentaje alto de piezas fracturadas o despuntilladas. Este tipo de muros no estructurales se aislarán lateralmente de la estructura dejando una separacion suficiente para que la estructura al deformarse como consecuencia de los sismos, no los afecte adversamente, en esta dilatación se utilizara un aislamiento de lana mineral o poliestireno sin que en el acabado final del muro se note. Estos muros se apoyaran en la parte inferior sobre la estructura o se cuelgan de ella, por lo tanto deben ser capaces de resistir por si mismos las fuerzas inerciales que les impone el sismo y sus 14 anclajes verticales y horizontales según el diseño estructural particular, deben ser capaces de resistir y transferir a la estructura estas fuerza inducidas por el sismo, ademas la separación de la estructura de la edificacion debe ser lo suficientemente amplia para garantizar que no entren en contacto, para los desplazamientos impuestos por el sismo ni para el vuelco o particiones de los mismos, cuando los muros den contra un vano de ventana o de puerta o contra la misma estructura se llenaran las dovelas con concreto reforzado y anclado al sistema portante del edificio. El mortero de pega o los rellenos que se ejecuten en los muros, será de proporción 1:3, los resanes se harán con mezcla humeda en la misma proporción. ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM. Consultar norma NSR 10. Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.			
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Limpiar bases y losas y verificar niveles. Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores. Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. Instalar boquilleras y guías. Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. El color de la pega debe ser del mismo color del bloque. Esparcir morteros en áreas de pega. Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla. La pega debe ser estriada. Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales. Instalar anclajes, chazos, etc. Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Verificar niveles, plomos y alineamientos. Limpiar superficies de muros. Proteger muros contra la intemperie.			
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- LADRILLO H-15		
		- MORTERO 1:4		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
		- ANDAMIO METALICO		
		- TABLERO DE MADERA		
DESPERDICIOS		Incluidos	SI	NO
			X	
MANO DE OBRA		Incluidos	SI	NO
			X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagara por (ml) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboro:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0.08 metros.
UNIDAD DE MEDIDA		M2
DESCRIPCIÓN		El Contratista garantizará la horizontalidad del piso sobre el que se va a instalar el acabado, alistándolo con mortero en proporción 1:1 (cemento Portland tipo 1: arena silice) amasada con agua, y si fuera el caso y es exigido por la interventoria o quien haga sus veces, el amasado se hará con una mezcla de agua y aditivo liquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar en proporción 3:1 respectivamente, en volumen. La superficie resanada o realistada debe estar sana estructuralmente y completamente libre de polvo, mugre, grasa o elementos extraños; por lo que antes del vaciado del mortero se hará la limpieza de toda la superficie con la herramienta exigida por la Interventoria o quien haga sus veces, para retirar residuos de otros morteros, suciedad, tierra, etc. Posteriormente se humedecera la superficie sin dejar apozamientos. La Interventoria o quien haga sus veces, a su juicio podra exigir una lechada de adherencia donde lo estime necesario; esta se hará con una mezcla de cemento y aditivo liquido, para mejorar la adherencia y aumentar la resistencia del mortero que cumpla con la norma ASTM C-1059 del 86 o similar, hasta alcanzar una consistencia delgada para su aplicacion sobre la superficie previamente humedecida.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Consultar planos arquitectónicos. Definir y localizar en los planos constructivos los pisos a alistar. Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterias eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. Definir y localizar en los planos constructivos los pisos a alistar. Iniciar la actividad una vez estén completas las ducterias eléctricas, de suministro o desagües sobre la losa y terminado y detallado el pañete sobre muros perimetrales. Limpiar la superficie. Verificar niveles de estructura y acabados y cimbrar con mineral rojo en muros. Humedecer el área a afinar. Ejecutar maestras horizontales a distancias convenientes para que las reglas queden apoyadas en sus extremos. Revisar la nivelación contra los niveles generales de la placa, compensando acabados de diferente espesor. Llenar entre los niveles de las maestras con mortero 1:4 afinado de arena lavada, de 3 cm mínimo de espesor. Esperar hasta que se inicie el fraguado del mortero. Enrasar la superficie del piso con llana metálica hasta quedar completamente lisa. Verificar puntos fijos de nivel y si hay desagües que las pendientes desemboquen hacia estos. Dejar secar. Verificar niveles finales para aceptación. Alistado con mortero en porción 1:3. Afinado de arena lavada, con espesor mínimo de 2 cm.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.
MATERIALES		- MORTERO 1:1 PREFABRICADO ACELERADO A 3 DÍAS, VACIADO EN OBRA, INCLUYE SERVICIO DE BOMBA
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR
DESPERDICIOS	Incluidos	SI: X / NO:
MANO DE OBRA	Incluidos	SI: X / NO:
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagara por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)
UNIDAD DE MEDIDA		M2
DESCRIPCIÓN		Es un sistema epóxico libre de solventes, empleado en revestimientos epóxicos y en otras aplicaciones en Ingeniería Civil. USOS .I Como "Primer" en pisos industriales o revestimientos epóxicos de alto contenido de sólidos .I Imprimante en impermeabilizaciones que emplean poliurea y poliuretano. VENTAJAS .I Alta capacidad de penetración y adherencia en diferentes sustratos. .I Baja viscosidad y buen rendimiento por capa aplicada. .I Alta adherencia en sustratos con contenidos de humedad de bajo a moderado.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		.I Preparación de superficie: El sustrato debe estar limpio, libre de grasas, pinturas, impurezas, lechadas y partículas sueltas. .I Se debe garantizar la rugosidad adecuada del sustrato para obtener una mejor adhesividad del producto. .I Se debe asegurar una mezcla adecuada de la resina y el endurecedor con el empleo de agitación mecánica a baja revolución para minimizar la incorporación de aire o en el caso de pequeñas cantidades, mediante agitación manual, garantizando siempre una homogenización completa. Nunca variar la relación de la mezcla ya que se pueden afectar las propiedades finales. .I Cuando la superficie es muy rugosa, el producto se puede extender con llana metálica y rodillo de felpa para epóxico. .I Una vez aplicado el primer, cubrir la superficie completamente con arena de cuarzo malla 40-60 y barrer el exceso antes de aplicar la siguiente capa. .I El tiempo de gelificado puede variar de acuerdo a la temperatura del ambiente, la humedad relativa y la cantidad de la mezcla. .I El sistema obtiene sus propiedades finales después del curado total. .I Se recomienda hacer la aplicación 3°C por encima del punto de rocío.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Pendientes mínimas
MATERIALES		- MORTERO PREFABRICADO PARA PISO, BOMBEABLE. - CEMENTO GRIS - EPOXICO GRIS GL
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ALLANADORA O HELICOPTERO PARA CONCRETO - FORMALETA MADERA

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Eléctricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capítulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Tecnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,18	Guarda esocba en granito pulido		
UNIDAD DE MEDIDA		ml		
DESCRIPCIÓN		Se ejecutaran en los lugares indicados en los planos o por el interventor, con materiales de primera calidad y construidos una vez terminados los pisos y revoques en todos los ambientes.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		1. Se prepara y se aplica una mezcla de lechada o con un producto de adhesión rápida de sika u otro proveedor similar, sobre las superficies donde se asentará el guarda-escobas. 2. Se asientan los guarda-escobas sobre la pega dando golpes suaves. 3. A medida que se peguen los guarda-escobas se debe verificar niveles y plomos. No se admitirán protuberancias ni descuadres. 4. Se realiza el fraguado del guarda-escoba con lechada. 5. Se pasara la maquina pulidora para dar un acabado uniforme al guardaescoba.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Niveles y plomos		
MATERIALES		- CEMENTO BLANCO		
		- Dilatacion plastica x 3ml		
		- Granito Blanco #2 x Bulto		
		- Disco Para Pulir Y Desbaste De Metal 4 1.2 Pulgadas		
		- ALMOHADILLAS DIAMANTADAS PARA PULIR EN HUMEDO		
		- Puntilla acero liso 1_1/2 x caja		
		- Madera para dilataciones x 3ml		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
		- PULIDORA		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medira y pagara por (ml) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminacion, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,19	**ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perfinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.**
UNIDAD DE MEDIDA		KLS
DESCRIPCIÓN		El alcance de esta sección se refiere a las obras de acero estructural, incluyendo materiales, montajes, pinturas y trabajos relacionados para cumplir con lo mostrado en los planos del proyecto y que se relacionan en las especificaciones. Las piezas de acero estructural que serán construidas y empotradas en el concreto serán suministradas de acuerdo a lo indicado en los planos, y el fabricante proporcionará las instrucciones particulares para su instalación. El fabricante y el montaje de las estructuras de acero será ejecutado por una empresa de conocimiento y experiencia en los procesos necesarios para realizar trabajos de excelente calidad de estructuras de acero. El contratista será responsable de la fabricación y montaje, así como de las correcciones de detalles o sustituciones de elementos que ordene la Supervisión. Welding Society (AWS); o de cualquiera otras normas publicadas, deberá cumplir con dichas Especificaciones. En caso de no estar de acuerdo las especificaciones anteriores y las especificaciones del proyecto, las especificaciones del proyecto serán prioritarias. Envío, almacenamiento y Manejo: Las secciones fabricadas y las partes componentes serán enviadas completamente identificadas de acuerdo a los planos de taller. Se almacenarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante, con bajo nivel de humedad, adecuadamente protegidas del clima y las actividades de construcción. · Fabricación : Se utilizarán materiales del tamaño y espesor requeridos para producir la dureza y durabilidad necesaria en el producto terminado. Se fabricarán en las dimensiones mostradas o aceptadas en Planos Estructurales, utilizando las previsiones en planos para su fabricación y soporte. Para la ejecución de las áreas a la vista, se utilizarán materiales lisos y libres de defectos de superficie como perforaciones, marcas de costuras, marcas de rodaduras, etc. Se removerán los defectos de superficie mediante procesos abrasivos, o reconstructivos antes de iniciar las actividades de limpieza, y los tratamientos previos a la pintura. · Dimensiones: En aquellos casos en que a la instalación de los elementos metálicos le precedan otros trabajos como apoyos en concreto o similares, se verificaran en obra las dimensiones de la instalación, permitiendo los ajustes necesarios en planta. · Esquinas y filos: En áreas de trabajo metálico expuesto se esmeraran los alineamientos y niveles de los elementos. En caso de no existir aclaraciones específicas los filos tendrán un radio aproximado de 1mm. Todas las uniones entre elementos en tubo redondo serán del tipo boca de pescado.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		· Soldadura: Las soldaduras expuestas, serán esmeriladas y pulidas para obtener uniones continuas y lisas. Las juntas serán tan rígidas y fuertes como las secciones adyacentes, soldando completamente la superficie de contacto, excepto donde se indicaran tramos de soldadura espaciados. Las uniones con pernos rígidos podrán ser soldadas a criterio del fabricante. Las soldaduras a emplear serán del tipo E60:11 y E70:18. · Fijaciones: Las conexiones expuestas serán ejecutadas con alineamientos exactos en las uniones que serán perfectamente continuas y lisas, utilizando soportes incrustados donde fuera posible. Tornillería avellanada, en superficies acabadas. Las perforaciones para tornillos y pernos entre elementos metálicos, o las correspondientes a las superficies de anclaje serán ejecutadas en taller. El trabajo estará totalmente cortado, reforzado, perforado y rematado de acuerdo a los requisitos para ser recibido como material en obra. · Anclas y empotramientos: Se proveerá los anclajes indicados en planos, coordinados con la estructura de soporte de los elementos metálicos. Los envíos serán coordinados con otros trabajos en obra como áreas de soporte en concreto o similares. · Miscelánea : Se proveerá la totalidad de anclajes necesarios para el ajuste de los elementos metálicos a las áreas de estructura en concreto, o mampostería incluyendo vigas suplementarias, canales, pernos, ribetes, tornillería, varillas, ganchos, anclas de expansión, y otros elementos requeridos. · Ensamble : Los elementos llegarán a la obra en las mayores dimensiones posibles, reduciendo las actividades de ensamble en la obra. Las unidades llegarán marcadas, asegurando uno adecuado ensamble e instalación. · Instalación: La obra se ejecutará perfectamente ajustada en localización, alineamiento, altura, hilo y nivel, de acuerdo a los niveles y ejes generales de la obra. Los anclajes se ejecutaran de acuerdo a los requerimientos de uso de los elementos. · Conexiones. Los conectores se ajustarán perfectamente presentando uniones limpias y ajustadas. Se ejecutarán en obra las soldaduras que no se realizan por limitaciones de transporte. Se limarán las juntas, para recibir los recubrimientos y acabados. · Incrustaciones a concreto y mampostería. A menos que existiera alguna contraindicación, los elementos se instalarán a concreto solido con pernos de expansión. El anclaje a chazos de madera no será permitido. · Pintura: Los elementos de la estructura metálica deberán llegar a la obra pintados con dos tipos de pintura : la primera es una pintura anticorrosiva Industrial de Pinturo, aplicada en 2 manos, la segunda es una laca mezclada con Thinner tipo Esmalte de color Blanco Tipo Industrial de Pinturo o equivalente, aplicada en 2 manos, según detalle específico. El costo de la pintura está incluido en este ítem.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Ensayo de doblamiento para producto metalico. (NTC 1 – ASTM A370). Ensayo de traccion para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Ensayo de doblamiento para producto metalico. (NTC 1 – ASTM A370). Ensayo de tracción para productos de acero. (NTC 2 – ASTM A370).

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MATERIALES	- ESMALTE PINTUCOAT COMPONENTE A		
	- SOLDADURA 7018 x 1/8"		
	- PINTURA ANTICORROSIVA		
	- ACERO ESTRUCT. ASTM A-36		
EQUIPOS	- HERRAMIENTA MENOR		
	- EQUIPO PARA ALTURAS (ARNES Y ACCESORIOS)		
	- LAZOS Y LINEAS DE VIDA		
	- DIFERENCIAL PARA LEVANTAR PESOS		
	- EQUIPO DE SOLDADURA		
	- DOBLADORA		
	- CORTADORA		
	- TALADRO		
	- ANDAMIO METALICO		
	- TABLERO DE MADERA		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (KLS) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
	El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminacion, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-072274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada, Espesor 17mm.		
UNIDAD DE MEDIDA		M2		
DESCRIPCIÓN		Suministro, trasnporte e instalacion de Cubierta en teja termoacustica tipo sandwich. Cubierta ideal para controlar térmica y acústicamente los recintos, manteniendo temperaturas agradables y reduciendo significativamente la pérdida de frio en espacios que manejan aire acondicionado. Esta compuesta por dos tejas metálicas pre-pintadas, una superior equivalente a un módulo de Cubierta Sencilla HunterDouglas® (250mm, 333mm ó 500mm) y una bandeja inferior, que da el acabado interno. Las dos tejas están separadas por una lamina intermedia de material aislante termo-acústico. Para una óptima acusticidada, la bandeja inferior puede elaborarse perforada, en diferentes diametros de apertura. Los bordes laterales de las tejas son asimétricos: borde macho y borde hembra, los cuales se traban mecánicamente dejando una ranura anticapilar y permitiendo una rapida fijación, sin tornillo a la vista. El producto puede ser curvado a la medida de su obra.Producción en obra para mas de 14ml.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		• Consultar Planos Arquitectonicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consultar NSR 10. • Suministrar muestra para aprobación de la direccion arquitectonica y la interventoria • Definir y localizar en los Planos Constructivos los niveles. • Almacenar el material de acuerdo con las instrucciones del fabricante. • Verificar en cortes de fachada los sitios de voladizos, como tambien distancias de traslapos sobre canales. • Verificar en sitio las dimensiones totales de cubierta, distancias entre correas segun planos, paralelismo y nivelación de la cara superior, y realizar correcciones : pendiente mínima requerida y distancia entre correas. • Ejecutar instalacion por personal calificado de un distribuidor autorizado del fabricante, debido a la extensión y complejidad de la cubierta. • Rolar las bandejas ó cubiertas si asi esta especificado. • Colocar la cubierta sobre perfiles cerrados de lamina o cualquier estructura prevista mediante sistemas de anclaje ó clips tipo sandwich "C" diseñados por el fabricante. • Utilizar tornillos zincados de cabeza estrella o hexagonal de ¾" de largo en estructuras metálicas. • Utilizar tornillos autoroscantes en estructuras de madera. • Iniciar colocación de teja al lado opuesto al viento predominante de lluvia. • Colocar clips en primera y ultima correas, trazar posicion de clips restantes con ayuda de un hilo. • Atornillar la primera hilada de clips, enganchar el primer módulo y dejar caer sobre la correa. • Colocar siguiente hilera de clips montándolos sobre módulo anterior y atornillar a las correas. • Enganchar el nuevo módulo al anterior y dejar caer sobre la correa. • Rectificar periódicamente las interdistancias y alineamientos de los clips para perfecta instalación. • Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales ó cualquier tipo de elemento que conforma la cubierta por parte del fabricante. • Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones. • Verificar niveles y acabados para aceptación.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Panel Metálico para CUBIERTA, Inyectado en linea continua con POLIURETANO PUR expandido de alta densidad,Cara externa Blanco Ral 9002 calibre 29 y cara interna calibre 28 en lámina de acero Galvanizado prepintado,Color Blanco RAL 9002 . Ancho Util de 1m.(PUR). Espesor de 17mm -Libre de HCFC para protección del medio ambiente. Incluye Remates y fijaciones		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - EQUIPO PARA ALTURAS (ARNES Y ACCESORIOS) - LAZOS Y LINEAS DE VIDA - DIFERENCIAL PARA LEVANTAR PESOS - EQUIPO DE SOLDADURA - DOBLADORA - CORTADORA - TALADRO - ANDAMIO METALICO - TABLERO DE MADERA		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.		
UNIDAD DE MEDIDA		ML		
DESCRIPCIÓN		Este item se refiere al Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.. Localizado segun planos ARQUITECTONICOS. incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Localizar el sitio de trabajo Limpiar el sitio de la instalacion Ubicar los rieles de sujeccion con tornillos Instalar la media caña PVS Dar acabadado con pintura Proteger hasta su entrgea		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- MEDIA CAÑA EN PVD E 6 CM - PINTURA ANTIBACTERIAL BAJO OLOR		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 3MT		
DESPERDICIOS	Incluidos	SI: X	NO	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI: X	NO	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ITEM	12.22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor, 1 sola salida para empalme de sifón		
UNIDAD DE MEDIDA		UND		
DESCRIPCIÓN		Este item se refiere al Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor, 1 sola salida para empalme de sifón. Localizado segun planos HIDROSANITARIOS, incluye todos los accesorios necesarios para su correcta instalacion.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Localizar el sitio de trabajo Limpiar el sitio de la instalacion Ubicar La rejilla Instalar la Rejilla Dar sellado con silicona Proteger hasta su entrgea		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Prueba de sanitaria para su correcto uso		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor, 1 sola salida para empalme de sifón		
		- Sikaflex-1A f-Cure Plus Sellador poliuretano elastico sin burbujas gris 300ml o similar		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medira y pagará por (UND) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4",incluye 3 metros de tubería.
UNIDAD DE MEDIDA		UN
DESCRIPCIÓN		Se refiere este ítem a la ejecución para instalar el punto hidraulico en PVC de 3/4". Se define como punto hidraulico toda salida de suministro de agua más un metro lineal de tubería con sus respectivos accesorios. Para su ejecución se tendrá en cuenta la ubicación y diseño de los planos hidro-sanitarios y arquitectónicos, siguiendo el procedimiento correcto de manejo y aplicacion de los materiales y las especificaciones dadas por el fabricante.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		- Consultar diseños hidro-sanitarios para la localización del punto hidráulico. - Deben seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante en cuanto a los métodos de manipular, almacenar, cortar, unir e instalar la tubería. - Para el corte del conducto se hará de manera perpendicular al eje del mismo de tal manera que quede una superficie lisa y libre de irregularidades. - Antes de iniciar la unión e instalación del punto hidráulico, el tubo y sus accesorios deben estar limpios, tanto exterior como interiormente. - Limpiar los extremos del tubo y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC. - Proceder a unir el tubo y accesorios con soldadura PVC. Dejar en la union del tubo y
ENSAYOS PARA REALIZAR:		· Prueba de flujo. · Prueba de suministro
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		· Prueba de flujo. · Prueba de suministro
MATERIALES		- LIMPIADOR PARA PVC - SOLDADURA PARA PVC - tubería PVC 3/4" - CODO 90 PRESION PVC 3/4" - TEE PRESIÓN PVC 3/4" - TAPÓN LISO SOLDAR PRESIÓN PVC 1/2"
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoría. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capítulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye las resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminacion, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboro:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 282-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.24	Suministro e instalación Tuberia CPVC agua caliente d=1/2", incluye accesorios	
UNIDAD DE MEDIDA		ML	
DESCRIPCIÓN		Instalación de redes de suministro de agua a presión en tuberia CPVC, marca Pavco, Gerfor o similar que cumpla con las mismas especificaciones tecnicas, esta actividad incluye los elementos necesarios para su correcta instalacion. Los tubos y accesorios deberán ser fabricados de Cloruro de Polivinilo rigido y basados en las normas ICONTEC 382, ASTMD 2466. En la tuberia CPVC las uniones y empalmes se limpiaran con limpiador CPVC y se soltaran con soldadura liquida de CPVC. El sistema de union de las tuberias y accesorios será a base de soldadura liquida , las uniones se sellarán con soldadura previa limpieza con liquido limpiador. Las salidas a los diferentes aparatos tales como lavamanos, duches, etc, se harán utilizando un codo y un niple galvanizado. Las tuberias que vayan por el piso deberán quedar entre el recebo y la placa del piso. Toda la red se someterá a prueba de funcionamiento con la presión adecuada a fin de constatar que no existen escapes ni filtraciones.	
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		· Limpiar, antes de aplicarse la soldadura, el extremo del tubo y la campana del accesorio con limpiador removedor, aunque las superficies se encuentren aparentemente limpias. · La presión de prueba será de 100 PSI por lapso no menor a seis horas. En caso de presentarse fuga en un accesorio o tramo, este deberá ser reemplazado por otro nuevo. · Anclar las tuberias colgantes mediante el uso de abrazaderas. · Prever para la tuberia subterránea en zonas vehiculares como mínimo una profundidad de 60 centimetros a la clave. En zonas peatonales podrá reducirse a 30 centimetros. · Cubrir el fondo de la zanja con una cama de recebo de 10 centimetros de espesor y dejar completamente liso y regular para evitar flexiones de la tuberia. · Verificar que el relleno de la zanja este libre de rocas y objetos punzantes, evitandose rellenar con arena y otros materiales que no permitan una buena compactación. · Realizar la prueba del ramal despues de 24 horas de efectuada la soldadura de las uniones. · Seguir las recomendaciones que aparecen en los catalogos de los fabricantes.	
ENSAYOS PARA REALIZAR:		Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos. · Prueba de flujo. · Prueba de suministro	
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Todas las redes se mantendrán en estado permanente de prueba hasta el montaje de los aparatos. · Prueba de flujo.	
MATERIALES		- LIMPIADOR PARA PVC - SOLDADURA PARA PVC - Tubo CPVC 1/2x1m - CODO 90 PRESION PVC 1/2" - TEE PRESION PVC 1/2"	
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR	
DESPERDICIOS	Incluidos	SI: X	NO:
MANO DE OBRA	Incluidos	SI: X	NO:
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagara por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado contro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento	
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminacion, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4",incluye 3 metros de tubería.
UNIDAD DE MEDIDA		UND
DESCRIPCIÓN		Se refiere este ítem a la ejecución para instalar el punto hidráulico en CPVC de 3/4". Se define como punto hidráulico toda salida de suministro de agua mas un metro lineal de tubería con sus respectivos accesorios. Para su ejecución se tendrá en cuenta la ubicación y diseño de los planos hidro-sanitarios y arquitectonicos, siguiendo el procedimiento correcto de manejo y aplicacion de los materiales y las especificaciones dadas por el fabricante.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		- Consultar diseños hidro-sanitarios para la localización del punto hidraulico. - Deben seguirse las instrucciones y recomendaciones del fabricante en cuanto a los métodos de manipular, almacenar, cortar, unir e instalar la tubería. - Para el corte del conducto se hará de manera perpendicular al eje del mismo, de tal manera que quede una superficie lisa y libre de irregularidades. - Antes de iniciar la union e instalacion del punto hidraulico, el tubo y sus accesorios deben estar limpios, tanto exterior como interiormente. - Limpiar los extremos del tubo y el interior de los accesorios previamente con limpiador PVC. - Proceder a unir el tubo y accesorios con soldadura PVC. Dejar en la unión del tubo y
ENSAYOS PARA REALIZAR:		· Prueba de flujo. · Prueba de suministro
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		· Prueba de flujo. · Prueba de suministro
MATERIALES		- LIMPIADOR PARA PVC - SOLDADURA PARA PVC - Tubo CPVC 3/4x3m - CODO 90 PRESIÓN PVC 1/2" - TEE PRESIÓN PVC 1/2" - TAPON LISO SOLDAR PRESION PVC 1/2"
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UND) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.26	Suministro e instalación Tuberia CPVC agua caliente d=3/4". Incluye accesorios
UNIDAD DE MEDIDA		ML
DESCRIPCIÓN		Corresponde a esta especificación el suministro e instalación de la tubería CPVC presion, según los RDE establecidos en los planos hidraulicos para los diferentes diametros, la cual corresponde a los tramos de tuberia de la red hidráulica que no está incluida en los puntos hidráulicos. El material sera homogéneo a traves de la pared y uniforme de color, opacidad y densidad. Las superficies externas e internas de los tubos serán lisas, libres de grietas, fisuras, perforaciones e incrustaciones de material extraño. Los accesorios serán en el mismo material de la tuberia y el acople se realizara siguiendo las recomendaciones del fabricante. La distribución e instalación de las tuberias y accesorios será la indicada en los planos correspondientes y no se permitira ningun cambio o variación sin la aprobación escrita del Interventor.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. • Utilizar la tuberia y los accesorios especificados en los Planos Hidráulicos y descritos en las cantidades de obra. • Verificar los diámetros de tuberias estipulados en los Planos. • Previo a la instalación de la Tuberia, se debe verificar el replanteo de hilos, niveles y pendientes, de acuerdo con lo definido en los Planos, Esquemas y Diseños del Proyecto o con lo definido por la Interventoria. Esta revisión incluye los Hiladeros, Mojones y referencias que se propone utilizar el CONTRATISTA para la correcta instalación de la Tuberia. • Con base en lo anterior, se revisara el alineamiento, perfilación y capacidad portante del fondo de la brecha. La Interventoria ordenará las correcciones a que haya lugar, incluyendo alguna eventual sustitución con material granular compactado, si estima objetable el suelo de fundación existente. • El procedimiento de instalación se debe llevar a cabo mediante el manual de instalación suministrado por el fabricante o proveedor. Teniendo todas las precauciones de seguridad industrial, equipo y personal idóneo.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		posibles fugas o escapes causados por averias en los tubos, acoplamientos defectuosos de las uniones y en terminos generales por fallas en instalaciones no ejecutadas correctamente. Antes de someter las tuberias a las pruebas, deberá verificarse que las instalaciones se encuentren completamente terminadas y se comprobará que las tuberias hayan quedado debidamente soportadas, los anclajes bien colocados y fraguados y los rellenos convenientemente compactados. Las pruebas se harán por tramos no mayores de 50 metros o circuitos de igual longitud y se realizarán a medida que avancen los trabajos. Pruebas de Presión: Como norma general, las tuberias se someterán a una presión 1.5 veces la presión máxima de servicio del tramo en prueba, sin exceder la presión de trabajo especificada para la clase de tuberia. El equipo para prueba constara de una bomba de presion manual o mecánica de la capacidad adecuada segun los diámetros de las tuberias, un medidor que podrá ser de 5/8" de diametro, una válvula de retención y un manómetro. Cuando el tramo que se va a probar, no pueda aislarse por medio de valvulas, se instalarán tapones en los extremos que se acuñarán adecuadamente por medio de gatos hidraulicos, para contrarrestar el empuje causado por la presión de prueba. La tuberia se llenará de agua con una anticipación a la prueba no inferior a 24 horas, durante las cuales debera expulsarse el aire por medio del de ventosas, hidrantes, o perforaciones ejecutadas en las partes altas y en los extremos taponados. La presión de prueba se mantendrá por el tiempo necesario para comprobar que todos los componentes de la instalación funcionen correctamente, pero de todas maneras dicho periodo de tiempo no será inferior a cuatro horas. En términos generales para la prueba de presión, además de las normas anotadas, deberan tenerse en cuenta las estipuladas en cada caso por los fabricantes de las tuberias. Durante la prueba todos los tubos que resultaren rotos serán reemplazados por el CONTRATISTA. De la misma manera las uniones que presentaren escapes serán ajustadas siguiendo los métodos más indicados para el efecto, de no ser posible serán desmontadas
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION		Corresponde esta especificación a la ejecución de las pruebas hidráulicas y desinfección de las tuberías. Las pruebas hidráulicas tienen por objeto detectar las posibles fugas o escapes causados por averias en los tubos, acoplamientos defectuosos de las uniones y en términos generales por fallas en instalaciones no ejecutadas correctamente. Antes de someter las tuberias a las pruebas, debera verificarse que las instalaciones se encuentren completamente terminadas y se comprobara que las tuberias hayan quedado debidamente soportadas, los anclajes bien colocados y fraguados y los rellenos convenientemente compactados. Las pruebas se harán por tramos no mayores de 50 metros o circuitos de igual longitud y se realizaran a medida que avancen los trabajos. Pruebas de Presión: Como norma general, las tuberias se someterán a una presión 1.5 veces la presión máxima de servicio del tramo en prueba, sin exceder la
MATERIALES		- LIMPIADOR PARA PVC - SOLDADURA PARA PVC - Tuberia CPVC 3/4" TRAMOS X 1MT - Codo de presion CPVC 3/4" - Union CPVC 3/4"
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminacion, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12.27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA. CERRADURA DE PALANCA. CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.
UNIDAD DE MEDIDA		M2
DESCRIPCIÓN		Se refiere al suministro e instalación de puertas metalicas en las dimensiones que estipula el formulario de cantidades de obra y/o planos de detalles o arquitectónicos. Los lugares donde van las bisagras y cerraduras se reforzarán con platinas. Los portones deben quedar perfectamente aplomados. Estos portones estarán provistos de un sistema para su seguridad de acuerdo a su tamaño. Las soldaduras se pulirán en el taller y el acabado exterior quedara completamente liso, libre de abolladuras, y resaltos, terminado con las manos de pintura anticorrosiva necesarias, antes de su transporte a la obra. Los portones incluirán sus respectivos marcos, segun diseño. Su colocación se hara en momento oportuno, de acuerdo con el Interventor, y se protegerá contra golpes, rayones, u otros hasta la entrega de la obra. La fijación de los portones a los marcos se hará de manera que garantice la adecuada resistencia, observando especial cuidado en los planos y alineando para asegurar el ajuste de las mismas.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Esta especificación contiene los requisitos que deben cumplir en cuanto a fabricación, terminacion y colocacion de las puertas de todas las edificaciones del proyecto, según lo especificado en los planos e instalados en los sitios que se indique. En los planos de detalles se indicara la forma y dimensiones de los elementos y los tipos de perfiles, angulos, platinas y fijaciones a utilizar. - Conformar perimetral con perfil de aluminio cuadrado - Cortar y ensamblar los perfiles desarrollados para tal fin, en los diametros especificados en Planos arquitectonicos y de detalles. - Dimensionar las naves con altura máximas indicadas. - Acoplar los horizontales - Verificar los acabados de las soldaduras. - Pulir los remates de las soldaduras. - Enmasillar y pulir. - Aplicar anticorrosivo hasta cubrir la totalidad de los tubos que conforman la hoja. - Montar los marcos en ángulo - Repetir la aplicación de anticorrosivo. - Aplicar acabado en dos manos de esmalte de Pintuco o equivalente color blanco. - Aseer y habilitar. - Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalacion. - Verificar plomos y niveles. - Proteger las puertas contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		N.A.
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.
MATERIALES		- PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA. CERRADURA DE PALANCA. CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - TALADRO INALAMBRICO

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientos descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.		
UNIDAD DE MEDIDA		M2		
DESCRIPCIÓN		En los lugares y con las dimensiones y detalles mostrados en los planos, se colocarán Ventanas de aluminio de diseño especial. Para su fabricación se utilizarán los materiales, perfiles y demás. Antes de ordenar su fabricacion, el Contratista someterá a la aprobacion del Interventor, los dibujos de taller y por lo menos una muestra con las explicaciones necesarios por parte del fabricante sobre elaboración, montaje y mecanismos de operación. En la fabricación de las Ventanas expuestas a la intemperie, se tendrá el cuidado de escoger la forma y el sistema de colocación de los perfiles inferiores, en relación con la forma y posición del sillar y el lagrimal para protegerse de las infiltraciones y escurrimiento de aguas. Una vez terminado totalmente el revoque de los muros y columnas, se verificaran las medidas en la obra y se fijarán con toda precisión las Ventanas con chazos plásticos o de madera, utilizando guias para señalar los huecos en parales ya ejecutados. No se colocarán Ventanas sin haber terminado los revoques.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Ubicar la localización del vano de la Ventana. Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados. Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que puedan haber en la superficie. Rectificar con la cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lapiz. (Generalmente esta profundidad debe ser entre 5 y 7 cm, según el grueso del muro). Trazar con lapiz sobre el vano la ubicación exacta de la Ventana. Regatear el muro según las dimensiones que tienen las patas de la Ventana para la instalación de esta al muro. Rectificar niveles y plomos para asegurar que la Ventana quede perfectamente vertical. Cortar, procesar con maquinaria especializada y ensamblar los elementos en perfiles de aluminio desarrollados para tal fin, en el color especificado en Planos (herrajes y accesorios). En caso de que la Ventana no esté completamente estructurada y terminada se debe realizar lo siguiente: Verificar que no haya tornillos expuestos. Acoplar y Ensamblar los perfiles en el Taller del Fabricante. Ensamblar las manijas y herrajes. Instalar los empaques de caucho, vidrios y/o policarbonato según se indique en los planos. Instalar doble empaque entre marco y proyectante para evitar la entrada de aire, ruido y agua desde el exterior. Empaques triangulares en todo el perimetro de la Ventana y el marco, además del colocado en el interior de la cavidad, de acuerdo al espesor del vidrio utilizado. Empaque en forma de cuña a utilizar en la nave, teniendo en cuenta que la unión del empaque se realiza en el cabezal. Colocar la Ventana en las medidas trazadas, introduciendo la patas de la Ventana a las perforaciones realizadas en el muro. Resanar con mortero los orificios que queden en el muro despues de la introduccion de la patas de la venta a este. Si los filos del vano se dañan se deben realizar de nuevo en las partes que se deterioraron. Instalar sellamientos perimetrales con silicona resistente a la intemperie. Instalar las correderas o bastidores según el diseño de la Ventana. Verificar que el marco y la Ventana queden perfectamente instaladas para una posterior aplicación de pintura y colocación de vidrios. Proteger ventaneria contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		No aplica		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		No aplica		
MATERIALES		- VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - TALADRO INALAMBRICO - ANDAMIO METALICO - TABLERO DE MADERA		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (M2) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos.		
		El valor será el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		

NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO SELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,29	**Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.**		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.. Localizado segun planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberan estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tension, tableros de distribucion y equipos eléctricos, el contratista debera contar con los elementos de proteccion personal acordes con las exigencias del ministerio de la proteccion, asi como el personal del contratista debera conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra debera contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotacion deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Código electrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones electricas RETIE • Reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usaran en las instalaciones electricas serán suministrados por el Contratista y seran nuevos, de primera calidad y se ajustaran a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construcción de redes de media y baja tension RETIE: Reglamento Tecnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Tecnico de iluminación y alumbrado publico.		
MATERIALES		- Tablero Para Medidor Trifasico		
		- Medidor de energia Electronico Trifasico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA		
		- Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"		
		- Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi		
		- Accesorios instalacion Medidor de energia		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS		Incluidos	SI	NO
			X	
MANO DE OBRA		Incluidos	SI	NO
			X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-37227-I STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado, 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"
UNIDAD DE MEDIDA		ML
DESCRIPCIÓN		Comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en marcha del Acometida 2D a Tablero Regulado, 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2", garantizando el correcto funcionamiento junto con el debido cumplimiento de normativas vigentes asociadas con el desarrollo de la actividad proyectada, la cual además contempla el siguiente listado de materiales, herramientas y accesorios.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y además observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tension, tableros de distribución y equipos electricos, el contratista deberá contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, así como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costes correspondientes a la dotación deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Código eléctrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones electricas RETIE • Reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico - RETILAP
TOLERANCIAS PARA ACEPTACION		Los materiales y equipos que se usaran en las instalaciones electricas serán suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo los siguientes normas y practicas: CHEC. Normas para construccion de redes de media y bajo tensión RETIE: Reglamento Tecnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Tecnico de Iluminación y alumbrado publico.
MATERIALES		- Cable Cu #8 AWG libre de halogenos - Cable Cu #10AWG libre de halogenos - Tubo EMT 1 1/2"
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152196 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.. Localizado segun planos de detalle electrico. incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberan tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberan estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tensión, tableros de distribución y equipos eléctricos, el contratista deberá contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, así como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberan ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Código electrico colombiano NTC 2050 • Reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE • Reglamento tecnico de iluminación y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista y seran nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC. Normas para construccion de redes de media y baja tension RETIE: Reglamento Técnico de instalaciones Electricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado publico.		
MATERIALES		- Interruptor doble conmutable - Caja Electrica Rectangular Pvc Conduit - Adaptador Terminal PVC 3/4" - Conector tipo resorte 3M - Accesorios electricos		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este ítem incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN,. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberan tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberan estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y además observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tensión, tableros de distribucion y equipos eléctricos, el contratista debera contar con los elementos de proteccion personal acordes con las exigencias del ministerio de la proteccion, así como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realizacion de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberan ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Codigo eléctrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones electricas serán suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustaran a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos,ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC. Normas para construcción de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado publico.		
MATERIALES		- RACK DE PARED DE 9U - Accesorios para red de voz y datos		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

INS. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

ITEM 32.32

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.		
UNIDAD DE MEDIDA		ML		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCION		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberan estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tension, tableros de distribución y equipos eléctricos, el contratista debera contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, así como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberan ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Código electrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento técnico de iluminación y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usaran en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustaran a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC. Normas para construcción de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Técnico de instalaciones Electricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminacion y alumbrado publico.		
MATERIALES		- TUBO EMT 3" TRAMO X6 MT - Accesorios electricos - Aerosol de color para tuberia		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 3MT		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormante. - Equipos y herramientas descritos anteriormante. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.		
UNIDAD DE MEDIDA		ML		
DESCRIPCIÓN		Este item se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERÍA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tension, tableros de distribución y equipos eléctricos, el contratista debera contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, asi como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra debera contar con la dotacion y elementos de seguridad correspondiente para la realizacion de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotacion deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Código eléctrico colombiano NTC 2050 • Reglamento tecnico de instalaciones electricas RETIE • Reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones electricas serán suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos,cion de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construcción de redes de media y baja tension RETIE: Reglamento Tecnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado publico.		
MATERIALES		- Tubo metálico EMT Conduit Galvanizado de 1" - Accesorios electricos - Aerosol de color para tubería		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 3MT		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	
MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (ML) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A, INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A, INCLUYE: MARCACION RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construccion de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizará mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberan estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tension, tableros de distribución y equipos electricos, el contratista deberá contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, asi como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotacion y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Codigo eléctrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico - RETILAP		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones electricas seran suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.cion de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleados, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construccion de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Tecnico de instalaciones Electricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Tecnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado publico.		
MATERIALES		- Totalizador industrial 3x175 A, 50 KA - Accesorios electricos		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 2MT		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A, INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UN
DESCRIPCIÓN		Comprende el SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A, INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO., garantizando el correcto funcionamiento junto con el debido cumplimiento de normativas vigentes asociadas con el desarrollo de la actividad proyectada, la cual además contempla el siguiente listado de materiales, herramientas y accesorios.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones electricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizará mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y además observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tensión, tableros de distribución y equipos electricos, el contratista deberá contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, así como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotacion deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberan ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Codigo electrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento tecnico de iluminación y alumbrado publico - RETILAP
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usaran en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construccion de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Tecnico de instalaciones Electricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Tecnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Tecnico de Iluminación y alumbrado publico.
MATERIALES		- Breaker enchufable 1x20 A, 10 KA - Acpesorios electricos
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 3MT
DESPERDICIOS	Incluidos	SI: X — NO:
MANO DE OBRA	Incluidos	SI: X — NO:

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este avento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

MarioBello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UN
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACION RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construccion de las instalaciones electricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizara mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tensión, tableros de distribución y equipos eléctricos, el contratista debera contar con los elementos de proteccion personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, asi como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotación y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberan ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Codigo electrico colombiano NTC 2050 • Reglamento tecnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento tecnico de iluminación y alumbrado publico - RETILAP
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usaran en las instalaciones eléctricas seran suministrados por el Contratista y serán nuevos, de primera calidad y se ajustarán a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos,ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construccion de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Técnico de Iluminación y alumbrado publico.
MATERIALES		- Breaker enchufable 3x20 A, 10 KA - Accesorios electricos
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos		SI	NO
			X	
MANO DE OBRA	Incluidos		SI	NO
			X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfacción por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos. El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción
Contrato No. 292-2023
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

ÍTEM	12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A, INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA		UN
DESCRIPCIÓN		Este ítem se refiere al SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A, INCLUYE: MARCACION RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Para la construcción de las instalaciones eléctricas del proyecto se deberán tener en cuenta lo siguiente: En todos los casos se utilizará mano de obra especializada y herramienta y maquinaria adecuadas para todos los trabajos a ejecutar. Todos los trabajadores deberán estar afiliados al sistema de seguridad social (PENSION, EPS y ARP), cumplir con las normas de seguridad propias de los trabajos a ejecutar y ademas observar las normas internas del proyecto. Para los trabajos que impliquen maniobras en media tensión, tableros de distribución y equipos electricos, el contratista deberá contar con los elementos de protección personal acordes con las exigencias del ministerio de la protección, asi como el personal del contratista deberá conocer el panorama de riesgos. Todo personal del Contratista que permanezca en la obra deberá contar con la dotacion y elementos de seguridad correspondiente para la realización de cada actividad. Los costos correspondientes a la dotación deberán ser asumidos por el contratista y tenidos en cuenta dentro de sus precios unitarios. Los materiales suministrados por el Contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con lo establecido en las normas ICONTEC, RETIE y RETILAP.
ENSAYOS PARA REALIZAR:		• Codigo eléctrico colombiano NTC 2050 • Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE • Reglamento técnico de iluminacion y alumbrado publico - RETILAP
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		Los materiales y equipos que se usarán en las instalaciones eléctricas serán suministrados por el Contratista y seran nuevos, de primera calidad y se ajustaran a los requisitos establecidos en estas especificaciones y en los planos.ción de las redes, montaje de los equipos, herramientas empleadas, procedimientos, calidad de los materiales y pruebas deben atender como mínimo las siguientes normas y practicas: CHEC, Normas para construcción de redes de media y baja tensión RETIE: Reglamento Técnico de instalaciones Eléctricas. ICONTEC Instituto Colombiano de Normas Técnicas Norma NTC 2050. RETILAP : reglamento Tecnico de Iluminación y alumbrado publico.
MATERIALES		- Breaker enchufable 1x30 A, 10 KA - Accesorios electricos
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR

DESPERDICIOS	Incluidos	SI	NO
		X	
MANO DE OBRA	Incluidos	SI	NO
		X	

Especificaciones Técnicas de construcción	
Contrato No. 292-2023	
Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

MEDIDA Y FORMA DE PAGO	Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuará en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectonicos.
	El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los recaines necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento
NO CONFORMIDAD	En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecucion o a su terminación, las obras se consideraran como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor debera reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Elaboró:

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARP S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 292-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este item se refiere al Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW. Localizado según planos de detalle electrico, incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCION DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localizacion de los puntos a partir de un eje de referencia. La mano de obra altamente especializada certificados por el fabricante delos equipos para efectuar el montaje completo de los equipos de Aire Acondicionado contemplados, al igual que las conexiones electricas. Sera responsabilidad del contratista garantizar que el fabricante disponga un ingeniero especialista en evaluación de montajes de sus equipos que certifique y valide el montaje de los equipos y las pruebas de arranque, asi como todas las facilidades y conexiones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de AA.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR - ESCALERAS DE 3MT - TALADRO PERCUTOR - TALADRO INALAMBRICO		
DESPERDICIOS		Incluidos	SI X	NO
MANO DE OBRA		Incluidos	SI X	NO
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagara por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORIA
T.P. 68202-372274 STD

Especificaciones Técnicas de construcción Contrato No. 282-2023 Objeto: "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"	

ÍTEM	12.42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"		
UNIDAD DE MEDIDA		UN		
DESCRIPCIÓN		Este item se refiere al Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20". Localizado según planos de detalle electrico. incluye todos los accesorios necesarios para su instalacion y puesta en funcionamiento.		
ACTIVIDADES PREVIAS PARA CONSIDERAR PARA LA EJECUCIÓN DEL ÍTEM Y PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		Consultar Planos Arquitectonicos y verificar localización de los puntos a partir de un eje de referencia. La mano de obra altamente especializada certificados por el fabricante delos equipos para efectuar el montaje completo de los equipos de Aire Acondicionado contemplados al igual que las conexiones eléctricas. Será responsabilidad del contratista garantizar que el fabricante disponga un ingeniero especialista en evaluación de montajes de sus equipos que certifique y valide el montaje de los equipos y las pruebas de arranque, así como todas las facilidades y conexiones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema de AA.		
ENSAYOS PARA REALIZAR:		PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO		
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN		N.A.		
MATERIALES		- Breaker enchufable 1x30 A, 10 KA - Accesorios electricos		
EQUIPOS		- HERRAMIENTA MENOR		
DESPERDICIOS	Incluidos		SI X	NO
MANO DE OBRA	Incluidos		SI X	NO
MEDIDA Y FORMA DE PAGO		Se medirá y pagará por (UN) debidamente ejecutado con lo estipulado en el presupuesto y recibidos a satisfaccion por la Interventoria. La medida se efectuara en sitio y siguiendo lo establecido en los Planos Estructurales, Hidrosanitarios, Electricos y Arquitectónicos. El valor sera el precio unitario de cada componente del capitulo del presupuesto estipulado dentro del contrato e incluye: - Materiales descritos anteriormente. - Equipos y herramientas descritos anteriormente. - Mano de obra. El valor en este item incluye los resanes necesarios de acuerdo con el siguiente procedimiento		
NO CONFORMIDAD		En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

Elaboro:

Cristhian Castellanos

ING. CRISTHIAN DAVID CASTELLANOS M.
EARR S.A.S.
RESIDENTE DE OBRA
T.P. 68202-152198 STD

Revisó:

Mario Bello

ING. MARIO BELLO LEAL
CONSOLTEC GROUP S.A.S.
RESIDENTE INTERVENTORÍA
T.P. 68202-372274 STD

CONSOLTEC
GROUP

INFORME DE INTERVENTORIA

"INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 293 – 2023

INTERVENTOR
CONSOLTEC GROUP SAS
R.L. ING. MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS

INTERVENTORIA DEL CONTRATO DE OBRA No. 292 – 2023
EARR SAS
R.L. EDGAR DANIEL RAMIREZ RIVEROS

SUPERVISIÓN TÉCNICA
HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
DOCTOR JUAN CARLOS SUPELANO

DICIEMBRE
BUCARAMANGA, SANTADER
2023

CONTENIDO

1. Información general del contrato 5
2. Gestión de la interventoría 6
2.1. Revisión y/o modificaciones de las actividades contractuales del contrato de obra. 6
2.2. Relación de actas del contratista de obra Contrato 292 – 2023 20
3. Cambios técnicos y/o modificaciones del contrato y/o proyecto 21
4. Justificación menores, mayores e items no previstos 21
4.1 Justificación actividades con cantidades menores 21
4.2 Justificación actividades con cantidades mayores 36
4.1 Justificación actividades nuevas 44
5. Visión general del balance de menores, mayores e ítems no previstos para el modificatorio de obra No. 3 53
6. Balance financiero de obra 65
7. Conclusiones 67

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Información general del contrato de interventoria 5
Tabla 2. Ítems actualizados Contrato de Obra No. 292 - 2023 20
Tabla 3. Actas de cobro parcial Contrato de Obra 20
Tabla 4. Cambios técnicos y/o modificaciones del contrato 21
Tabla 5. Consolidado de ítems no previstos nuevos, cantidades mayores y menores. 65
Tabla 6. Balance de obra financiero 66

INTRODUCCION

El hospital Universitario de Santander dio apertura para contratar **"ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, por el que se vio favorecido el oferente **EARR SAS** con **N.I.T. 900.387.228-8** y representado legalmente por el señor **EDGAR DANIEL RAMÍREZ RIVEROS** estableciendo de tal manera el **contrato de obra No. 292 – 2023**, por un valor inicial de **$ 1.181.091.925,00 pesos colombianos**, para la cual se requiere realizar las labores de control y seguimiento del contrato.

El inciso segundo del numeral 1° del artículo 32 de la ley 80 de 1993 impone:

"En los contratos de obra que hayan sido celebrados como resultado de un proceso de licitación o concurso públicos, la interventoría deberá ser contratada con una persona independiente de la entidad contratante y del contratista, quien responderá por los hechos y omisiones que le fueren imputables en los términos previstos en el artículo 53 del presente estatuto".

Por lo cual la entidad vio conveniente adelantar proceso de selección de la interventoría para mencionado contrato, siendo favorecido **CONSOLTEC GROUP SAS**, con representante legal el ingeniero **MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS**, cuyo objeto es **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**, por un valor inicial de **OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS PESOS COLOMBIANOS ($ 83.133.400,00 COP)**

El presente informe describe la gestión de la interventoría durante ejecución del proyecto en curso y describe por qué se propone realizar la primera modificación al contrato.

1. Información general del contrato.

CONTRATO DE OBRA No.:	No 292 – 2023
OBJETO:	ADECUACION DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
CONTRATISTA DE OBRA:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S R.L: EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES
LUGAR DE EJECUCIÓN	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER – BUCARAMANGA
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No:	No. 293 – 2023
VALOR INICIAL:	OCHENTA Y TRES MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS PESOS ($ 83.133.400.00 COP)
VALOR ADICIONAL:	$ 0.00
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	01 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO INICIAL:	CINCO (05) MESES
PLAZO ADICIONAL:	NO APLICA
INTERVENTORÌA:	CONSOLTEC GROUP S.A.S. R.L.: MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
SUPERVISIÓN:	JUAN CARLOS SUPELANO SUBGERENCIA ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
ANTICIPO (%)	NO APLICA
FECHA DE INICIACION:	01 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN:	09 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE REINICIO:	10 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN CONTRACTUAL:	02 DE MARZO DE 2024
MUNICIPIO:	BUCARAMANGA, SANTANDER
CONTRATANTE:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER "HUS"

Tabla 1. Información general del contrato de interventoria

2. Gestión de la interventoría

2.1. Revisión y/o modificaciones de las actividades contractuales del contrato de obra.

Se suscribió el contrato de obra No. 292 – 2023 cuyo objeto es "Adecuaciones de las áreas del servicio de nutrición de la E.S.E Hospital Universitario de Santander" cuya acta de inicio se firmó el día 01 de agosto del 2023. Se contrató por proceso de selección a **CONSOLTEC GROUP SAS** como ente interventor, en el cual su objeto es **"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURIDICA PARA ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER".**

Durante la ejecución del contrato de obra y en conciliación en diferentes comités realizados en conjunto con el contratista, el apoyo de la supervisión y la interventoría; se coordinaron diferentes actividades que no estaban contempladas en los ítems iniciales del contrato por lo cual el estipula realizar la modificación N° 1 al contrato de obra, así como cantidades mayores y menores de obra que surgen de la misma necesidad del Hospital Universitario de Santander para su operatividad, funcionabilidad y cumplimiento de la norma hospitalaria 3100 de 2019. (Tabla 2)

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	ACTUALIZADO	
				CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
1,01	Localización y replanteo	M2	$ 5.238,00	353,10	$ 1.849.538,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metálica	M2	$ 27.141,00	374,80	$ 10.172.447,00
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard, acrílico o similar, incluye estructura	M2	$ 10.659,00	374,03	$ 3.986.786,00
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	$ 24.750,00	29,00	$ 717.750,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	$ 5.775,00	30,80	$ 177.870,00
1,06	Desmonte de redes hidráulicas, sanitarias y otras ubicadas. Incluye taponamiento	UN	$ 17.325,00	31,00	$ 537.075,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	$ 16.376,00	49,11	$ 804.226,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	$ 7.425,00	101,00	$ 749.925,00

1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	$ 38.243,00	12,00	$ 458.916,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	$ 267.500,00	14,53	$ 3.886.775,00
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	$ 15.750,00	321,55	$ 5.064.413,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	$ 10.753,00	31,64	$ 340.225,00
1.13	Retiro de escombros.	M3	$ 56.625,00	394,91	$ 22.361.779,00
				SUBTOTAL	$ 51.107.725,00
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
2.01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	$ 41.250,00	58,23	$ 2.401.988,00
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	$ 127.512,00	10,21	$ 1.301.898,00
				SUBTOTAL	$ 3.703.886,00
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	$ 128.819,00	177,67	$ 22.887.272,00
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	$ 58.120,00	387,35	$ 22.512.782,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 86.874,00	376,20	$ 32.681.999,00
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 90.310,00	179,73	$ 16.231.417,00
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	$ 19.772,00	420,00	$ 8.304.240,00
				SUBTOTAL	$ 102.617.710,00
4,00	PISOS Y ENCHAPES.				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0.08 metros.	M2	$ 42.405,00	97,60	$ 4.138.728,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	$ 83.699,00	37,49	$ 3.137.876,00

4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 68.443,00	56,31	$ 3.854.026,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosín de granito. Incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	$ 173.880,00	60,11	$ 10.450.725,00
				SUBTOTAL	$ 21.581.355,00
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	$ 84.714,00	0,00	$ 0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	$ 23.205,00	0,00	$ 0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	$ 23.574,00	0,00	$ 0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	$ 72.920,00	0,00	$ 0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	$ 31.347,00	0,00	$ 0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metálica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	$ 98.500,00	0,00	$ 0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	$ 94.271,00	0,00	$ 0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	$ 164.500,00	52,86	$ 8.695.470,00
				SUBTOTAL	$ 8.695.470,00
6,00	MUROS Y ACABADOS				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 29.263,00	973,76	$ 28.495.139,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 23.924,00	370,32	$ 8.859.536,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	$ 24.963,00	370,32	$ 9.244.299,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	$ 35.802,00	93,00	$ 3.329.586,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	$ 89.991,00	603,59	$ 54.317.668,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 72.920,00	252,00	$ 18.375.840,00

6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	$ 62.880,00	11,00	$ 691.680,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	$ 32.870,00	194,95	$ 6.408.007,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 33.054,00	194,95	$ 6.443.878,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrílica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manos	M2	$ 26.567,00	194,95	$ 5.179.237,00
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	$ 18.566,00	973,76	$ 28.495.139,00
				SUBTOTAL	$ 142.441.750,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
	RED HIDRAULICA				
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 21.661,00	41,77	$ 904.780,00
7,02	Tubería PVC presión de 1". incluye accesorios.	ml	$ 29.865,00	29,44	$ 879.226,00
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2". incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 36.584,00	0,00	$ 0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	$ 65.465,00	12,00	$ 785.580,00
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavación.	ML	$ 42.984,00	47,17	$ 2.027.556,00
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavación.	ML	$ 52.452,00	0,00	$ 0,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavación.	ML	$ 72.169,00	73,73	$ 5.321.021,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavación.	ML	$ 84.174,00	0,00	$ 0,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	$ 71.673,00	18,00	$ 1.290.114,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	$ 81.676,00	10,00	$ 816.760,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	$ 19.216,00	10,00	$ 192.160,00
7,12	Caja de Inspección en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UND	$ 724.118,00	2,00	$ 1.448.236,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	$ 1.896.092,00	4,00	$ 7.584.368,00

7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	$ 627.555,00	4,00	$ 2.510.220,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	$ 527.355,00	4,00	$ 2.109.420,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	$ 206.297,00	2,00	$ 412.594,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=3", incluye accesorios.	ML	$ 51.968,00	0,00	$ 0,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye accesorios.	ML	$ 65.672,00	29,70	$ 1.950.459,00
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavación, relleno y accesorios.	ML	$ 81.754,00	31,34	$ 2.562.171,00
	RED DE GAS				
7,20	tubería Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavación y/o regata sobre muro.	ML	$ 51.968,00	20,15	$ 1.047.156,00
7,21	Válvula Paso, incluye accesorios y caja metálica.	UND	$ 150.293,00	1,00	$ 150.293,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=,50 m3/h), incluye accesorios.	UND	$ 751.465,00	1,00	$ 751.465,00
7,23	Centro de Medicion, en mampostería y concreto con reja de protección.	UND	$ 551.465,00	1,00	$ 551.465,00
	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	$ 956.440,00	1,00	$ 956.440,00
				SUBTOTAL	$ 34.251.484,00
8,00	VARIOS.				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	$ 15.140,00	0,00	$ 0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura, incluye grifería.	M2	$ 969.586,00	3,48	$ 3.374.160,00
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	$ 829.768,00	15,12	$ 12.546.093,00

8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 829.688,00	5,67	$ 4.704.331,00
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 927.788,00	14,28	$ 13.248.813,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	$ 660.591,00	1,89	$ 1.248.517,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	$ 459.800,00	17,98	$ 8.267.664,00
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	$ 433.550,00	0,00	$ 0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	$ 91.781,00	0,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 43.389.578,00**
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	$ 17.846,00	1158,17	$ 20.668.702,00
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	$ 20.221,00	0,00	$ 0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	$ 23.509,00	136,52	$ 3.209.449,00
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	$ 200.460,00	6,00	$ 1.202.760,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	$ 212.960,00	11,00	$ 2.342.560,00

9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	$ 188.677,00	37,00	$ 6.981.049,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	$ 85.608,00	27,00	$ 2.311.416,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	$ 64.346,00	27,00	$ 1.737.342,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 26.507,00	293,70	$ 7.785.106,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 50.683,00	641,08	$ 32.491.858,00
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 163.424,00	47,55	$ 7.770.811,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 111.121,00	15,00	$ 1.666.815,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 78.605,00	19,00	$ 1.493.495,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 69.078,00	0,00	$ 0,00

9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 59.390,00	42,00	$ 2.494.380,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 61.700,00	52,00	$ 3.208.400,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 1.254.685,00	1,00	$ 1.254.685,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 818.548,00	1,00	$ 818.548,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN. CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	$ 419.268,00	0,00	$ 0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 131.573,00	18,00	$ 2.368.314,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	$ 13.540,00	680,97	$ 9.220.334,00
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	$ 34.861,00	31,00	$ 1.080.691,00

9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 1.839.052,00	0,00	$ 0,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	$ 280.373,00	2,00	$ 560.746,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	$ 180.552,00	2,00	$ 361.104,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	$ 107.464,00	2,00	$ 214.928,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 1.779.670,00	2,00	$ 3.559.340,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 689.504,00	2,00	$ 1.379.008,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	$ 176.085,00	2,00	$ 352.170,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	$ 61.209,00	31,00	$ 1.897.479,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	$ 53.737,00	31,00	$ 1.665.847,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 391.592,00	0,00	$ 0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	0,00	$ 0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 81.651,00	0,00	$ 0,00

	ACOMETIDAS				
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	$ 267.682,00	130,43	$ 34.913.933,00
				SUBTOTAL	**$ 1565.011.271,00**
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**				
10,01	Instalación de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc. 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 2.735.050,00	0,00	$ 0,00
10,02	Instalación de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 2.900.467,00	0,00	$ 0,00
10,03	Suministro e instalacion de mini Split de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.705.075,00	0,00	$ 0,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	$ 476.038,00	7,00	$ 3.332.266,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	$ 2.097.150,00	0,00	$ 0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	$ 283.199,00	0,00	$ 0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	$ 413.199,00	0,00	$ 0,00
10,08	Instalación de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 1.137.280,00	0,00	$ 0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lámina Galvanizada calibre 18	M2	$ 251.360,00	41,25	$ 10.368.600,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lámina Galvanizada calibre 20	M2	$ 221.529,00	2,25	$ 498.441,00
				SUBTOTAL	**$ 14.199.307,00**
			TOTAL COSTO DIRECTO		**$ 576.999.536,00**
			ADMINISTRACION	19,00%	$ 109.629.912,00
			IMPREVISTOS	1,00%	$ 5.769.995,00
			UTILIDAD	5,00%	$ 28.849.977,00
			TOTAL AIU	25,00%	$ 144.249.884,00
			IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 5.481.496,00

			VALOR TOTAL		$ 726.730.916,00
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS				
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 8.225.000,00	0,00	$ 0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1.2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 6.750.000,00	0,00	$ 0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 29.500.000,00	0,00	$ 0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 26.575.000,00	0,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 0,00
			ADMINISTRACION	19,00%	$ 0,00
			IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 0,00
			VALOR TOTAL		$ 0,00
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO		$ 726.730.916,00
	Nota: Los subtotales y totales están redondeados a cero cifras decimales.				
12,00	ITEMS NUEVOS				
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	$ 100.733,00	1,00	$ 100.733,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	$ 32.683,00	8,00	$ 261.464,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	$ 26.147,00	3,00	$ 78.441,00
12,04	Demolición de pisos en Baldosín	M2	$ 17.712,00	252,38	$ 4.470.155,00
12,05	Demolición de enchape de Pared	M2	$ 9.660,00	25,56	$ 246.910,00
12,06	Demolición de friso existente.	m2	$ 8.663,00	76,98	$ 666.878,00

12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	$ 16.024,00	32,15	$ 515.172,00
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compactada.	M3	$ 189.579,00	38,20	$ 7.241.918,00
12,09	Concreto Ciclópeo	M3	$ 569.256,00	2,35	$ 1.337.752,00
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	$ 10.370,00	79,20	$ 821.304,00
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	$ 849.092,00	9,57	$ 8.125.811,00
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,12	Realce de castillos en mampostería, con ladrillo tolete.	ML	$ 126.067,00	15,20	$ 1.916.219,00
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	$ 49.351,00	118,32	$ 5.839.211,00
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 43.285,00	179,73	$ 7.779.614,00
12,15	Mampostería en ladrillo H15	ml	$ 75.803,00	18,76	$ 1.422.065,00
	PISOS Y ENCHAPES.				
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0.08 metros.	M2	$ 120.837,00	215,87	$ 26.085.084,00
12,17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2	$ 150.806,00	215,87	$ 32.554.492,00
12,18	Guarda escoba en granito pulido	ml	$ 35.865,00	79,90	$ 2.865.614,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	$ 21.186,00	6224,87	$ 131.880.096,00
12,20	Suministro, transporte e instalacion de teja tipo sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	$ 213.669,00	379,89	$ 81.170.717,00
12,21	Suministro e instalacion de mediacaña PVC. acabado final con pintura blanca.	ML	$ 23.818,00	0,00	$ 0,00

	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
12,22	Suministro, transporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18. Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	$ 1.100.000,00	2,00	$ 2.200.000,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 22.430,00	28,00	$ 628.040,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 23.791,00	30,00	$ 713.730,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UND	$ 38.474,00	26,00	$ 1.000.324,00
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 34.795,00	4,00	$ 139.180,00
	VARIOS.				
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA. CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	$ 1.117.341,00	3,57	$ 3.988.908,00
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	$ 564.800,00	4,54	$ 2.564.192,00
	ACTIVIDADES ELECTRICAS				
12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energía Electrónico Trifásico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifásico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspección de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metálico. Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	$ 1.325.290,00	1,00	$ 1.325.290,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	$ 117.865,00	4,50	$ 530.393,00
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 72.390,00	3,00	$ 217.170,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 900.302,00	2,00	$ 1.800.604,00

12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 139.681,00	130,43	$ 18.218.681,00
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 66.510,00	80,00	$ 5.320.800,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 894.228,00	2,00	$ 1.788.456,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	17,00	$ 759.339,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 156.542,00	3,00	$ 469.626,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 110.542,00	1,00	$ 110.542,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 176.542,00	1,00	$ 176.542,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	1,00	$ 44.667,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
12,41	Suministro e instalacion de mini Split de 9.000 BTU/h 220V. 1 Fase. 60Hz. 1KW	UN	$ 2.105.075,00	0,00	$ 0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	$ 674.199,00	5,00	$ 3.370.995,00

	SUBTOTAL		$ 360.747.129,00
	TOTAL COSTO DIRECTO		$ 360.747.129,00
	ADMINISTRACION	19,00%	$ 68.541.955,00
	IMPREVISTOS	1,00%	$ 3.607.471,00
	UTILIDAD	5,00%	$ 18.037.356,00
	TOTAL AIU	25,00%	$ 90.186.782,00
	IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 3.427.098,00
	VALOR TOTAL		$ 454.361.009,00
	VALOR TOTAL		$ 1.181.091.925,00

Tabla 2. Ítems actualizados Contrato de Obra No. 292 - 2023

2.2. Relación de actas del contratista de obra Contrato 292 – 2023

A la fecha el contratista de obra ha radicado 2 actas parciales de cobro las cuales se relacionan a continuación junto a las áreas de intervención en el cuadro resumen.

ACTA	FECHA	OBSERVACION
INICIO DE INICIO	01 DE AGOSTO DEL 2023	INICIO DE LAS LABORES EN OBRA.
ACTA DE SUSPENSION No. 01	09 DE AGOSTO DEL 2023	SUSPENSION DE OBRA HASTA NUEVA ORDEN
ACTA DE REINICIO No. 01	10 DE OCTUBRE DEL 2023	REINICIO DE OBRA
ACTA PARCIAL No. 01	26 DE OCTUBRE DEL 2023	FACTURA DE COBRO CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 10 DE OCTUBRE AL 26 DE OCTUBRE. POR VALOR DE $ 42.599.578,00
ACTA PARCIAL No. 02	23 DE NOVIEMBRE DEL 2023	FACTURA DE COBRO CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 27 DE OCTUBRE AL 20 DE NOVIEMBRE. POR VALOR DE $ 81.577.576,00

Tabla 3. Actas de cobro parcial Contrato de Obra

3. Cambios técnicos y/o modificaciones del contrato y/o proyecto

COMITÉS	FECHA	OBSERVACIONES
Comité de Obra N°. 1	18/10/2023	Se realiza el primer comité de obra en el que el apoyo a la supervisión le solicita al contratista una revisión y/o estudio técnico y análisis estructural de la cercha existente para la cubierta, para poder definir si se reemplaza o se realiza mantenimiento.
Comité de Obra N°. 2	14/11/2023	Se realiza la revisión del balance a ceros del contrato y se establece qué ejes de la cubierta serán reemplazados y a cuáles se les harán mantenimiento.
Comité de Obra N°. 3	21/11/2023	Se aprueba el balance a ceros del contrato. dentro del objeto y funcionalidad de este.

Tabla 4. Cambios tecnicos y o modificaciones del contrato.

4. Justificación menores, mayores e ítems no previstos

El propósito de las actas de mayores y menores es balancear el valor del contrato de obra en cuanto a lo contratado y lo que está por ejecutarse así mismo se pactan nuevas actividades con el fin de poder garantizar el cumplimiento contractual.

4.1 Justificación actividades con cantidades menores

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1.01	Localización y replanteo	M2	465.58	112.48	353.1
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1.02	Desmonte de cubierta. incluye estructura metálica	M2	465.58	90.78	374.8
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30	1	29
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	356,54	49,11
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	13,51	14,53
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	145,38	321,55
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	24,23	394,91
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	2,67	10,21
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3.02	Muros en mampostería H:10	M2	687.13	299.78	387.35
	Justificación:				
	AJUSTES EN LA DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS DEL PROYECTO				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4.01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0.08 metros.	M2	296.28	198.68	97.6
	Justificación:				
	SE ACUERDA ENTRE LAS PARTES, OBRA INTERVENTORIA Y SUPERVISION TENIENDO EN CUENTA LASD OBSERVACIONES DEL HOSPITAL EN CUANTO AL TEMA DE ASEPSIA LA INLCUISON DE UN TIPO DE PISO QUE PERMITA UN ALTO PORCENTAJE DE ASEPSIA. ASI COMO CARACTERISTICAS TECNICAS DE RERSISTENCIA PARA TRABAJO PESADO. TOMANDO COMO REFERENCIA LAS ACTIVDADES QUE SE EJECUTARAN EN EL AREA DE EMSAMBLE.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4.02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296.28	258.79	37.49
	Justificación:				
	CON LA INCLUSION DEL NUEVO TIPO DE PISO, SE GENERA UNA REDISTRIBUCION DE LAS CANTIDADES PARA CADA PISO				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381.24	324.93	56.31
	Justificación:				
	SE TENIA PRESUPUESTADO QUE EL PISO DEL AREA DE EMSAMBLE FUERA EN BLADOSIN DE GRANITO, POR LO QUE SE HACEIA NECESARIO LA CONSTRUCCION DE MEDIACAÑA EN GRANITO. CON LA APORBACION DEL NUEVO PISO. ESTE VINE CON LA INCLUSION DE LA MEDIACAÑA EN EL MISMO MATERIAL DE PISO.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4.04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito. Incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270.16	210.05	60.11

Justificación:
CON LA INCLUSION DEL NUEVO TIPO DE PISO. SE GENERA UNA REDISTRIBUCION DE LAS CANTIDADES PARA CADA PISO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296.28	296.28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA. POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296.28	296.28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA. POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296.28	296.28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA. POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro - techo).	ML	369.31	369.31	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA. POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30	30	0
	Justificación:				
	ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.06	Suministro, transporte e instalación de Correa metálica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye tempiotes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267.3	267.3	0
	Justificación:				
	UNA VEZ REALIZADO EL DESMONTE DEL CIELO RASO DEL AREA DE EMSAMBLE DE NUTRICION, SE PLANTEO LA FORMA DE REFORZAR LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA. POR PARTE DE OBRA SE SOCIALIZO CON UN INFORME AVALADO POR UN ESTRUCTURAL, DONDE SE ENTREGAN LAS MEMORIAS, Y DISEÑOS DEL REFORZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE, Y LA PROPUESTA PARA UNA ESTRUCTURA NUEVA, YA QUE EL PROYECTO ESTA COMPUESTO POR DOS ESTRUCTURAS INDEPENDIENTES, UNA DE PROPUSO REFORZAR Y LA OTRA UNA ESTRUCTURA TOTALMENTE NUEVA.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373.39	373.39	0
	Justificación:				
	A SOLICITUD DE LA SUPERVISION DE ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, PARA MANTENER UN ESPACIO FRESCO Y AIREADEO CON UNA TEMPERATRURA AGRADABLE SE PROPUSO LA INSTALACION DE UNA TEJA TERMOACUSTICA.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092.16	118.4	973.76
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762.02	391.7	370.32
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	391,7	370,32
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.04	Suministro e instalacion de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231	138	93
Justificación:					
A SOLICITUD DE LA SUPERVISION DE ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER. SE HACE EL ACMABIO DEL ACABADO DE LOS MUROS NTERNOS DEL PROYECTO. CAMBIAN DE ACABADO EN PINTURA A ACABADO EN ENCHAPE. Y CON ELLO CAMBIAN LAS MEDIACAÑAS A GRANITO PULIDO DONDE SE TENGAN ACABADOS EN ENCHAPE.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20	9	11
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.08	Suministro e instalación de Friso para fachada	m2	205,66	10,71	194,95
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	10,71	194,95
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manos	M2	205.66	10.71	194.95
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94.92	35.84	59.08
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=1/2". incluye 3 metros de tuberia.	UN	13	13	0
	Justificación:				
	SE AJUSTAN A PUNTIS HIDRAULICOS DE 3/4"				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.06	Suministro e instalación tuberia PVC sanitaria 3". Incluye excavación.	ML	14.48	14.48	0
	Justificación:				
	NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM. TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA SANTARIA				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.08	Suministro e instalación tuberia PVC sanitaria 6". Incluye excavación.	ML	15.3	15.3	0
	Justificación:				
	NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM. TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA SANTARIA				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13	3	10

Justificación:
MENOR CANTDAD LOCALIZADA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8.4	8.4	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM, TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA AGUAS LLUVIAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0.60x0.60x0.80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3.500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2	1	1
Justificación:					
MENOR CANTIDAD EN LOCALIZDA EN OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46.5	46.5	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM EN LA EJECUCION DE LA OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye griferia.	M2	3.57	0.09	3.48
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO. PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA. CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33.18	18.06	15.12
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO. PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO. CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19.53	13.86	5.67
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO. CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9.45	7.56	1.89
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18	18	0
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1.5 Metros	UN	27	27	0
Justificación:					

NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM EN LA EJECUCION DE LA OBRA

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100	100	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200	63.48	136.52
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7	1	6
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28	1	27
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350	56,3	293,7
Justificación:					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75	27,45	47,55
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20	1	19
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10	10	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20	2	18
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACION.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40	9	31
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.32	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.33	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACION DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21	21	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.34	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5	5	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10.01	Instalación de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10.02	Instalación de Extractor 2 de 7.200 cfm @1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1	1	0

Justificación:
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,03	Suministro e instalacion de mini Split de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase. 60Hz. 1KW	UN	3	3	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10	10	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12	12	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18	18	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,08	Instalación de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1	1	0

Justificación:
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10.09	Suministro e instalacion de ducto en Lámina Galvanizada calibre 18	M2	50	8.75	41.25
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10.10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20	17.75	2.25
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11.01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN. CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11.02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc. 220V. 3 Fases. 60Hz. 2HP	UN	2	2	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

11.03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm a 1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz. 5HP	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11.04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2	2	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

4.2 Justificación actividades con cantidades mayores

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1.03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard, acrilico o similar, incluye estructura	M2	373,2	0,83	374,03
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1.05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23	7,8	30,8
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

1,06	Desmonte de redes hidráulicas, sanitarias y otras ubicadas. Incluye taponamiento	UN	16	15	31

Justificación:

UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90	11	101

Justificación:

UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	37,08	58,23

Justificación:

UNA VEZ SE REALIZA LA DMEOLICION DEL ANTEPISO ENTRE LOS EJES C-D Y 1-5. SE ENCUENTRA UN NIVEL DE 25 CM DE MATERIAL DE RELLENO EN LAS CONDICIONES. SE SOCIALIZO ENTRE LAS PARTES. OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA NECESIDAD DE REITRAR ESTE MATERIAL Y CONSOLIDAR UNA NUEVA CAPA DE MATERIAL DE RELLNO COMO SOPORTE PARA EL NUEVO PISO.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	142,43	177,67

Justificación:

TOMANDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE OBRA, UNA VEZ SE REALIZO LA DEMOLICION DEL ANTEPISO ENTRE LSO EJES C-D Y 1-5. SE REQUIERE LA CONSTRUCCION DE ESTE ANTEPISO. MAS LOS RENAES DE PISO NECESARIOS POR EL PASO DE LA TUBERIA EN EL ANTEPISO EXISTENTE.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42	334,2	376,2

Justificación:

LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3.04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi. dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	113,97	179,73
Justificación:					
LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3.05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403	17	420
Justificación:					
LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	5,4	52,86
Justificación:					
SE LOCALIZAN LOS SITIOS DONDE SE INSTALARAN LOS CANALES DE AGUAS LLUVIAS DONDE SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	273,45	603,59
Justificación:					
LA SUPERVSION DEL AREA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ESE HUS, SOLICITA QUE LOS ACABADOS PARA LOS MUROS DE LOS ESPACIOS DE PRELAVADO, LAVADO, AREA DE CARRITOS Y DEMAS SEAN TERMINADOS CON ENCHAPE EN CERAMICO CON EL FIN DE OBTENER ESPACIOS DE ALTA ASEPSIA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.06	SUMINISTRO E INSTALACION DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161	91	252
Justificación:					
LA SUPERVSION DEL AREA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ESE HUS, SOLICITA QUE LOS ACABADOS PARA LOS MUROS DE LOS ESPACIOS DE PRELAVADO, LAVADO, AREA DE CARRITOS Y DEMAS SEAN TERMINADOS CON ENCHAPE EN CERAMICO CON EL FIN DE OBTENER ESPACIOS DE ALTA ASEPSIA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavación.	ML	30,78	16,39	47,17
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD POR LOS AJSUTES EN LAS LINEAS DE TRABAJO PARA LA INSTALACIONES SANITARIAS.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavación.	ML	40,71	33,02	73,73
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD POR LOS AJSUTES EN LAS LINEAS DE TRABAJO PARA LA INSTALACIONES SANITARIAS.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13	5	18
Justificación:					
SE REQUIERE DE MAS PUNTOS SANITARIOS DADOS LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4	6	10
Justificación:					
SE REQUIERE DE MAS PUNTOS SANITARIOS DADOS LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	3	1	4
Justificación:					
SE REQUIERE DE UN NUEVO LAVAMANOS QUIRURGICO EN EL AREA DE PRELAVADO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.18	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,2	25,5	29,7

Justificación:
UNA VEZ LOCALIZADOS LOS CANALES DE AGUAS LLUVIAS SE APRECIA LA MAYAOR CANTIDAD DE METROS LINEALES DADAS LAS CONDICIONES DEL SITIO.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavación, relleno y accesorios.	ML	23,56	7,78	31,34
Justificación:					
AJUSTE EN LA LINEAS DE TRAZADO EN LA EJECUCION DE LAS TUBERIA DE AGUA LLUVIAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO. PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	0,42	14,28
Justificación:					
AJUSTE EN LA CANTIDAD SEGUN LAS NECESIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8.07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	2,47	17,981
Justificación:					
AJUSTE EN LA CANTIDAD SEGÚN LAS NECESIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000	158,17	1158,17
Justificación:					
SE APRECIA MAYOR CANTIDAD POR EL AJUSTE EN LA UBICACIÓN DEL CUARTO TECNICO DENTRO DEL ESPACIAMIENTO DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26	1	27
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD EN LA UBICACIÓN Y DISTRIBUCION DE LOS PANELES EN LA OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350	291,08	641,08
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS ELECTRICOS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14	1	15
Justificación:					
SEGÚN AJUSTE EN LA DSITRIBUCION DE LOS ESPACIOS EN OBRA SE APRECIA LA MAYOR CANTIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28	14	42
Justificación:					
SEGÚN AJUSTE EN LA DSITRIBUCION DE LOS ESPACIOS EN OBRA SE APRECIA LA MAYOR CANTIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400	280,97	680,97
Justificación:					
SE APRECIA MAYOR CANTIDAD POR EL AJUSTE EN LA UBICACION DEL CUARTO TECNICO DENTRO DEL ESPACIAMIENTO DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20	11	31
Justificación:					
SE PRESENTA MAYOR CANTIDAD SUMANDO LAS CERTIFICACIONES DE LOS PUNTOS CAMARAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.25	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.26	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1	1	2

Justificación:

SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1	1	2

Justificación:

SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1	1	2

Justificación:

SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS. POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20	11	31

Justificación:

MAYOR REQUERIMEINTO SEGÚN AJUSTES EN CAMPO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60	70,43	130,43
Justificación:					
SE REALIZA LA LOCALICACION DE LA ACOMETIDA DESDE EL CUARTO TECNICO PROPIO DEL AREA DE NUTRICION. QUE DEBERA SER ENERGIZADA DESDE LA SUBESTACION DEL HOSPITAL EN EL PISO 1.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10.04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3	4	7
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADA EN CAMPO LOS DISEÑOS DEL SISTEMA DE AIRES ACONDICIOANDO SE APRECIA LA NECESIDAD DE ISTALARA LA MAOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM, ACORDADOO ENTRE LAS PARTES DE OBRA. INTERVENTORIA Y SUPERVSION.					

4.1 Justificación actividades nuevas

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.01	Desmonte de Red de GAS	UN	1
Justificación:			
Se hace necesario el desmonte de la red de gas existente, para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.02	Desmonte de Extractores	UN	8
Justificación:			
Se aprecia la presencia de los extractores anteriores de la linea de aires acondicionados, para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12,03		Desmonte de Ductos existentes	UN	3
Justificación:				
Una vez desmontado el cielo raso, se aprecia la presencia de los ductos anteriores de la línea de aires acondicionados. para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.				

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,04		Demolición de pisos en Baldosín	M2	252,38
Justificación:				
No se contempló dentro de las actividades contractuales los diferentes tipos de piso. es por eso que se crea el presente ítem dada la cantidad de este tipo de piso para demoler.				

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,05		Demolición de enchape de Pared	M2	25,56
Justificación:				
Se requiere la demolición del enchape de pared que se ubica en el muro que colinda con el área de la construcción de la nueva morgue.				

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,06		Demolición de friso existente.	m2	76,98
Justificación:				
Una vez localizado los muros en mampostería según la distribución del plano arquitectónico. se procede a conservar algunos muros de cerramiento. cuyos frisos tienen un espesor de casi 5 centímetros. Se hace necesario retirar el dicho friso para nivelar con los muros nuevos.				

ITEM		DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,07		Desmonte de ventana sobre fachada	m2	32,15
Justificación:				
Una vez realizados las demoliciones y desmontes, se observa un ventanal sobre el muro que colinda con la construcción del nuevo espacio de la morgue. El cual se debe desmontar y posterior levantar el muro en mampostería.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compactada.	M3	38,2
Justificación:			
Al realizar al demolición del piso existente se identifica un material arenoso en malas condiciones que se hacia las veces de relleno del piso existente, se procede con su excavación hasta suelo competente para luego realizar el nuevo relleno sobre el cual se apoyara el antepiso que lleva esa área de trabajo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.09	Concreto Ciclópeo	M3	2,35
Justificación:			
Con la entrega y socialización de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construcción de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentación de las bases para la instalación de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentación, el concreto ciclópeo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	79,2
Justificación:			
Con la entrega y socialización de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construcción de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentación de las bases para la instalación de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentación, el acero de refuerzo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	9,57
Justificación:			
Con la entrega y socialización de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construcción de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentación de las bases para la instalación de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentación, el concreto reforzado			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12.12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	15.2
Justificación:			
Se requiere de elevar la altura de los castillos ubicados en los ejes B y C, para ganar altura con la posterior instalación de la cubierta y el cielo raso.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.13	Dinteles en concreto de 3,000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	118.32
Justificación:			
Se requiere de esta actividad como medida de confinamiento para las puertas			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.14	Construccion y fundida de Viguetas en concreto de 3,000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	179.73
Justificación:			
Como medida de confinamiento del sistema de mampostería confinada se hace necesario la inclusión de este item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	18.76
Justificación:			
En pro de conservar parte del muro de cerramiento, dicho muro tiene un espesor de 15 cm, el ítem contractual de mampostería estos espesores de 10 cm, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.16	Mortero de Nivelación 1:4 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0.08 metros.	M2	215.87
Justificación:			
Se requiere como refuerzo para el piso con acabado epóxico el presente ítem. Este ítem se construirá en la misma área del piso epóxico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.17	Piso con acabado en resina epóxico (No incluye mortero de soporte)	M2	215.87
Justificación:			
Se establece este tipo de piso para el acabado necesario del área de lavado, prelavado, área de carritos entre otros, una vez analizado el espacio de trabajo y las caracteristicas que se tienen para el desarrollo de las actividades del área de nutrición posterior a su entrega y puesta en funcionamiento.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.18	Guarda escoba en granito pulido	ml	79.9
Justificación:			
Contractual se tenia contemplado la instalación de medias cañas en cada uno de los espacios de nutrición, una vez localizados los espacios y de acuerdo con el personal del hospital, la interventoria y demás, no se requiere medias cañas en todos los espacios, dado esto en las áreas administrativas se puede construir guarda escobas.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlineria, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	6224.87
Justificación:			
Con la entrada del reforzamiento y la nueva estructura de cubierta metálica, se cuantifican cada uno de los elementos por peso y da origen a la necesidad de la creación del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.20	Suministro, transporte e instalación de teja tipo sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	387.83
Justificación:			
A solicitud del Hospital universitario para cambiar la tipología de teja, ya que se tiene contractual la teja master mil, que por sus caracteristicas no repele de la mejor manera el calor. Se presento la propuesta para la instalación de una teja que permita y que ayude con el tema de las temperaturas dentro y fuera del área de trabajo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.21	Suministro e instalación de mediacaña PVC. acabado final con pintura blanca.	ML	397.17
	Justificación:		
	La actividad contractual es la de mediacaña en yeso y cemento, una vez analizado se es viable cambiar este tipo de mediacaña en cielo raso, por una PVC con acabado en pintura blanca.		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.22	Suministro, transporte e instalación de Rejilla en acero 304 calibre 18. Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	2
	Justificación:		
	Como medida de ayuda para la evacuación del agua en el piso del área de lavado y prelavado, se presentó la propuesta de una rejilla metálica como un tipo de cárcamo que recoja mayor volumen de líquidos y permita mantener el área a intervenir con un promedio evacuación más rápida.		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UN	28
	Justificación:		
	No se contemplaron en el contractual puntos hidráulicos de 3/4"		

2

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	30
	Justificación:		
	Se hace necesario la instalación de tubería CPVC para agua caliente.		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UND	26
	Justificación:		
	Se requiere de tubería de 3/4" para alimentar los puntos hidráulicos de 3/4"		

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4", incluye 3 metros de tuberia.	UN	4
Justificación:			
Se requiere de tubería CPVC de 3/4" para alimentar los puntos hidráulicos de 3/4" de agua caliente			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	3,57
Justificación:			
Según el corte de las fachadas, se hace necesario incluir este item, se ubica para el acceso al cuarto técnico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	4,54
Justificación:			
Según el corte de las fachadas, se hace necesario incluir este item, se ubica interno en el cuarto técnico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,29	Suministro, transporte e instalación de Medidor de energia Electrónico Trifásico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifásico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mtx5/8"; 3. Caja de inspección de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metálico. Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado, 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	4,5
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	3
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	2
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem. Ya que a solicitud del hospital se requiere separa la estación de datos de la estación eléctrica, para evitar intermitencias en el servicio			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	150
Justificación:			
Se requiere incluir el presente ítem para conducir la línea eléctrica que va desde la subestación hasta el cuarto técnico del área de nutrición.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	80
Justificación:			
Se requiere del presente ítem para conducir la línea de datos desde el piso 2 hasta el área del cuarto técnico de nutrición.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACION RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	2
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	17,00
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	3
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12.39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos eléctricos, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,41	Suministro e instalación de Mini Split de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	0,00
Justificación:			
Una vez actualizados los planos de aires acondicionados, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,42	Suministro e instalación de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	5
Justificación:			
Una vez actualizados los planos de aires acondicionados, se hace necesario la inclusión del presente ítem.			

5. Visión general del balance de menores, mayores e ítems no previstos para el modificatorio de obra No. 3

Se consolida la información del presente modificatorio No. 01. En la siguiente tabla se presentan las cantidades actualizadas, cantidades menores, cantidades mayores e ítems no previstes manteniendo el contrato dentro del valor contractual.

ITEM	ACTIVIDAD	UND	INCIAL	MODIFICATORIA No. 01		
				MODF.	MENOR	MAYOR
			CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES					
1,01	Localización y replanteo	M2	465,58	353,10	112,48	0,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metálica	M2	465,58	374,80	90,78	0,00
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard, acrílico o similar, incluye estructura	M2	373,20	374,03	0,00	0,83

1.04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30,00	29,00	1,00	0,00
1.05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23,00	30,80	0,00	7,80
1.06	Desmonte de redes hidráulicas, sanitarias y otras ubicadas. Incluye taponamiento	UN	16,00	31,00	0,00	15,00
1.07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	49,11	356,54	0,00
1.08	Desmonte y retiro de red eléctrica. tomas y luces.	UN	90,00	101,00	0,00	11,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	12,00	12,00	0,00	0,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	14,53	13,51	0,00
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	321,55	145,38	0,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	31,64	31,64	0,00	0,00
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	394,91	24,23	0,00
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
2,01	Excavación manual de 0.00 a 1.50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	58,23	0,00	37,08
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	10,21	2,67	0,00
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	177,67	0,00	142,43
3,02	Muros en mamposteria H:10	M2	687,13	387,35	299,78	0,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi. dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42,00	376,20	0,00	334,20
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi. dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	179,73	0,00	113,97
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403,00	420,00	0,00	17,00

4,00	PISOS Y ENCHAPES.					
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	296,28	97,60	198,68	0,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28	37,49	258,79	0,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24	56,31	324,93	0,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosín de granito. Incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16	60,11	210,06	0,00
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.					
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28	0,00	296,28	0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28	0,00	296,28	0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28	0,00	296,28	0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro - techo).	ML	369,31	0,00	369,31	0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30,00	0,00	30,00	0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metálica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8". tuercas y platinas.	ML	267,30	0,00	267,30	0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39	0,00	373,39	0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	52,86	0,00	5,40
6,00	MUROS Y ACABADOS					
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16	973,76	118,40	0,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02	370,32	391,70	0,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	370,32	391,70	0,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231,00	93,00	138,00	0,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	603,59	0,00	273,45

6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIACAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161,00	252,00	0,00	91,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20,00	11,00	9,00	0,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manos	M2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92	59,08	35,84	0,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS					
	RED HIDRAULICA					
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fria d=1/2". Incluye accesorios	ML	41,77	41,77	0,00	0,00
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	ml	29,44	29,44	0,00	0,00
7,03	Suministro e instalación punto hidraulico agua fria d=1/2", incluye 3 metros de tubería.	UN	13,00	0,00	13,00	0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	12,00	12,00	0,00	0,00
	RED SANITARIA					
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavación.	ML	30,78	47,17	0,00	16,39
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavación.	ML	14,48	0,00	14,48	0,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavación.	ML	40,71	73,73	0,00	33,02
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavación.	ML	15,30	0,00	15,30	0,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13,00	18,00	0,00	5,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4,00	10,00	0,00	6,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13,00	10,00	3,00	0,00
7,12	Caja de Inspección en mampostería de 60x60cm, incluye tapa.	UND	2,00	2,00	0,00	0,00
	APARATOS SANITARIOS					
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario. con pulsador tipo neumàtico o similar. Incluye griferia.	UN	3,00	4,00	0,00	1,00

7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	4,00	4,00	0,00	0,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye griferia.	UN	4,00	4,00	0,00	0,00
7,16	Suministro e instalación Griferia ducha con mezclador	UN	2,00	2,00	0,00	0,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS					
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3". incluye accesorios.	ML	8,40	0,00	8,40	0,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,20	29,70	0,00	25,50
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavación, relleno y accesorios.	ML	23,56	31,34	0,00	7,78
	RED DE GAS					
7,20	tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios. excavación y/o regata sobre muro.	ML	20,15	20,15	0,00	0,00
7,21	Válvula Paso, incluye accesorios y caja metálica.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1.6 Q=.50 m3/h). incluye accesorios.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
7,23	Centro de Medición, en mamposteria y concreto con reja de protección.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
	OTROS					
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0.60x0,80 m. tapa fundida en concreto reforzado de 3.500 psi. totalmente impermeabilizada	UND	2,00	1,00	1,00	0,00
8,00	VARIOS.					
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,50	0,00	46,50	0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye griferia.	M2	3,57	3,48	0,09	0,00
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18	15,12	18,06	0,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53	5,67	13,86	0,00

8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO, PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	14,28	0,00	0,42
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45	1,89	7,56	0,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	17,98	0,00	2,47
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18,00	0,00	18,00	0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1.5 Metros	UN	27,00	0,00	27,00	0,00
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**					
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES					
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000,00	1158,17	0,00	158,17
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100,00	0,00	100,00	0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200,00	136,52	63,48	0,00
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7,00	6,00	1,00	0,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	11,00	11,00	0,00	0,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	37,00	37,00	0,00	0,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26,00	27,00	0,00	1,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28,00	27,00	1,00	0,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	293,70	56,30	0,00

9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	641,08	0,00	291,08
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75,00	47,55	27,45	0,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14,00	15,00	0,00	1,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	19,00	1,00	0,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR. CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10,00	0,00	10,00	0,00
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28,00	42,00	0,00	14,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	52,00	52,00	0,00	0,00
	TABLEROS Y EQUIPOS					
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFASICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00

9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1,00	0,00	1,00	0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES					
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	18,00	2,00	0,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400,00	680,97	0,00	280,97
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20,00	31,00	0,00	11,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20,00	31,00	0,00	11,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40,00	31,00	9,00	0,00
	PROTECCIONES					

9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21,00	0,00	21,00	0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00	0,00	5,00	0,00
	ACOMETIDAS					
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60,00	131,51	0,00	90,00
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**					
10,01	Instalación de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc. 220V. 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,03	Suministro e instalacion de mini Split de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3,00	0,00	3,00	0,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3,00	7,00	0,00	4,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V. 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10,00	0,00	10,00	0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12,00	0,00	12,00	0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18,00	0,00	18,00	0,00
10,08	Instalación de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lámina Galvanizada calibre 18	M2	50,00	41,25	8,75	0,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lámina Galvanizada calibre 20	M2	20,00	2,25	17,75	0,00
11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**					

11.01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1.00	0,00	1.00	0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc. 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2.00	0,00	2.00	0,00
11.03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw. 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1.00	0,00	1.00	0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2,00	0,00	2.00	0,00
12,00	ITEMS NUEVOS					
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES					
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN				1.00
12,02	Desmonte de Extractores	UN				8,00
12.03	Desmonte de Ductos existentes	UN				3.00
12,04	Demolición de pisos en Baldosín	M2				252.38
12,05	Demolición de enchape de Pared	M2				25.56
12,06	Demolición de friso existente.	m2				76.89
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2				32.15
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compactada.	M3				38,20
12,09	Concreto Ciclópeo	M3				2.35
12,10	Acero de refuerzo. incluye transporte. corte, figurado y armado.	KG				79,20
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3				9.57
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML				15,20
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML				118.32
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml				179.73
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml				18,76

	PISOS Y ENCHAPES.					
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2				215,87
12,17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2				215,87
12,18	Guarda escoba en granito pulido	ml				79,90
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.					
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS				6224,87
12,20	Suministro, transporte e instalacion de teja tipo sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2				379,89
12,21	Suministro e instalacion de mediacaña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML				0,00
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS					
12,22	Suministro, transporte e instalación de Rejilla en acero 304 calibre 18. Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND				2,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4", incluye 3 metros de tubería.	UN				28,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML				30,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=3/4", incluye 3 metros de tubería.	UND				26,00
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4", incluye 3 metros de tubería.	UN				4,00
	VARIOS.					
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2				3,57
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2				4,54
	ACTIVIDADES ELECTRICAS					

12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electrónico Trifásico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifásico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metálico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN				1,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML				4,50
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN				3,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACION DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN				2,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML				131,51
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML				80,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				2,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				17,00

12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				3,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO					
12,41	Suministro e instalacion de mini Split de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN				0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN				5,00

Tabla 5. Consolidado de ítems no previstos nuevos, cantidades mayores y menores.

6. Balance financiero de obra

Se presenta el siguiente cuadro resumen donde encontraremos la información relevante del modificatorio, y se aprecia los cambios en valores de las condiciones iniciales vs las condiciones actualizadas, tomando como referencia la variación entre las cantidades menores, mayores y los items no previstos.

DETALLES		CONDICIONES INICIALES	MAYORES Y NO PREVISTOS	MENORES	ACTUALIZADO MODIFICATORIO No. 01
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 823.385.808,00	$ 816.363.121,00	$ 395.557.265,00	$ 937.746.665,00
ADMINISTRACION	19,00%	$ 213.668.617,00	$ 211.846.230,00	$ 102.647.113,00	$ 243.345.260,00
IMPREVISTOS	1,00%	$ 156.443.304,00	$ 155.108.993,00	$ 75.155.881,00	$ 178.171.867,00
UTILIDAD	5,00%	$ 8.233.858,00	$ 8.163.631,00	$ 3.955.573,00	$ 9.377.467,00
TOTAL AIU	25,00%	$ 41.169.290,00	$ 40.818.156,00	$ 19.777.864,00	$ 46.887.333,00

IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 7.822.165,00	$ 7.755.450,00	$ 3.757.795,00	$ 8.908.593,00
VALOR TOTAL		$ 1.181.091.925,00	$ 1.012.663.848,00	$ 642.241.878,00	$ 1.181.091.925,00

Tabla 5. Balance de obra financiera.

De acuerdo con esta información se requiere la actualización del proyecto y la modificación de sus cantidades, así como la inclusión de los ítems no previstos. La presente modificación No 01 de obra NO requiere adicional en valor ni tiempo.

7. Conclusiones

- El contratista presenta el balance de obra con la inclusión de las cantidades modificadas por mayores y/o menores cantidades, adicionalmente se incluyen los ítems nuevos que surgen en la necesidad del desarrollo de las actividades contractuales del contrato de obra No. 292 – 2023, balance que ha sido revisado y aprobado por parte de la interventoría técnica que hace el seguimiento y monitoreo del contrato

- Se establece en reuniones junto al contratista y el apoyo técnico a la supervisión que este balance se presenta sin solicitar ninguna adición en dinero ni en tiempo al contrato de obra, sin embargo para el cumplimiento total del alcance del contrato de obra No. 292 – 2023 y para cumplir con los requerimientos técnicos solicitados por el entre contratante se requiere una adición de recursos financieros al contrato para la entrega total del servicio de Nutrición

- Se requirió del concepto técnico de un especialista en estructuras para realizar el estudio de vulnerabilidad y determinar los cálculos estructurales para el reforzamiento y/o cambio de la estructura de cubierta metálica que estaba existente en la edificación

- Se realiza la revisión de los APUs y especificaciones técnicas de los ítems no previstos que surgen por la misma necesidad de dar cumplimiento a los requerimientos técnicos del ente contratante, estos APUs y especificaciones técnicas se aprueban por parte de la interventoría técnica.

Atentamente,

MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
DIRECTOR DE INTERVENTORIA - CONSOLTEC GROUP SAS.
CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 293 - 2023

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ACTA DE ACUERDO DE REDISTRIBUCIÓN DE CANTIDADES No. 01
CONTRATO DE OBRA No. 292 – 2023

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO N°.	292 – 2023
OBJETO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
CONTRATISTA	EARR SAS
FECHA DE INICIO	01 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN	CINCO (5) MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
FECHA ACTUAL DE TERMINACIÓN	02 DE MARZO DE 2024
VALOR DEL CONTRATO	MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 1.181.091.925,00)
INTERVENTOR	CONSOLTEC GROUP SAS

El día **doce (12) de diciembre de 2023**, se reunieron: **Mario Alexander Ballesteros Navas,** en su calidad de director de la interventoría del **contrato de obra No. 293 – 2023** y que obra en nombre y representación de **GRUPO DE CONSULTORIA Y SOLUCIONES TECNICAS SAS "CONSOLTEC GROUP SAS".**; por el CONTRATISTA el señor **Edgar Daniel Ramírez Riveros,** quien actúa como representante legal de **EDGAR A. RAMÍREZ RIVERO S.A.S "EARR SAS"**, para dejar constancia por el presente documento y en las condiciones anotadas, la celebración del acuerdo de redistribución No. 01 efectuada hasta la fecha, previa las siguientes consideraciones:

CONSIDERACIONES

1. El día **primero (01) de agosto de 2023**, se firmo acta de inicio de obra para el **contrato 292 – 2023** cuyo objeto es **"ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**

2. Que el día **nueve (09) de agosto de 2023**, se suscribió el **Acta de suspensión No. 01**, que una vez subsanadas las motivaciones que dieron origen al Acta de suspensión, se procede a firmar **Acta de Reinicio No. 01** con fecha **diez (10) de octubre de 2023**, siendo actualizada la fecha de finalización estimada el día **dos (02) de marzo de 2024.**

3. Que el **contrato de obra 292 – 2023** según lo estipulado quedó con un valor estimado de **MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 1.181.091.925,00)**

- **Mayores cantidades**

A continuación, se relacionan los ítems que se ven afectados y requieren una mayor cantidad:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONDICIONES ORIGINALES	MAYORES	MODIFICATORIO N° 01
			CANT.	CANT.	CANT.
1,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	373,20	0,83	374,03
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23,00	7,80	30,80
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	16,00	15,00	31,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90,00	11,00	101,00
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	37,08	58,23
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	142,43	177,67
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42,00	334,20	376,20
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	113,97	179,73

3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403,00	17,00	420,00
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**				
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**				
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	5,40	52,86
6,00	**MUROS Y ACABADOS**				
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	273,45	603,59
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161,00	91,00	252,00
7,00	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**				
	RED HIDRAULICA				
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	30,78	16,39	47,17
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	40,71	33,02	73,73
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13,00	5,00	18,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4,00	6,00	10,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	3,00	1,00	4,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,18	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,20	25,50	29,70
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	23,56	7,78	31,34
	RED DE GAS				
	OTROS				
8,00	**VARIOS.**				
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	0,42	14,28
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	2,47	17,98
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				

9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000,00	158,17	1158,17
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26,00	1,00	27,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	291,08	641,08
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14,00	1,00	15,00
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28,00	14,00	42,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400,00	280,97	680,97
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20,00	11,00	31,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1,00	1,00	2,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1,00	1,00	2,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1,00	1,00	2,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	1,00	2,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	1,00	2,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1,00	1,00	2,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20,00	11,00	31,00
	PROTECCIONES				
	ACOMETIDAS				

9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60,00	131,51	71,51
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**				
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3,00	4,00	7,00
11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**				

➢ **Menores Cantidades**

Una vez ejecutadas las obras de acuerdo con el alcance del contrato, se evidencia que los siguientes ítems se requieren en menor cantidad, lo cual permite la liberación de los recursos para ejecutar las mayores cantidades anteriormente mencionadas, permitiendo un balance sin afectar el valor contractual del contrato:

A continuación, se relacionan los ítems que se ven afectados y requieren una menor cantidad:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONDICIONES ORIGINALES	MENORES	MODIFICATORIO N° 01
			CANT.	CANT.	CANT.
1,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1,01	Localizacion y replanteo	M2	465,58	112,48	353,10
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	465,58	90,78	374,80
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30,00	1,00	29,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	356,54	49,11
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	13,51	14,53
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	145,38	321,55
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	24,23	394,91
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	2,67	10,21
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	687,13	299,78	387,35
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	296,28	198,68	97,60

4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28	256,79	37,49
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24	324,93	56,31
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16	210,05	60,11
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28	296,28	0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28	296,28	0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28	296,28	0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	369,31	369,31	0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30,00	30,00	0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267,30	267,30	0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39	373,39	0,00
6,00	**MUROS Y ACABADOS**				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16	118,40	973,76
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02	391,70	370,32
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	391,70	370,32
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231,00	138,00	93,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20,00	9,00	11,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66	10,71	194,95
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	10,71	194,95
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	205,66	10,71	194,95
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92	35,84	59,08
7,00	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**				
	RED HIDRAULICA				

7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	13,00	13,00	0,00
	RED SANITARIA				
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	14,48	14,48	0,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	15,30	15,30	0,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13,00	3,00	10,00
	APARATOS SANITARIOS				
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8,40	8,40	0,00
	RED DE GAS				
	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2,00	1,00	1,00
8,00	**VARIOS.**				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,50	46,50	0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	3,57	0,09	3,48
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18	18,06	15,12
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53	13,86	5,67
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45	7,56	1,89
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18,00	18,00	0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	27,00	27,00	0,00
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				

	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100,00	100,00	0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200,00	63,48	136,52
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7,00	1,00	6,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28,00	1,00	27,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	56,30	293,70
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75,00	27,45	47,55
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	1,00	19,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10,00	10,00	0,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1,00	1,00	0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	2,00	18,00

9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1,00	1,00	0,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40,00	9,00	31,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	1,00	0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21,00	21,00	0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00	5,00	0,00
	ACOMETIDAS				
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**				
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1,00	1,00	0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	1,00	0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3,00	3,00	0,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10,00	10,00	0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12,00	12,00	0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18,00	18,00	0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1,00	1,00	0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	50,00	8,75	41,25
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20,00	17,75	2,25
11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**				
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1,00	1,00	0,00

11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2,00	2,00	0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	1,00	0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2,00	2,00	0,00

La presente redistribución es lo más favorable para las partes, manteniendo la ejecución presupuestal, garantizando la prestación del servicio y el objeto del contrato. La Redistribución de Cantidades solicitada, se convierte en la opción más favorable para el cliente y el proveedor, toda vez que mantiene el equilibrio del contrato y no implica la adición de recursos a éste, como se muestra en cuadro adjunto a la presente acta. (Se anexa planilla de ajuste).

En virtud de lo anterior las partes:

ACUERDAN

- **PRIMERO**: Realizar la **REDISTRIBUCIÓN DE CANTIDADES No. 01** del contrato No. 292 - 2023

- **SEGUNDO:** Que la realización de la **REDISTRIBUCIÓN DE CANTIDADES No. 01**, no implica adicionar o prorrogar el contrato.

Para constancia se firma en Bucaramanga a los **doce (12) días de diciembre de 2023**.

Por el CONTRATSTA,

Edgar Daniel Ramírez Rivero
Representante Legal
EARR SAS

Por la INTERVENTORÍA,

Mario Alexander Ballesteros Navas
Representante legal
CONSOLTEC SAS

ACTA DE APROBACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS
GAF-IFR-FO-35, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

CONTRATO [x] PROYECTO [ ] FASE O ETAPA [ ] N°. Fase / Etapa: _____

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO N°.	292 – 2023
OBJETO	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
CONTRATISTA	EARR SAS
FECHA DE INICIO	01 DE AGOSTO DE 2023
PLAZO DE EJECUCIÓN	CINCO (5) MESES
LUGAR DE EJECUCIÓN	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
FECHA ACTUAL DE TERMINACIÓN	02 DE MARZO DE 2024
VALOR DEL CONTRATO	MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($1.181.091.925,00)
INTERVENTOR	CONSOLTEC GROUP SAS

Revisados y analizados por la Interventoría o supervisión del contrato los análisis de precios unitarios para las actividades no contempladas en el contrato original y presentadas por el contratista, se relacionan los ítems que fueron aprobados, con el fin que se incluyan contractualmente en la lista de cantidades y precios, como actividades adicionales, junto con el respectivo Análisis de Precios Unitarios.

ÍTEMS NO PREVISTOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO
12,00	ITEMS NUEVOS		
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES		
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	$ 100.733,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	$ 32.683,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	$ 26.147,00
12,04	Demolición de pisos en Baldosín	M2	$ 17.712,00

12,05	Demolición de enchape de Pared	M2	$ 9.660,00
12.06	Demolición de friso existente.	m2	$ 8.663,00
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	$ 16.024,00
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compactada.	M3	$ 189.579,00
12,09	Concreto Ciclópeo	M3	$ 569.256,00
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	$ 10.370,00
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	$ 849.092,00
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
12,12	Realce de castillos en mampostería, con ladrillo tolete.	ML	$ 126.067,00
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refuerzo. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	$ 49.351,00
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 43.285,00
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	$ 75.803,00
	PISOS Y ENCHAPES.		
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0.08 metros.	M2	$ 120.837,00
12,17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2	$ 150.806,00
12,18	Guarda escoba en granito pulido	ml	$ 35.865,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.		
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlineria, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	$ 21.186,00
12,20	Suministro, transporte e instalación de teja tipo sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada pre pintada. Espesor 17mm.	M2	$ 213.669,00
12,21	Suministro e instalación de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	$ 23.818,00
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS		
12.22	Suministro, transporte e instalación de Rejilla en acero 304 calibre 18. Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	$ 1.100.000,00
12.23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4", incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 22.430,00
12.24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 23.791,00
12.25	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4". incluye 3 metros de tubería.	UND	$ 38.474,00

12,26	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=3/4". Incluye accesorios	ML	$ 34.795,00
	VARIOS.		
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	$ 1.117.341,00
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	$ 564.800,00
	ACTIVIDADES ELECTRICAS		
12,29	Suministro, transporte e instalación de Medidor de energía Electrónico Trifásico 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Incluye: 1. Tablero Para Medidor Trifásico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metálico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	$ 1.325.290,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	$ 117.865,00
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 72.390,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 900.302,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 139.681,00
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 66.510,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 894.228,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 156.542,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 110.542,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 176.542,00

12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO		
12,41	Suministro e instalación de Mini Split de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.105.075,00
12,42	Suministro e instalación de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	$ 674.199,00

La Interventoría o supervisión certifica que los precios unitarios han sido acordados a precios origen del contrato y/o a precios de mercado de la zona del Proyecto y están soportados conforme a los Análisis de Precios Unitarios y las cotizaciones que se anexan.

Para que los ítems de la presente acta sean objeto de facturación y pago, se requiere la elaboración y suscripción entre las partes del correspondiente modificatorio del contrato.

Para constancia, de lo anterior, se firma la presente acta en original y dos (02) copias, por los que en ella intervinieron, en *Bucaramanga* a los doce (12) días del mes de diciembre del año 2023.

CONTRATISTA

Firma:
Nombre: Edgar Ramírez Riveros
REPRESENTANTE LEGAL

INTERVENTOR O SUPERVISOR DESIGNADO

Firma:
Nombre: Mario Ballesteros Navas
REPRESENTANTE LEGAL

Notas
1. Para la elaboración del modificatorio se debe adjuntar los documentos que justifiquen la aprobación de la presente acta y el formato de mayores y menores cantidades.
2. Los APU s físicos se archivan en el expediente del contrato.
3. Con este documento se anexan los formatos de APUs, especificaciones técnicas, memorias de cantidades de obra y anexo de mayores y menores cantidades e inclusión de actividades no previstas.

Contrato N.°: 292 - 2023
Copias: Archivo / Contratista / Interventor

ACTA DE APROBACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS
GAF-IFR-FO-35, Versión 1
GESTIÓN DE AMBIENTE FÍSICO

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

Esta página está diseñada para plasmar el control de modificaciones, en caso de ser necesaria su uso en físico proceda a imprimirla o por el contrario **evite su impresión**, con el fin de contribuir con el **Programa de Ahorro y Uso Eficiente de Papel** que actualmente maneja la E.S.E HUS.

CONTROL DE MODIFICACIONES					
Versión	Fecha	Descripción de la Modificación	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
1	Marzo de 2022	Emisión del formato	Diana Alejandra Fonseca Uribe Profesional Universitario	Germán Yesid Peña Rueda Jefe Oficina Asesora Jurídica	Juan Carlos Supelano Subgerente Administrativo y Financiero

INFORME DE OBRA MODIFICATORIO No.01

MAYORES, MENORES E ITEMS NO PREVISTOS

OBJETO:

ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

CONTRATISTA:

EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.

NIT: 900.387.228-8

CONTRATO No 292 – 2023

DICIEMBRE DE 2023

CONTENIDO

1. TIPO DE CONTRATO: DE OBRA N.º 292 DE 2023 4
1.1. OBJETO DEL CONTRATO 4
1.2. ALCANCE 4
1.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO 13
1.4. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO OBRA 13
1.5. RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA DE OBRA 14
1.6. CAMBIOS TÉCNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO Y/O PROYECTO 15
2. ACTIVIDADES QUE VARIAN EN SUS CANTIDADES 18
2.1. MENORES CANTIDADES 29
2.2. MAYORES CANTIDADES 34
2.3. ÍTEMS NO PREVISTOS 37
3. JUSTIFICACION MENORES, MAYORES E ITEMS NO PREVISTOS 40
3.1. ACTIVIDADES CON CANTIDADES MENORES, JUSTIFICACIÓN. 40
3.2. ACTIVIDADES CON CANTIDADES MAYORES, JUSTIFICACIÓN. 53
4. VISION GENERAL DEL BALANCE DE MENORES, MAYORES E ITEMS NO PREVISTOS. 68
5. BALANCE FINANCIERO DE OBRA 80
CONCLUSIONES 82

INTRODUCCION

El presente contrato de obra cuenta con fecha de inicio del día primero (01) de agosto de 2023, y fue celebrado entre la **ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER HUS** y el contratista de obra **EGDAR A. RAMIREZ RIVEROS S.A.S**, identificado con **NIT. 900.387.228-8** y su representante legal es el señor **EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES**, dicho contrato tiene un tiempo estimado de cinco (05) meses.

La obra se localiza en el interior de las instalaciones del Hospital Universitario de Santander, en la ciudad de Bucaramanga, en el área de Nutrición.

El contrato de obra No. 292 de 2023 y que actualmente se encuentra en ejecución por la empresa EARR S.A.S, tiene como objeto **"ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, el principal objetivo del presente contrato es adecuar las instalaciones del servicio de ensamble de alimentos adscrito al servicio de Nutrición, con el fin de mejorar la calidad en la prestación del servicio, con la redistribución del espacio y la optimización de las áreas, separando los espacios de trabajo como lo son las oficinas y puestos de trabajo con el ensamble de los alimentos. Dentro de las actividades principales del proyecto se contempla: demoliciones y desmontes, mampostería y estructuras en concreto, pisos y enchapes, cubiertas y cielo raso, pinturas y frisos, red-hidrosanitaria, red hidráulica, red eléctrica vos y datos y las diferentes actividades que se subdividen de los ítems principales que se acaban de mencionar.

1. TIPO DE CONTRATO: DE OBRA N.° 292 DE 2023

1.1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato de obra es la adecuación del área de Nutrición y dietética ubicada en el piso 1 del Hospital universitario de Santander, dadas las condiciones establecidas en el marco del contrato de obra No. 292 de 2023 que tiene como objeto contractual la "**ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER**".

1.2. ALCANCE

El alcance del objeto contractual comprende las obras para la adecuación de las instalaciones del Área de Nutrición y dietética de la ESE HUS. Las actividades de obras civiles que se adelantan en el proyecto y que pertenecen a los siguientes capítulos y subcapítulos han sido aprobados por interventoría y se están desarrollando en el área de Nutrición, los cuales se describen en la tabla a continuación:

ITEM	ACTIVIDAD	UND	PRECIO UNITARIO	INCIAL	
				CANT	VALOR PARCIAL
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
1,01	Localizacion y replanteo	M2	$ 5.238,00	465,58	$ 2.438.708,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	$ 27.141,00	465,58	$ 12.636.307,00
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	$ 10.659,00	373,20	$ 3.977.939,00
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	$ 24.750,00	30,00	$ 742.500,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	$ 5.775,00	23,00	$ 132.825,00
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	$ 17.325,00	16,00	$ 277.200,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	$ 16.376,00	405,65	$ 6.642.924,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	$ 7.425,00	90,00	$ 668.250,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	$ 38.243,00	12,00	$ 458.916,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	$ 267.500,00	28,04	$ 7.500.700,00

1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	$ 15.750,00	466,93	$ 7.354.148,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	$ 10.753,00	31,64	$ 340.225,00
1,13	Retiro de escombros.	M3	$ 56.625,00	419,14	$ 23.733.803,00
	SUBTOTAL PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				$ 66.904.445,00
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	$ 41.250,00	21,15	$ 872.438,00
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	$ 127.512,00	12,88	$ 1.642.355,00
	SUBTOTAL CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				$ 2.514.793,00
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	$ 128.819,00	35,24	$ 4.539.582,00
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	$ 58.120,00	687,13	$ 39.935.996,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 86.874,00	42,00	$ 3.648.708,00
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 90.310,00	65,76	$ 5.938.786,00
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	$ 19.772,00	403,00	$ 7.968.116,00
	SUBTOTAL MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				$ 62.031.188,00
4,00	PISOS Y ENCHAPES.				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	$ 42.405,00	296,28	$ 12.563.753,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	$ 83.699,00	296,28	$ 24.798.340,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 68.443,00	381,24	$ 26.093.209,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	$ 173.860,00	270,16	$ 46.970.018,00
	SUBTOTAL PISOS Y ENCHAPES.				$ 110.425.320,00
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	$ 84.714,00	296,28	$ 25.099.064,00

5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	$ 23.205,00	296,28	$ 6.875.177,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	$ 23.574,00	296,28	$ 6.984.505,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	$ 72.920,00	369,31	$ 26.930.085,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	$ 31.347,00	30,00	$ 940.410,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	$ 98.500,00	267,30	$ 26.329.050,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	$ 94.271,00	373,39	$ 35.199.849,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	$ 164.500,00	47,46	$ 7.807.170,00
			SUBTOTAL CUBIERTAS Y CIELO RASO.		$ 136.165.310,00
6,00	MUROS Y ACABADOS				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 29.263,00	1092,16	$ 31.959.878,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 23.924,00	762,02	$ 18.230.566,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	$ 24.963,00	762,02	$ 19.022.305,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	$ 35.802,00	231,00	$ 8.270.262,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	$ 89.991,00	330,14	$ 29.709.629,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 72.920,00	161,00	$ 11.740.120,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1.5 Metros	und	$ 62.880,00	20,00	$ 1.257.600,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	$ 32.870,00	205,66	$ 6.760.044,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 33.054,00	205,66	$ 6.797.886,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	$ 26.567,00	205,66	$ 5.463.769,00
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	$ 18.566,00	94,92	$ 1.762.285,00
			SUBTOTAL MUROS Y ACABADOS		$ 140.974.344,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
	RED HIDRAULICA				
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fria d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 21.661,00	41,77	$ 904.780,00

7,02	Tuberia PVC presión de 1", incluye accesorios.	ml	$ 29.865,00	29,44	$ 879.226,00
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 36.584,00	13,00	$ 475.592,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	$ 65.465,00	12,00	$ 785.580,00
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	$ 42.984,00	30,78	$ 1.323.048,00
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	$ 52.452,00	14,48	$ 759.505,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	$ 72.169,00	40,71	$ 2.938.000,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	$ 84.174,00	15,30	$ 1.287.862,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	$ 71.673,00	13,00	$ 931.749,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	$ 81.676,00	4,00	$ 326.704,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	$ 19.216,00	13,00	$ 249.808,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UND	$ 724.118,00	2,00	$ 1.448.236,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye griferia.	UN	$ 1.896.092,00	3,00	$ 5.688.276,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	$ 627.555,00	4,00	$ 2.510.220,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye griferia.	UN	$ 527.355,00	4,00	$ 2.109.420,00
7,16	Suministro e instalación Griferia ducha con mezclador	UN	$ 206.297,00	2,00	$ 412.594,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	$ 51.968,00	8,40	$ 436.531,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	$ 65.672,00	4,20	$ 275.822,00
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	$ 81.754,00	23,56	$ 1.926.124,00
	RED DE GAS				
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	ML	$ 51.968,00	20,15	$ 1.047.155,00
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UND	$ 150.293,00	1,00	$ 150.293,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UND	$ 751.465,00	1,00	$ 751.465,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UND	$ 551.465,00	1,00	$ 551.465,00

	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	$ 956.440,00	2,00	$ 1.912.880,00
	SUBTOTAL RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				$ 30.082.335,00
8,00	VARIOS.				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	$ 15.140,00	46,50	$ 704.010,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	$ 969.586,00	3,57	$ 3.461.422,00
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	$ 829.768,00	33,18	$ 27.531.702,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 829.688,00	19,53	$ 16.203.807,00
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 927.788,00	13,86	$ 12.859.142,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	$ 660.591,00	9,45	$ 6.242.585,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	$ 459.800,00	15,51	$ 7.131.498,00
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	$ 433.550,00	18,00	$ 7.803.900,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1.5 Metros	UN	$ 91.781,00	27,00	$ 2.478.087,00
	SUBTOTAL VARIOS.				$ 84.416.153,00
9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				

9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	$ 17.846,00	1000,00	$ 17.846.000,00
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	$ 20.221,00	100,00	$ 2.022.100,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	$ 23.509,00	200,00	$ 4.701.800,00
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	$ 200.460,00	7,00	$ 1.403.220,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	$ 212.960,00	11,00	$ 2.342.560,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	$ 188.677,00	37,00	$ 6.981.049,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	$ 85.608,00	26,00	$ 2.225.808,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	$ 64.346,00	28,00	$ 1.801.688,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 26.507,00	350,00	$ 9.277.450,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 50.683,00	350,00	$ 17.739.050,00
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 163.424,00	75,00	$ 12.256.800,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 111.121,00	14,00	$ 1.555.694,00

9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 78.605,00	20,00	$ 1.572.100,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 69.078,00	10,00	$ 690.780,00
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 59.390,00	28,00	$ 1.662.920,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 61.700,00	52,00	$ 3.208.400,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA. MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 1.254.685,00	1,00	$ 1.254.685,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 818.548,00	1,00	$ 818.548,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	$ 419.268,00	1,00	$ 419.268,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				

9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 131.573,00	20,00	$ 2.631.460,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	$ 13.540,00	400,00	$ 5.416.000,00
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	$ 34.861,00	20,00	$ 697.220,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 1.839.052,00	1,00	$ 1.839.052,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	$ 280.373,00	1,00	$ 280.373,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	$ 180.552,00	1,00	$ 180.552,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	$ 107.464,00	1,00	$ 107.464,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 1.779.670,00	1,00	$ 1.779.670,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 689.504,00	1,00	$ 689.504,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	$ 176.085,00	1,00	$ 176.085,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	$ 61.209,00	20,00	$ 1.224.180,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	$ 53.737,00	40,00	$ 2.149.480,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 391.592,00	1,00	$ 391.592,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	21,00	$ 938.007,00

9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 81.651,00	5,00	$ 408.255,00
	ACOMETIDAS				
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	$ 267.682,00	60,00	$ 16.060.920,00
	SUBTOTAL ACTIVIDADES ELECTRICAS				$ 124.749.734,00
10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1.2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 2.735.050,00	1,00	$ 2.735.050,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 2.900.467,00	1,00	$ 2.900.467,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.705.075,00	3,00	$ 8.115.225,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	$ 476.038,00	3,00	$ 1.428.114,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	$ 2.097.150,00	10,00	$ 20.971.500,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	$ 283.199,00	12,00	$ 3.398.388,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	$ 413.199,00	18,00	$ 7.437.582,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 1.137.280,00	1,00	$ 1.137.280,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	$ 251.360,00	50,00	$ 12.568.000,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	$ 221.529,00	20,00	$ 4.430.580,00
	SUBTOTAL VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				$ 65.122.186,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 823.385.808,00
	ADMINISTRACION			19,00%	$ 156.443.304,00
	IMPREVISTOS			1,00%	$ 8.233.858,00
	UTILIDAD			5,00%	$ 41.169.290,00
	TOTAL AIU			25,00%	$ 205.846.452,00
	IVA (SOBRE LA UTILIDAD)			19,00%	$ 7.822.165,00
	VALOR TOTAL				$ 1.037.054.425,00
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS				

11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 8.225.000,00	1,00	$ 8.225.000,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 6.750.000,00	2,00	$ 13.500.000,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 29.500.000,00	1,00	$ 29.500.000,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 26.575.000,00	2,00	$ 53.150.000,00
			SUBTOTAL SUMINISTRO DE EQUIPOS		$ 104.375.000,00
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 104.375.000,00
			ADMINISTRACION	19,00%	$ 19.831.250,00
			IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 19.831.250,00
			VALOR TOTAL		$ 144.037.500,00
			VALOR TOTAL DEL CONTRATO		$ 1.181.091.925,00

1.3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El hospital universitario de Santander ESE HUS, se localiza la ciudad de Bucaramanga Santander, sobre la Cra 33 con 32 sentido norte – sur, sobre una de las vías principales. El sitio se encuentra ubicado en el área de coordenadas geográficas Latitud 7.128183, -73.114040 Altitud, costado derecho obtenido mediante Google Earth.



1.4. INFORMACION GENERAL DEL CONTRATO OBRA

CONTRATO No.:	No 292 – 2023

OBJETO:	ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
VALOR INICIAL:	MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS ($ 1.181.091.925,00)
VALOR ADICIONAL:	$ 0,00
PLAZO INICIAL:	CINCO (05) MESES
PLAZO ADICIONAL:	NO APLICA
CONTRATISTA:	EDGAR A. RAMÍREZ RIVERO S.A.S R.L: EDGAR DANIEL RAMÍREZ TORRES
INTERVENTORÌA:	CONSOLTEC GROUP S.A.S. R.L.: MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS
ANTICIPO (%)	NO APLICA
FECHA DE INICIACION:	01 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE TERMINACION INICIAL:	31 DE DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN:	09 DE AGOSTO DE 2023
FECHA DE REINICIO:	10 DE OCTUBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACION ACTUALIZADA:	02 DE MARZO DE 2024
MUNICIPIO:	BUCARAMANGA, SANTANDER
CONTRATANTE:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER "HUS"

1.5. RELACION DE ACTAS DEL CONTRATISTA DE OBRA

ACTA	FECHA	OBSERVACION
INICIO DE INICIO	01 DE AGOSTO DEL 2023	INICIO DE LAS LABORES EN OBRA.
ACTA DE SUSPENSION No. 01	09 DE AGOSTO DEL 2023	SUSPENSION DE OBRA HASTA NUEVA ORDEN
ACTA DE REINCIO No. 01	10 DE OCTUBRE DEL 2023	REINICIO DE OBRA
ACTA PARCIAL No. 01	26 DE OCTUBRE DEL 2023	FACTURA DE COBRO CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL

		10 DE OCTUBRE AL 26 DE OCTUBRE. POR VALOR DE $ 42.599.578,00
ACTA PARCIAL No. 02	23 DE NVIEMBRE DEL 2023	FACTURA DE COBRO CORRESPONDIENTE AL PERIODO DEL 27 DE OCTUBRE AL 20 DE NOVIEMBRE. POR VALOR DE $ 81.577.576,00

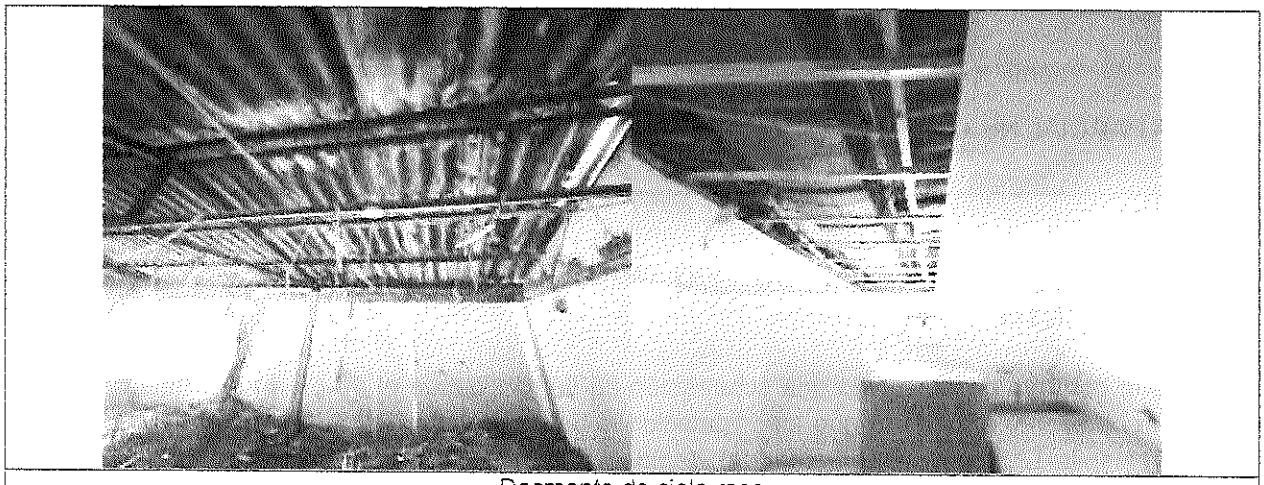
1.6. CAMBIOS TÉCNICOS Y/O MODIFICACIONES DEL CONTRATO Y/O PROYECTO.

El presente contrato de obra tuvo una suspensión en tiempo desde el 08 de agosto hasta el 10 de octubre del presente año, dado que las instalaciones del área de trabajo no estaban habilitadas por parte del Hospital Universitario de Santander, debido a la imposibilidad que presento el HUS de generar un espacio de trabajo para que el área de nutrición y dietética continuara sus procesos.

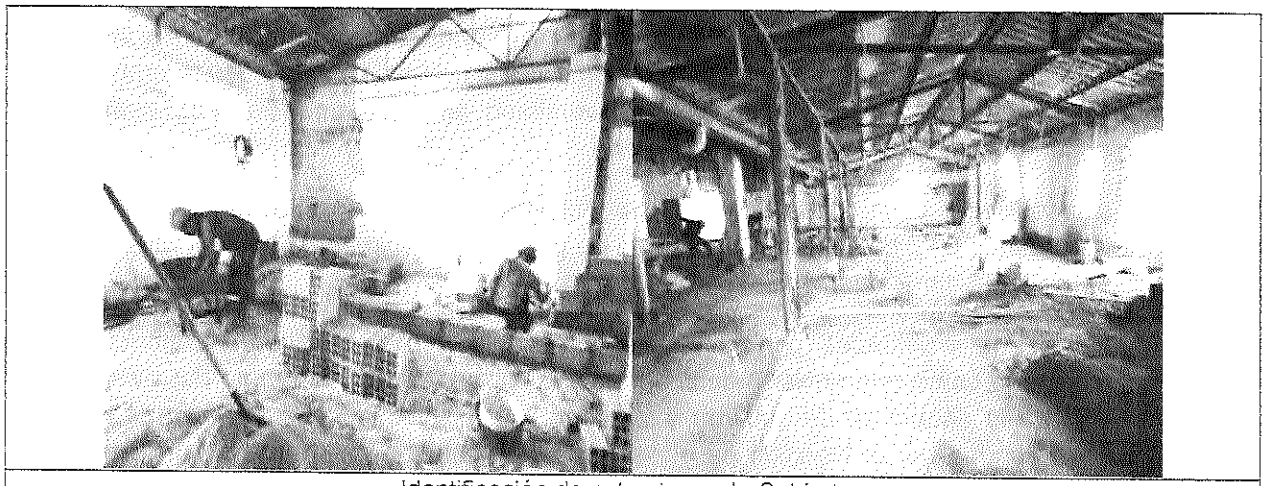
Una vez reiniciado el contrato y realizando la localización de las actividades correspondientes a los capítulos del contrato de obra se evidencia la necesidad de modificar las cantidades obra, dada la presencia de cantidades mayores y menores, así como la inclusión de ítems nuevos que una vez revisados los archivos entregados por el Hospital Universitario, se requieren incluir para la ejecución del contrato según necesidades y los diseños de obra.

Dentro de las necesidades o prioridades expuestas por el personal del Hospital Universitario están, las cubiertas, los acabados de piso, muros y los niveles de piso y cielo raso, que permitan tener un área segura y con altos estándares de asepsia.

Luego de realizar las actividades pertenecientes al capítulo uno, Preliminares, demoliciones y desmontes. Tomando como referencia el desmonte del cielo raso existe, con el fin de revisar como estaba conformada la estructura de cubierta y su soporte a piso, dado que una de las mayores necesidades expresadas por el Hospital es el cambio de la cubierta y el material de la teja, que actualmente es de asbesto cemento. Es así, que se encontraron dos estructuras de cubierta independientes, una que va desde el Eje A hasta el eje C y esta compuesta de cerchas que se apoyan en castillos de mampostería. La otra estructura es una estructura metálica también tipo cerchas y apoyadas en una combinación entre perfiles metálicos y castillos de mampostería. Una vez revisado el estado actual de las estructuras de cubierta, en concertación entre la interventoría, la obra y la supervisión se hace necesario proponer un diseño nuevo para las dos cubiertas que incluya un reforzamiento para la cubierta del eje A al C y una nueva cubierta para los ejes C al D.

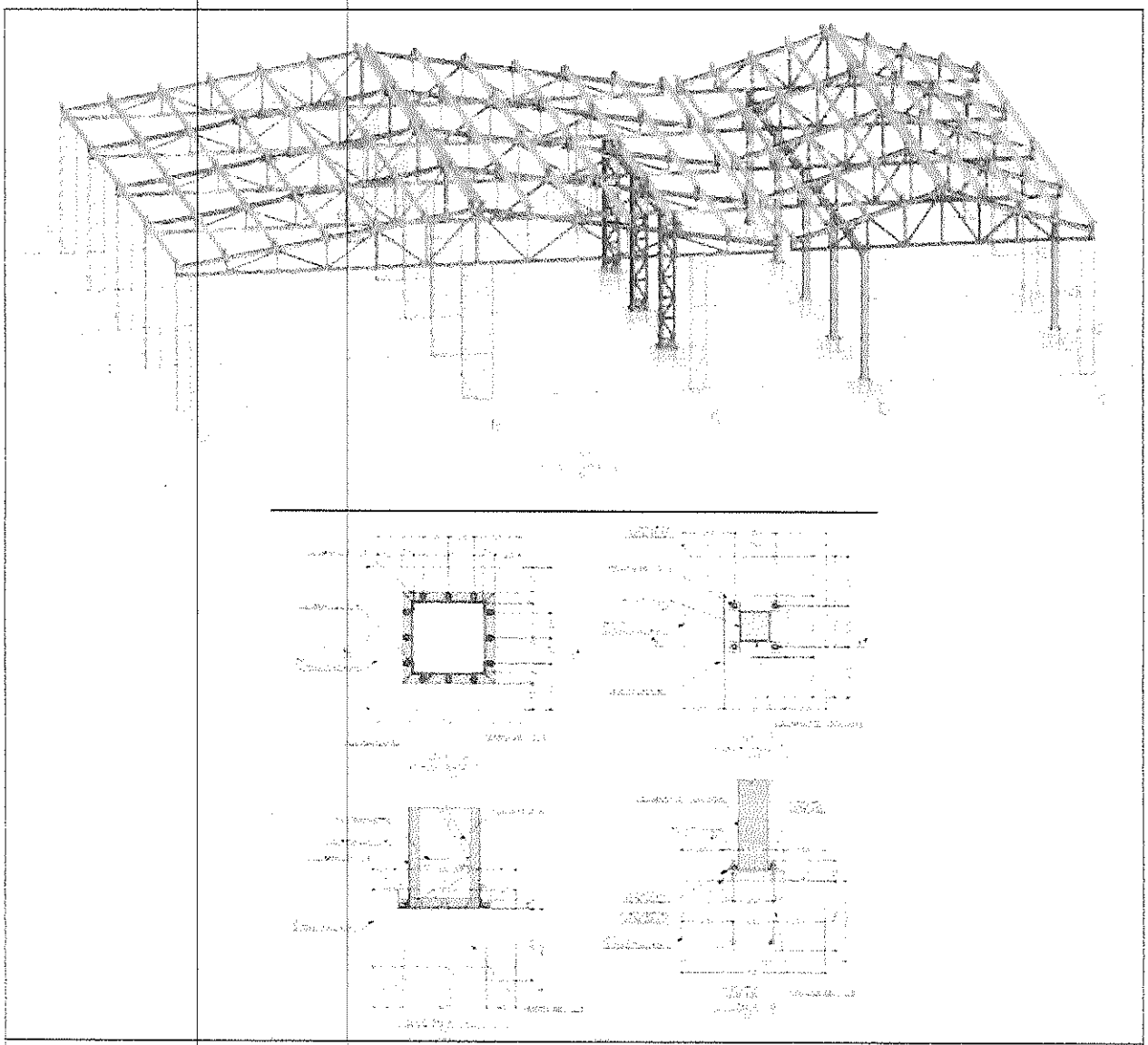


Desmonte de cielo raso



Identificación de estructuras de Cubiertas

Se realizo una visita de un profesional en estructura metálicas, quien propone un reforzamiento de la estructura de cubierta del eje A al eje C, donde se instalarán perfiles metálicos de refuerzo sobre las cerchas y un cambio en las correas metálicas, también agregar unos templetes en diagonal entre cercha y cercha. Para los castillos en mampostería que soportan las cerchas, se instalaran sobre los castillos del eje C entre ejes



Propuesta entregada por el Profesional estructural.

Se anexan al presente informe de obra, el informe y los planos del diseño estructural y todas sus memorias de trabajo.

Otra actividad importante en la presente modificatoria es el cambio de piso en el área de prelavado, lavado, área de carritos entre otras que contractual contemplaba un piso en baldosín de granito. Una vez analizado el trabajo y la forma en la que se ejecutaran las actividades en esta área de trabajo, el hospital solicito contemplar un piso epóxico que tenga mayor resistencia al desgaste y un menor coeficiente de fricción para el desarrollo de las actividades en esta área. Es asi como se propone y se ajustan las áreas de los pisos en Nutrición, contemplando tres tipos de piso, baldosín en granito, piso

en cerámica y Piso con acabado en resina epóxica con una capa extra de mortero con arena sílice. De igual manera se ajustan las cantidades de acabado para muros, al cambiar el acabado con pintura por el acabado en enchape cerámica con media caña vertical y horizontal. Todos estos cambios y ajustes generan la necesidad de un adicional en valor para alcanzar el objeto contractual. Al momento se balance el contrato con las actividades necesarias para avanzar con el desarrollo de la obra mientras, el hospital asignan recursos para la terminación completa del proyecto para su posterior entrega y puesta en marcha.

2. ACTIVIDADES QUE VARIAN EN SUS CANTIDADES

En trabajo mancomunado entre el personal del Hospital Universitario de Santander, la Interventoria y nosotros el contratista de obra, hemos venido trabajando en mesas técnicas en la elaboración de los ajustes, cambios y/o modificaciones necesarias en la ejecución del presente contrato de obra en el marco del presente contrato de obra. Así mismo se han realizado comités de obra durante el mes, coordinando los trabajos a realizar y revisando las actividades contractuales, y se ha encontrado que se hace necesario modificar el presente contrato con el balance de cantidades y la inclusión de nuevos ítems que surgen en la medida del desarrollo de las actividades.

A continuación, se presenta la información de las actividades que se requieren ajustar, ya sea con cantidades menores o mayores, y la inclusión de ítems no previstos, que se requieren para completar el objeto del contrato.

				MODIFICATORIA No. 01		
ITEM	ACTIVIDAD	UND	INCIAL	MODF.	MENOR	MAYOR
			CANT.	CANT.	CANT.	CANT.
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES					
1,01	Localizacion y replanteo	M2	465,58	353,10	112,48	0,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	465,58	374,80	90,78	0,00
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrilico o similar , incluye estructura	M2	373,20	374,03	0,00	0,83
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30,00	29,00	1,00	0,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23,00	30,80	0,00	7,80
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	16,00	31,00	0,00	15,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	49,11	356,54	0,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90,00	101,00	0,00	11,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	12,00	12,00	0,00	0,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	14,53	13,51	0,00

1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	321,55	145,38	0,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	31,64	31,64	0,00	0,00
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	394,91	24,23	0,00
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**					
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	58,23	0,00	37,08
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	10,21	2,67	0,00
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**					
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	177,67	0,00	142,43
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	687,13	387,35	299,78	0,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42,00	376,20	0,00	334,20
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	179,73	0,00	113,97
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403,00	420,00	0,00	17,00
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**					
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0.08 metros.	M2	296,28	97,60	198,68	0,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28	37,49	258,79	0,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24	56,31	324,93	0,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Incluye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16	60,11	210,05	0,00
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**					
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28	0,00	296,28	0,00

5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28	0,00	296,28	0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28	0,00	296,28	0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	369,31	0,00	369,31	0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30,00	0,00	30,00	0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267,30	0,00	267,30	0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39	0,00	373,39	0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	52,86	0,00	5,40
6,00	MUROS Y ACABADOS					
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16	973,76	118,40	0,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02	370,32	391,70	0,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	370,32	391,70	0,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231,00	93,00	138,00	0,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	603,59	0,00	273,45
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161,00	252,00	0,00	91,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20,00	11,00	9,00	0,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	205,66	194,95	10,71	0,00
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92	59,08	35,84	0,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS					
	RED HIDRAULICA					
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios	ML	41,77	41,77	0,00	0,00
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	ml	29,44	29,44	0,00	0,00

7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	13,00	0,00	13,00	0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	12,00	12,00	0,00	0,00
	RED SANITARIA					
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	30,78	47,17	0,00	16,39
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	14,48	0,00	14,48	0,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	40,71	73,73	0,00	33,02
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	15,30	0,00	15,30	0,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13,00	18,00	0,00	5,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4,00	10,00	0,00	6,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13,00	10,00	3,00	0,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UND	2,00	2,00	0,00	0,00
	APARATOS SANITARIOS					
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	3,00	4,00	0,00	1,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	4,00	4,00	0,00	0,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	4,00	4,00	0,00	0,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	2,00	2,00	0,00	0,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS					
7,17	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8,40	0,00	8,40	0,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,20	29,70	0,00	25,50
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	23,56	31,34	0,00	7,78
	RED DE GAS					
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	ML	20,15	20,15	0,00	0,00
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
	OTROS					

7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2,00	1,00	1,00	0,00
8,00	VARIOS.					
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,50	0,00	46,50	0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	3,57	3,48	0,09	0,00
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18	15,12	18,06	0,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53	5,67	13,86	0,00
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO . PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	14,28	0,00	0,42
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45	1,89	7,56	0,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	17,98	0,00	2,47
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18,00	0,00	18,00	0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	27,00	0,00	27,00	0,00
9,00	ACTIVIDADES ELECTRICAS					
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES					
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000,00	1158,17	0,00	158,17

9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100,00	0,00	100,00	0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200,00	136,52	63,48	0,00
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7,00	6,00	1,00	0,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	11,00	11,00	0,00	0,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	37,00	37,00	0,00	0,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26,00	27,00	0,00	1,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28,00	27,00	1,00	0,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	293,70	56,30	0,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	641,08	0,00	291,08
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS. SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75,00	47,55	27,45	0,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14,00	15,00	0,00	1,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	19,00	1,00	0,00

9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10,00	0,00	10,00	0,00
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28,00	42,00	0,00	14,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	52,00	52,00	0,00	0,00
	TABLEROS Y EQUIPOS					
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA. MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA. MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	1,00	1,00	0,00	0,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1,00	0,00	1,00	0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES					
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	18,00	2,00	0,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400,00	680,97	0,00	280,97

9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20,00	31,00	0,00	11,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1,00	2,00	0,00	1,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20,00	31,00	0,00	11,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40,00	31,00	9,00	0,00
	PROTECCIONES					
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21,00	0,00	21,00	0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00	0,00	5,00	0,00
	ACOMETIDAS					
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60,00	131,51	0,00	90,00

10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO					
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1.2 inwc. 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3,00	0,00	3,00	0,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3,00	7,00	0,00	4,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10,00	0,00	10,00	0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12,00	0,00	12,00	0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18,00	0,00	18,00	0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	50,00	41,25	8,75	0,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20,00	2,25	17,75	0,00
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS					
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc. 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2,00	0,00	2,00	0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	0,00	1,00	0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2,00	0,00	2,00	0,00
12,00	ITEMS NUEVOS					
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES					
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN				1,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN				8,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN				3,00
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2				252,38
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2				25,56

12,06	Demolicion de friso existente.	m2				76,98
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2				32,15
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3				38,20
12,09	Concreto Ciclopeo	M3				2,35
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG				79,20
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3				9,57
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO					
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML				15,20
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML				118,32
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml				179,73
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml				18,76
	PISOS Y ENCHAPES.					
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2				215,87
12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	M2				215,87
12,18	Guarda esocba en granito pulido	ml				79,90
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.					
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlineria, templeros, riostras. y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS				6224,87
12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2				379,89
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML				0,00
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS					

12,22	Suministro, transporte e instalación de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND				2,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN				28,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML				30,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND				26,00
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN				4,00
	VARIOS.					
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2				3,57
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2				4,54
	ACTIVIDADES ELECTRICAS					
12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN				1,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML				4,50
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN				3,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN				2,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML				131,51

12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML				80,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				2.00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				17,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				3.00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1.00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN				1,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO					
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN				0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN				5.00

2.1. MENORES CANTIDADES

Durante la localización de las actividades y en la ejecución del presente contrato, se han hallaron las siguientes actividades que presenta menores cantidades de obra a ejecutar:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONDICIONES ORIGINALES	MENORES	MODIFICATORIO N° 01
			CANT.	CANT.	CANT.
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
1,01	Localizacion y replanteo	M2	465,58	112,48	353,10
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	465,58	90,78	374,80
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30,00	1,00	29,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	356,54	49,11
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	13,51	14,53
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	145,38	321,55
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	24,23	394,91
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	2,67	10,21
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	687,13	299,78	387,35
4,00	PISOS Y ENCHAPES.				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	296,28	198,68	97,60
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28	258,79	37.49
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24	324,93	56,31
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16	210,05	60,11
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28	296,28	0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28	296,28	0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28	296,28	0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	369,31	369,31	0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30,00	30,00	0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267,30	267,30	0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39	373,39	0,00

6,00	MUROS Y ACABADOS				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16	118,40	973,76
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02	391,70	370,32
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	391,70	370,32
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231,00	138,00	93,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20,00	9,00	11,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66	10,71	194,95
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	10,71	194,95
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	205,66	10,71	194,95
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92	35,84	59,08
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
	RED HIDRAULICA				
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tuberia.	UN	13,00	13,00	0,00
	RED SANITARIA				
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	14,48	14,48	0,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	15,30	15,30	0,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13,00	3,00	10,00
	APARATOS SANITARIOS				
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8,40	8,40	0,00
	RED DE GAS				
	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2,00	1,00	1,00
8,00	VARIOS.				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,50	46,50	0,00

8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. Incluye grifería.	M2	3,57	0,09	3,48
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18	18,06	15,12
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53	13,86	5,67
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45	7,56	1,89
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18,00	18,00	0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	27,00	27,00	0,00
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100,00	100,00	0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200,00	63,48	136,52
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7,00	1,00	6,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28,00	1,00	27,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	56,30	293,70
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75,00	27,45	47,55

9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR. CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	1,00	19,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10,00	10,00	0,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,19	INSTALACIÓN DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1,00	1,00	0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20,00	2,00	18,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1,00	1,00	0,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40,00	9,00	31,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00	1,00	0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21,00	21,00	0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5,00	5,00	0,00
	ACOMETIDAS				
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**				
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1,00	1,00	0,00

10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	1,00	0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3,00	3,00	0,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase. 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10,00	10,00	0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12,00	12,00	0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18,00	18,00	0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1,00	1,00	0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	50,00	8,75	41,25
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20,00	17,75	2,25
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS				
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1,00	1,00	0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2,00	2,00	0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1,00	1,00	0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2,00	2,00	0,00

2.2. MAYORES CANTIDADES

Durante la ejecución del contrato, se hallaron las siguientes actividades con cantidades mayores que requieren de ajustarse en el presente contrato de obra:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CONDICIONES ORIGINALES	MAYORES	MODIFICATORIO N° 01
			CANT.	CANT.	CANT.
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrilico o similar , incluye estructura	M2	373,20	0,83	374,03
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23,00	7,80	30,80
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	16,00	15,00	31,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90,00	11,00	101,00
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				

2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	37,08	58,23
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	142,43	177,67
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42,00	334,20	376,20
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	113,97	179,73
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	403,00	17,00	420,00
4,00	PISOS Y ENCHAPES.				
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	5,40	52,86
6,00	MUROS Y ACABADOS				
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	273,45	603,59
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161,00	91,00	252,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
	RED HIDRAULICA				
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	30,78	16,39	47,17
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	40,71	33,02	73,73
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13,00	5,00	18,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4,00	6,00	10,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye griferia.	UN	3,00	1,00	4,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,20	25,50	29,70
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	23,56	7,78	31,34
	RED DE GAS				
	OTROS				
8,00	VARIOS.				

8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	0,42	14,28
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	2,47	17,98
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000,00	158,17	1158,17
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26,00	1,00	27,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350,00	291,08	641,08
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14,00	1,00	15,00
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28,00	14,00	42,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400,00	280,97	680,97
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20,00	11,00	31,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1,00	1,00	2,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1,00	1,00	2,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1,00	1,00	2,00

9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	1,00	2,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1,00	1,00	2,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1,00	1,00	2,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20,00	11,00	31,00
	PROTECCIONES				
	ACOMETIDAS				
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60,00	131,51	71,51
10,00	VENTILACIÓN MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3,00	4,00	7,00
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS				

2.3. ÍTEMS NO PREVISTOS

Se considera necesaria la ejecución de los siguientes ítems no previsto.

Durante la ejecución del proyecto, en el proceso de revisión y actualización de los espacios de obra con los que cuenta el HUS para su ejecución contractual, surge a la necesidad de incluir ítems nuevos o no previstos para la realización y adecuación de los espacios existentes y nuevos dentro del marco del contrato de obra. Se encontraron las siguientes actividades con cantidades de obra no previstas:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	MODIFICATORIO N° 01
NP	ITEMS NO PREVISTOS		
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES		
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	1,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	8,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	3,00
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	252,38
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	25,56
12,06	Demolicion de friso existente.	m2	76,98
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	32,15
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		

12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	38,20
12.09	Concreto Ciclopeo	M3	2,35
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte. corte, figurado y armado.	KG	79,20
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	9,57
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	15,20
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	118,32
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	179,73
12.15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	18,76
	PISOS Y ENCHAPES.		
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2	215,87
12.17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2	215,87
12,18	Guarda escoba en granito pulido	ml	79,90
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.		
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta. incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	6224,87
12,20	Suministro, transporte e instalación de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	387,83
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	397,17
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS		
12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	2,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	28,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	30,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	26,00
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	4,00
	VARIOS.		
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	3,57
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	4,54
	ACTIVIDADES ELECTRICAS		

12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	1,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	4,50
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	3,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	2,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	131,51
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	80,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	17,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	3,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO		
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	5,00

3. JUSTIFICACION MENORES, MAYORES E ITEMS NO PREVISTOS

El propósito de las actas de mayores y menores es balancear el valor del contrato de obra en cuanto a lo contratado y lo que está por ejecutarse así mismo se pactan nuevas actividades con el fin de poder garantizar el cumplimiento contractual:

3.1. ACTIVIDADES CON CANTIDADES MENORES, JUSTIFICACIÓN.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,01	Localizacion y replanteo	M2	465,58	112,48	353,1
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	465,58	90,78	374,8
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	30	1	29
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	405,65	356,54	49,11
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	28,04	13,51	14,53
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	466,93	145,38	321,55
Justificación:					

MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,13	Retiro de escombros.	M3	419,14	24,23	394,91
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	12,88	2,67	10,21
	Justificación:				
	MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,02	Muros en mamposteria H:10	M2	687,13	299,78	387,35
	Justificación:				
	AJUSTES EN LA DISTRIBUCION DE LOS ESPACIOS DEL PROYECTO				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	296,28	198,68	97,6
	Justificación:				
	SE ACUERDA ENTRE LAS PARTES, OBRA INTERVENTORIA Y SUPERVISION TENIENDO EN CUENTA LASD OBSERVACIONES DEL HOSPITAL EN CUANTO AL TEMA DE ASEPSIA LA INLCUISON DE UN TIPO DE PISO QUE PERMITA UN ALTO PORCENTAJE DE ASEPSIA, ASI COMO CARACTERISTICAS TECNICAS DE RERSISTENCIA PARA TRABAJO PESADO, TOMANDO COMO REFERENCIA LAS ACTIVDADES QUE SE EJECUTARAN EN EL AREA DE EMSAMBLE.				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	296,28	258,79	37,49
	Justificación:				
	CON LA INCLUSION DEL NUEVO TIPO DE PISO, SE GENERA UNA REDISTRIBUCION DE LAS CANTIDADES PARA CADA PISO				

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	381,24	324,93	56,31
	Justificación:				

SE TENIA PRESUPUESTADO QUE EL PISO DEL AREA DE EMSAMBLE FUERA EN BLADOSIN DE GRANITO, POR LO QUE SE HACEIA NECESARIO LA CONSTRUCCION DE MEDIA CAÑA EN GRANITO. CON LA APORBACION DEL NUEVO PISO, ESTE VINE CON LA INCLUSION DE LA MEDIA CAÑA EN EL MISMO MATERIAL DE PISO.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	270,16	210,05	60,11
Justificación:					
CON LA INCLUSION DEL NUEVO TIPO DE PISO, SE GENERA UNA REDISTRIBUCION DE LAS CANTIDADES PARA CADA PISO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	296,28	296,28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	296,28	296,28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	296,28	296,28	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5.04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	369,31	369,31	0
Justificación:					

ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	30	30	0
Justificación:					
ANTE LA NECESIDAD DE UN ADICIONAL DE OBRA, POR LOS AJUSTES REQUERIDOS EN LA EJECUCION DE LA OBRA AL PRESENTE MODIFICATORIO SE DEJA EN CERO ESTA ACTIVIDAD DANDO PRIORIDAD A LOS ITEMS QUE SE REQUIEREN Y SE HACEN NECESARIO PARA LA CONSTINUDIDAD Y AVANCE DE OBRA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	267,3	267,3	0
Justificación:					
UNA VEZ REALIZADO EL DESMONTE DEL CIELO RASO DEL AREA DE EMSAMBLE DE NUTRICION, SE PLANTEO LA FORMA DE REFORZAR LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA. POR PARTE DE OBRA SE SOCIALIZO CON UN INFORME AVALADO POR UN ESTRUCTURAL, DONDE SE ENTREGAN LAS MEMORIAS, Y DISEÑOS DEL REFORZAMIENTO DE LA ESTRUCTURA EXISTENTE, Y LA PROPUESTA PARA UNA ESTRUCTURA NUEVA, YA QUE EL PROYECTO ESTA COMPUESTO POR DOS ESTRUCTURAS INDEPENDIENTES, UNA DE PROPUSO REFORZAR Y LA OTRA UNA ESTRUCTURA TOTALMENTE NUEVA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	373,39	373,39	0
Justificación:					
A SOLICITUD DE LA SUPERVISION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, PARA MANTENER UN ESPACIO FRESCO Y AIREADEO CON UNA TEMPERATRURA AGRADABLE SE PROPUSO LA INSTALACION DE UNA TEJA TERMOACUSTICA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	1092,16	118,4	973,76
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	762,02	391,7	370,32
Justificación:					

MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	762,02	391,7	370,32
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	231	138	93
Justificación:					
A SOLICITUD DE LA SUPERVISION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER, SE HACE EL ACMABIO DEL ACABADO DE LOS MUROS NTERNOS DEL PROYECTO, CAMBIAN DE ACABADO EN PINTURA A ACABADO EN ENCHAPE, Y CON ELLO CAMBIAN LAS MEDIACAÑAS A GRANITO PULIDO DONDE SE TENGAN ACABADOS EN ENCHAPE.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	20	9	11
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	205,66	10,71	194,95
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	205,66	10,71	194,95
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	205,66	10,71	194,95
Justificación:					

MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6.11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	94,92	35,84	59,08
Justificación:					
MENOR CANTIDAD CUANTIFICADA EN LA LOCALIZACION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	13	13	0
Justificación:					
SE AJUSTAN A PUNTIS HIDRAULICOS DE 3/4"					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	14,48	14,48	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM, TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA SANTARIA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	15,3	15,3	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM, TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA SANTARIA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	13	3	10
Justificación:					
MENOR CANTDAD LOCALIZADA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,17	Bajante aguas lluvias en tubería PVC d=3", incluye accesorios.	ML	8,4	8,4	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM, TENIENDO EN CUENTA LOS AJUSTES EN CAMPO PARA LA TUBERIA AGUAS LLUVIAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0.80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	2	1	1
Justificación:					
MENOR CANTIDAD EN LOCALIZDA EN OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	46,5	46,5	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM EN LA EJECUCION DE LA OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	3,57	0,09	3,48
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	33,18	18,06	15,12
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	19,53	13,86	5,67
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	9,45	7,56	1,89
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	18	18	0
Justificación:					
AJUSTE POR CANTIDADES DE OBRA LOCALIZADAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	27	27	0
Justificación:					
NO SE REQUIERE DE ESTE ITEM EN LA EJECUCION DE LA OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	100	100	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	200	63,48	136,52
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	7	1	6
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	28	1	27
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350	56,3	293,7
Justificación:					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	75	27,45	47,55
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.13	SUMINISTRO. TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20	1	19
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	10	10	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	20	2	18
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	40	9	31
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	21	21	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	5	5	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1.2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1	1	0
Justificación:					

SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	3	3	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	10	10	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	12	12	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	18	18	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	50	8,75	41,25

Justificación:
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	20	17,75	2,25
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11.01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11.02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1.2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	2	2	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	1	1	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	2	2	0
Justificación:					
SE EVIDENCIA LA MENOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM EN LA ACTUALIZACION DE LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.					

3.2. ACTIVIDADES CON CANTIDADES MAYORES, JUSTIFICACIÓN.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	373,2	0,83	374,03
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	23	7,8	30,8
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	16	15	31
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	90	11	101
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADAA Y CUANTIFICADAS LAS CANTIDADES EN OBRA, SE APRECIA UNA MAYOR CANTIDAD EN LA EJECUCION DE LA ACTIVIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	21,15	37,08	58,23
Justificación:					
UNA VEZ SE REALIZA LA DMEOLICION DEL ANTEPISO ENTRE LOS EJES C-D Y 1-5, SE ENCUENTRA UN NIVEL DE 25 CM DE MATERIAL DE RELLENO EN LAS CONDICIONES. SE SOCIALIZO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA NECESIDAD DE REITRAR ESTE MATERIAL Y CONSOLIDAR UNA NUEVA CAPA DE MATERIAL DE RELLNO COMO SOPORTE PARA EL NUEVO PISO.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MENOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	35,24	142,43	177,67
Justificación:					
TOMANDO EN CUENTA LAS NECESIDADES DE OBRA, UNA VEZ SE REALIZO LA DEMOLICION DEL ANTEPISO ENTRE LSO EJES C-D Y 1-5. SE REQUIERE LA CONSTRUCCION DE ESTE ANTEPISO, MAS LOS RENAES DE PISO NECESARIOS POR EL PASO DE LA TUBERIA EN EL ANTEPISO EXISTENTE.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	42	334,2	376,2
Justificación:					
LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	65,76	113,97	179,73
Justificación:					
LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epoxico)	und	403	17	420
Justificación:					
LOCALIZADOS LOS MUROS Y LAS NECESIDADES DE LA OBRA PARA CONFINAR LOS MUROS DE MAMPOSTERIA SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	47,46	5,4	52,86
Justificación:					
SE LOCALIZAN LOS SITIOS DONDE SE INSTALARAN LOS CANALES DE AGUAS LLUVIAS DONDE SE PRESENTA LA MAYOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	330,14	273,45	603,59

Justificación:
LA SUPERVSION DEL AREA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ESE HUS, SOLICITA QUE LOS ACABADOS PARA LOS MUROS DE LOS ESPACIOS DE PRELAVADO, LAVADO, AREA DE CARRITOS Y DEMAS SEAN TERMINADOS CON ENCHAPE EN CERAMICO CON EL FIN DE OBTENER ESPACIOS DE ALTA ASEPSIA.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	161	91	252
Justificación:					
LA SUPERVSION DEL AREA DE INFRAESTRUCTURA DE LA ESE HUS, SOLICITA QUE LOS ACABADOS PARA LOS MUROS DE LOS ESPACIOS DE PRELAVADO, LAVADO, AREA DE CARRITOS Y DEMAS SEAN TERMINADOS CON ENCHAPE EN CERAMICO CON EL FIN DE OBTENER ESPACIOS DE ALTA ASEPSIA.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	30,78	16,39	47,17
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD POR LOS AJSUTES EN LAS LINEAS DE TRABAJO PARA LA INSTALACIONES SANITARIAS.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	40,71	33,02	73,73
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD POR LOS AJSUTES EN LAS LINEAS DE TRABAJO PARA LA INSTALACIONES SANITARIAS.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	13	5	18
Justificación:					
SE REQUIERE DE MAS PUNTOS SANITARIOS DADOS LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	4	6	10
Justificación:					
SE REQUIERE DE MAS PUNTOS SANITARIOS DADOS LOS PLANOS ENTREGADOS POR EL CONTRATISTA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL

7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	3	1	4
Justificación:					
SE REQUIERE DE UN NUEVO LAVAMANOS QUIRURGICO EN EL AREA DE PRELAVADO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	4,2	25,5	29,7
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADOS LOS CANALES DE AGUAS LLUVIAS SE APRECIA LA MAYAOR CANTIDAD DE METROS LINEALES DADAS LAS CONDICIONES DEL SITIO.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
7.19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	23,56	7,78	31,34
Justificación:					
AJUSTE EN LA LINEAS DE TRAZADO EN LA EJECUCION DE LAS TUBERIA DE AGUA LLUVIAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	13,86	0,42	14,28
Justificación:					
AJUSTE EN LA CANTIDAD SEGÚN LAS NECESIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	15,51	2,47	17,981
Justificación:					
AJUSTE EN LA CANTIDAD SEGÚN LAS NECESIDADES CONTRACTUALES DEL PROYECTO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	1000	158,17	1158,17
Justificación:					

SE APRECIA MAYOR CANTIDAD POR EL AJUSTE EN LA UBICACIÓN DEL CUARTO TECNICO DENTRO DEL ESPACIAMIENTO DEL PROYECTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	26	1	27
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD EN LA UBICACIÓN Y DISTRIBUCION DE LOS PANELES EN LA OBRA					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	350	291,08	641,08
Justificación:					
MAYOR CANTIDAD DE PUNTOS ELECTRICOS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	14	1	15
Justificación:					
SEGÚN AJUSTE EN LA DSITRIBUCION DE LOS ESPACIOS EN OBRA SE APRECIA LA MAYOR CANTIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	28	14	42
Justificación:					
SEGÚN AJUSTE EN LA DSITRIBUCION DE LOS ESPACIOS EN OBRA SE APRECIA LA MAYOR CANTIDAD					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	400	280,97	680,97
Justificación:					

SE APRECIA MAYOR CANTIDAD POR EL AJUSTE EN LA UBICACIÓN DEL CUARTO TECNICO DENTRO DEL ESPACIAMIENTO DEL PROYECTO

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9.22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	20	11	31
Justificación:					
SE PRESENTA MAYOR CANTIDAD SUMANDO LAS CERTIFICACIONES DE LOS PUNTOS CAMARAS					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1	1	2

Justificación:
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	1	1	2
Justificación:					
SE TIENE LA NECESIDAD DE SEPARAR LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE LOS CIRCUITOS DE DATOS, POR EO SE CONCERTO ENTRE LAS PARTES, OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVISION LA INSTALACION DE UN RACK PARA DATOS Y UN PARA TEMAS ELECTRICOS. ES POR ELLO QUE SE PRESENTA LA PRESENTE CANTIDAD MAYOR.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	20	11	31
Justificación:					
MAYOR REQUERIMEINTO SEGÚN AJUSTES EN CAMPO					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	60	70,43	130,43
Justificación:					
SE REALIZA LA LOCALICACION DE LA ACOMETIDA DESDE EL CUARTO TECNICO PROPIO DEL AREA DE NUTRICION, QUE DEBERA SER ENERGIZADA DESDE LA SUBESTACION DEL HOSPITAL EN EL PISO 1.					

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONDICIÓN INICIAL	MAYOR CANTIDAD	CANTIDAD FINAL
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	3	4	7
Justificación:					
UNA VEZ LOCALIZADA EN CAMPO LOS DISEÑOS DEL SISTEMA DE AIRES ACONDICIOANDO SE APRECIA LA NECESIDAD DE ISTALARA LA MAOR CANTIDAD DEL PRESENTE ITEM, ACORDADOO ENTRE LAS PARTES DE OBRA, INTERVENTORIA Y SUPERVSION.					

3.3. ACTIVIDADES NUEVAS, JUSTIFICACIÓN.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	1
Justificación:			
Se hace necesario el desmonte de la red de gas existente, para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,02	Desmonte de Extractores	UN	8
Justificación:			
Se aprecia la presencia de los extractores anteriores de la linea de aires acondicionados, para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	3
Justificación:			
Una vez desmontado el cielo raso, se aprecia la presencia de los ductos anteriores de la linea de aires acondicionados, para temas de obra se requiere desmontar y retirar del sitio de obra.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	252,38
Justificación:			
No se contemplo dentro de las actividades contractuales los diferentes tipos de piso, es por eso que se crea el presente item dada la cantidad de este tipo de piso para demoler.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	25,56
Justificación:			
Se requiere la demolicion del enchape de pared que se ubica en el muro que colinda con el area de la construccionde la nueva morgue.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,06	Demolicion de friso existente.	m2	76,98
Justificación:			
Una vez localizado los muros en mamposteia según la distribucion del plano arquitectonico, se procede a conservar algunos muros de cerramiento, cuyos frisos tienen un espesor de casi 5 centimetros. Se hace necesario retirar el dicho friso para nivelar con los muros nuevos.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	32,15
Justificación:			
Una vez realizados las demoliciones y demsontes, se observa un ventanal sobre el muro que colinda con la cosntruccion del nuevo espacio de la morgue. El cual se debe desmontar y posterior levantrar el muro en mampsoteria.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	38,2
Justificación:			
Al realizar al demolicion del piso existente se identifica un material arenoso en malas condiciones que se hacia las veces de relleno del piso exsitente, se procede con su excavacion hasta suelo competente para luego realizar el nuevo relleno sobre el cual se apoyara el antepiso que lleva esa area de trabajo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,09	Concreto Ciclopeo	M3	2,35
Justificación:			
Con la entrega y socializacion de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construccion de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentacion de las bases para la instlacacion de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentacion, el concreto ciplopeo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	79,2
Justificación:			

Con la entrega y socializacion de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construccion de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentacion de las bases para la instlacacion de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentacion, el acero de refuerzo.

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	9,57
Justificación:			
Con la entrega y socializacion de los planos estructurales para el refuerzo de la cubierta y la construccion de la nueva cubierta, se requiere de realizar la cimentacion de las bases para la instlacacion de los perfiles que actuaran como columnas para la nueva cubierta. Se hace necesario incluir la cimentacion, el concreto reforzado			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	15,2
Justificación:			
Se requiere de elevar el la altura de los castillos ubicados en los ejes B y C, para ganar altura con la posterior instalacion de la cubierta y el cielo raso.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	118,32
Justificación:			
Se requiere de esta actividad como medida de confinamiento para las puertas			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	179,73
Justificación:			
Como medida de confinamiento del sistema de mamposteria confinada se hace necesario la inclusion de este item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	18,76
Justificación:			
En pro de conservar parte del muro de cerramiento, dicho muro tiene un espesor de 15 cm, el item contractual de mamposteria esta espesores de 10 cm, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2	215,87
Justificación:			
Se requiere como refuerzo para el piso con acabado epoxico el presnte item. Este item se construira en la misma area del piso epoxico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	M2	215,87
Justificación:			
Se establece este tipo de piso para el acabado necesario del area de lavado, prelavado, area de carritos entre otros, una vez analizado el espacio de trabajo y las caracteristicas que se tienen para el desarrollo de las actividades del area de nutricion posterior a su entrega y puesta en funcionamiento.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,18	Guarda esocba en granito pulido	ml	79,9
Justificación:			
Contractual se tenia contemplado la instalacion de medias cañas en cada uno de los espacios de nutricion, una vez localizados los espacios y de acuerdo con el personal del hospital, la interventoria y demas, no se requiere medias cañas en todos los pesacios, dado esto en las areas administrativas se puede construit guarda escobas.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	6224,87
Justificación:			
Con la entrada del reforzamiento y la nueva estructura de cubierta metalicca, se cuantifican cada una de los elementos por peso y da origen a la necesidad de la cracion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	387,83
Justificación:			
A solicitud del Hospital universitario para cambair la tipologia de teja, ya que se tiene contractual la teja master mil, que por sus caracteristicas no repele de la mejor manera el calor. Se presento la propuesta para la instalacion de una teja que permita y que ayude con el tema de las temperaturas dentro y fuera dle area de trabajo.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	397,17
Justificación:			
La actividad contractual es la de media caña en yeso y cemento, una vez analizado se es viable cambiar este tipo de media caña en cielo raso, por una pvc con cabado en pintura blanca.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	2
Justificación:			
Como medida de ayuda para la evacuacion del agua en el piso del area de lvadao y prelavado, se presento la propuesta de una rejilla metalica como un tipo de caracamo que recoja mayor volumen de liquidos y permita mantener el area a intervenir con un promedio evacuacion mas rapida.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	28
Justificación:			
No se contepiaron en el contractual puntos hidraulicos de 3/4"			

2

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	30
Justificación:			
Se hace necesario la instalacion de tuberia CPVC para agua caliente.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	26
Justificación:			
Se requeiere de tuberia de 3/4" para alimentar los puntos hidraulicos de 3/4"			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	4
Justificación:			
Se requeiere de tuberia CPVC de 3/4" para alimentar los puntos hidraulicos de 3/4" de agua caliente			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSÍA, CERRADURA DE PALANCA. CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	3,57
Justificación:			
Según el corte de las fachadas, se hace necesario incluir este item, se ubica para el acceso al cuarto tecnico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	4,54
Justificación:			
Según el corte de las fachadas, se hace necesario incluir este item, se ubica interno en el cuarto tecnico.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	4,5
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	3
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	2
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item. Ya que a solcitud del hospital se requeire separa la estacion de datos de la estacion electrica, para evitar intermitencias en el servicio			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	150
Justificación:			
Se requiere incluir el presente item para conducir la linea electrica que va desde la subestacion hasta el cuarto tecnido del area de nutricion.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	80
Justificación:			
Se requiere del presente item para conducir la linea de datos desde el piso 2 hasta el area del cuarto tecnico de nutricion.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	2
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	17,00
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL

12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	3
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1
Justificación:			
Una vez actualizados los planos electtricos, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	0,00
Justificación:			
Una vez actualizados los planos de airea acondicionados, se hace necesario la inclusion del presente item.			

ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD FINAL
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	5
Justificación:			
Una vez actualizados los planos de airea acondicionados, se hace necesario la inclusion del presente item.			

4. VISION GENERAL DEL BALANCE DE MENORES, MAYORES E ITEMS NO PREVISTOS.

Se consolida la información del presente modificatorio, en la siguiente tabla, se presentan las cantidades actualizadas y su valor unitario, para obtener el valor final de la actividad y el valor modificado del contrato.

ITEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	ACTUALIZADO	
				CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1,00	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
1,01	Localizacion y replanteo	M2	$ 5.238,00	353,10	$ 1.849.538,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	$ 27.141,00	374,80	$ 10.172.447,00
1.03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	$ 10.659,00	374.03	$ 3.986.786,00
1.04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	$ 24.750,00	29,00	$ 717.750,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	$ 5.775,00	30,80	$ 177.870,00
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	$ 17.325,00	31,00	$ 537.075,00
1.07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	$ 16.376,00	49,11	$ 804.226,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	$ 7.425,00	101,00	$ 749.925,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	$ 38.243,00	12,00	$ 458.916,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	$ 267.500,00	14,53	$ 3.886.775,00
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	$ 15.750,00	321,55	$ 5.064.413,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	$ 10.753,00	31,64	$ 340.225,00
1,13	Retiro de escombros.	M3	$ 56.625,00	394,91	$ 22.361.779,00
				SUBTOTAL	$ 51.107.725,00
2,00	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
2.01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	$ 41.250,00	58,23	$ 2.401.988,00
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	m3	$ 127.512,00	10,21	$ 1.301.898,00
				SUBTOTAL	$ 3.703.886,00
3,00	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				

3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	$ 128.819,00	177,67	$ 22.887.272,00
3,02	Muros en mamposteria H:10	M2	$ 58.120,00	387,35	$ 22.512.782,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 86.874,00	376,20	$ 32.681.999,00
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 90.310,00	179,73	$ 16.231.417,00
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	und	$ 19.772,00	420,00	$ 8.304.240,00
				SUBTOTAL	$ 102.617.710,00
4,00	PISOS Y ENCHAPES.				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	$ 42.405,00	97,60	$ 4.138.728,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	$ 83.699,00	37,49	$ 3.137.876,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 68.443,00	56,31	$ 3.854.026,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	$ 173.860,00	60,11	$ 10.450.725,00
				SUBTOTAL	$ 21.581.355,00
5,00	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	$ 84.714,00	0,00	$ 0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	$ 23.205,00	0,00	$ 0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	$ 23.574,00	0,00	$ 0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	ML	$ 72.920,00	0,00	$ 0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	ML	$ 31.347,00	0,00	$ 0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	ML	$ 98.500,00	0,00	$ 0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	M2	$ 94.271,00	0,00	$ 0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	ml	$ 164.500,00	52,86	$ 8.695.470,00
				SUBTOTAL	$ 8.695.470,00

6,00	MUROS Y ACABADOS				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 29.263,00	973,76	$ 28.495.139,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 23.924,00	370,32	$ 8.859.536,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	$ 24.963,00	370,32	$ 9.244.299,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	ML	$ 35.802,00	93,00	$ 3.329.586,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	$ 89.991,00	603,59	$ 54.317.668,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 72.920,00	252,00	$ 18.375.840,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	und	$ 62.880,00	11,00	$ 691.680,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	m2	$ 32.870,00	194,95	$ 6.408.007,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	M2	$ 33.054,00	194,95	$ 6.443.878,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	M2	$ 26.567,00	194,95	$ 5.179.237,00
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventaneria tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	$ 18.566,00	973,76	$ 28.495.139,00
				SUBTOTAL	$ 142.441.750,00
7,00	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
	RED HIDRAULICA				
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fria d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 21.661,00	41,77	$ 904.780,00
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	ml	$ 29.865,00	29,44	$ 879.226,00
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fria d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 36.584,00	0,00	$ 0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	und	$ 65.465,00	12,00	$ 785.580,00
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	ML	$ 42.984,00	47,17	$ 2.027.556,00
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	ML	$ 52.452,00	0,00	$ 0.00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	ML	$ 72.169,00	73,73	$ 5.321.021,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	ML	$ 84.174,00	0,00	$ 0.00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	$ 71.673,00	18,00	$ 1.290.114,00

7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	$ 81.676,00	10,00	$ 816.760,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	$ 19.216,00	10,00	$ 192.160,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UND	$ 724.118,00	2,00	$ 1.448.236,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	$ 1.896.092,00	4,00	$ 7.584.368,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	$ 627.555,00	4,00	$ 2.510.220,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	$ 527.355,00	4,00	$ 2.109.420,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	$ 206.297,00	2,00	$ 412.594,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	ML	$ 51.968,00	0,00	$ 0,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	ML	$ 65.672,00	29,70	$ 1.950.459,00
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	ML	$ 81.754,00	31,34	$ 2.562.171,00
	RED DE GAS				
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	ML	$ 51.968,00	20,15	$ 1.047.156,00
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UND	$ 150.293,00	1,00	$ 150.293,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UND	$ 751.465,00	1,00	$ 751.465,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UND	$ 551.465,00	1,00	$ 551.465,00
	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UND	$ 956.440,00	1,00	$ 956.440,00
				SUBTOTAL	$ 34.251.484,00
8,00	VARIOS.				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	$ 15.140,00	0,00	$ 0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	M2	$ 969.586,00	3,48	$ 3.374.160,00

8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	M2	$ 829.768,00	15,12	$ 12.546.093,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 829.688,00	5,67	$ 4.704.331,00
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 927.788,00	14,28	$ 13.248.813,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	$ 660.591,00	1,89	$ 1.248.517,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	$ 459.800,00	17,98	$ 8.267.664,00
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	$ 433.550,00	0,00	$ 0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	$ 91.781,00	0,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	**$ 43.389.578,00**
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	ML	$ 17.846,00	1158,17	$ 20.668.702,00
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	ML	$ 20.221,00	0,00	$ 0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	ML	$ 23.509,00	136,52	$ 3.209.449,00

9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	UN	$ 200.460,00	6,00	$ 1.202.760,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	UN	$ 212.960,00	11,00	$ 2.342.560,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	UN	$ 188.677,00	37,00	$ 6.981.049,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	UN	$ 85.608,00	27,00	$ 2.311.416,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	UN	$ 64.346,00	27,00	$ 1.737.342,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 26.507,00	293,70	$ 7.785.106,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 50.683,00	641,08	$ 32.491.858,00
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 163.424,00	47,55	$ 7.770.811,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 111.121,00	15,00	$ 1.666.815,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 78.605,00	19,00	$ 1.493.495,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 69.078,00	0,00	$ 0,00

9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 59.390,00	42,00	$ 2.494.380,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 61.700,00	52,00	$ 3.208.400,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 1.254.685,00	1,00	$ 1.254.685,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UND	$ 818.548,00	1,00	$ 818.548,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UND	$ 419.268,00	0,00	$ 0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 131.573,00	18,00	$ 2.368.314,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	ML	$ 13.540,00	680,97	$ 9.220.334,00
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	UN	$ 34.861,00	31,00	$ 1.080.691,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE	UN	$ 1.839.052,00	0,00	$ 0,00

	15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.				
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	UN	$ 280.373,00	2,00	$ 560.746,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	UN	$ 180.552,00	2,00	$ 361.104,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	UN	$ 107.464,00	2,00	$ 214.928,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 1.779.670,00	2,00	$ 3.559.340,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	UN	$ 689.504,00	2,00	$ 1.379.008,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	UN	$ 176.085,00	2,00	$ 352.170,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	UN	$ 61.209,00	31,00	$ 1.897.479,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	UN	$ 53.737,00	31,00	$ 1.665.847,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 391.592,00	0,00	$ 0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	0,00	$ 0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 81.651,00	0,00	$ 0,00
	ACOMETIDAS				
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	ML	$ 267.682,00	130,43	$ 34.913.933,00
				SUBTOTAL	$ 1565.011.271,00

10,00	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 2.735.050,00	0,00	$ 0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw. 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 2.900.467,00	0,00	$ 0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.705.075,00	0,00	$ 0,00
10.04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	UN	$ 476.038,00	7,00	$ 3.332.266,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	UN	$ 2.097.150,00	0,00	$ 0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	UN	$ 283.199,00	0,00	$ 0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	UN	$ 413.199,00	0,00	$ 0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 1.137.280,00	0,00	$ 0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	$ 251.360,00	41,25	$ 10.368.600,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	$ 221.529,00	2,25	$ 498.441,00
				SUBTOTAL	$ 14.199.307,00
	TOTAL COSTO DIRECTO				$ 576.999.536,00
	ADMINISTRACION			19,00%	$ 109.629.912,00
	IMPREVISTOS			1,00%	$ 5.769.995,00
	UTILIDAD			5,00%	$ 28.849.977,00
	TOTAL AIU			25,00%	$ 144.249.884,00
	IVA (SOBRE LA UTILIDAD)			19,00%	$ 5.481.496,00
	VALOR TOTAL				$ 726.730.916,00
11,00	SUMINISTRO DE EQUIPOS				
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 8.225.000,00	0,00	$ 0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	UN	$ 6.750.000,00	0,00	$ 0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	UN	$ 29.500.000,00	0,00	$ 0,00

11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	UN	$ 26.575.000,00	0,00	$ 0,00
				SUBTOTAL	$ 0,00
				TOTAL COSTO DIRECTO	$ 0,00
				ADMINISTRACION 19,00%	$ 0,00
				IVA (SOBRE LA UTILIDAD) 19,00%	$ 0,00
				VALOR TOTAL	$ 0,00
				VALOR TOTAL DEL CONTRATO	$ 726.730.916,00
	Nota: Los subtotales y totales estan redondeados a cero cifras decimales.				
12,00	ITEMS NUEVOS				
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	$ 100.733,00	1,00	$ 100.733,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	$ 32.683,00	8,00	$ 261.464,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	$ 26.147,00	3,00	$ 78.441,00
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	$ 17.712,00	252,38	$ 4.470.155,00
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	$ 9.660,00	25,56	$ 246.910,00
12,06	Demolicion de friso existente.	m2	$ 8.663,00	76,98	$ 666.878,00
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	$ 16.024,00	32,15	$ 515.172,00
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	$ 189.579,00	38,20	$ 7.241.918,00
12,09	Concreto Ciclopeo	M3	$ 569.256,00	2,35	$ 1.337.752,00
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	$ 10.370,00	79,20	$ 821.304,00
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	$ 849.092,00	9,57	$ 8.125.811,00
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	$ 126.067,00	15,20	$ 1.916.219,00
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	$ 49.351,00	118,32	$ 5.839.211,00

12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 43.285,00	179,73	$ 7.779.614,00
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	$ 75.803,00	18,76	$ 1.422.065,00
	PISOS Y ENCHAPES.				
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2	$ 120.837,00	215,87	$ 26.085.084,00
12,17	Piso con acabado en resina epóxica (No incluye mortero de soporte)	M2	$ 150.806,00	215,87	$ 32.554.492,00
12,18	Guarda esocba en granito pulido	ml	$ 35.865,00	79,90	$ 2.865.614,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales. anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	$ 21.186,00	6224,87	$ 131.880.096,00
12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	$ 213.669,00	379,89	$ 81.170.717,00
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	$ 23.818,00	0,00	$ 0,00
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	$ 1.100.000,00	2,00	$ 2.200.000,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 22.430,00	28,00	$ 628.040,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 23.791,00	30,00	$ 713.730,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	$ 38.474,00	26,00	$ 1.000.324,00
12,26	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 34.795,00	4,00	$ 139.180,00
	VARIOS.				
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	$ 1.117.341,00	3,57	$ 3.988.908,00

12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	$ 564.800,00	4,54	$ 2.564.192,00
	ACTIVIDADES ELECTRICAS				
12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	$ 1.325.290,00	1,00	$ 1.325.290,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	$ 117.865,00	4,50	$ 530.393,00
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 72.390,00	3,00	$ 217.170,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 900.302,00	2,00	$ 1.800.604,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 139.681,00	130,43	$ 18.218.681,00
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 66.510,00	80,00	$ 5.320.800,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 894.228,00	2,00	$ 1.788.456,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	17,00	$ 759.339,00

12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 156.542,00	3,00	$ 469.626,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 110.542,00	1,00	$ 110.542,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 176.542,00	1,00	$ 176.542,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	1,00	$ 44.667,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.105.075,00	0,00	$ 0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	$ 674.199,00	5,00	$ 3.370.995,00
				SUBTOTAL	$ 360.747.129,00
			TOTAL COSTO DIRECTO		$ 360.747.129,00
			ADMINISTRACION	19,00%	$ 68.541.955,00
			IMPREVISTOS	1,00%	$ 3.607.471,00
			UTILIDAD	5,00%	$ 18.037.356,00
			TOTAL AIU	25,00%	$ 90.186.782,00
			IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 3.427.098,00
			VALOR TOTAL		$ 454.361.009,00
	VALOR TOTAL				$ 1.181.091.925,00

5. BALANCE FINANCIERO DE OBRA

Se presenta el siguiente cuadro resumen donde encontraremos la información relevante del anexo modificatorio, y se aprecia los cambios en valores de las condiciones iniciales vs las condiciones

actualizadas, tomando como referencia la variación entre las cantidades menores, mayores y los ítems no previstos.

DETALLES		CONDICIONES INICIALES	MAYORES Y NO PREVISTOS	MENORES	ACTUALIZADO MODIFICATORIO No. 01
TOTAL COSTO DIRECTO		$ 823.385.808,00	$ 816.363.121,00	$ 395.557.265,00	$ 937.746.665,00
ADMINISTRACION	19,00%	$ 213.668.617,00	$ 211.846.230,00	$ 102.647.113,00	$ 243.345.260,00
IMPREVISTOS	1,00%	$ 156.443.304,00	$ 155.108.993,00	$ 75.155.881,00	$ 178.171.867,00
UTILIDAD	5,00%	$ 8.233.858,00	$ 8.163.631,00	$ 3.955.573,00	$ 9.377.467,00
TOTAL AIU	25,00%	$ 41.169.290,00	$ 40.818.156,00	$ 19.777.864,00	$ 46.887.333,00
IVA (SOBRE LA UTILIDAD)	19,00%	$ 7.822.165,00	$ 7.755.450,00	$ 3.757.795,00	$ 8.908.593,00
VALOR TOTAL		$ 1.181.091.925,00	$ 1.012.663.848,00	$ 642.241.878,00	$ 1.181.091.925,00

De acuerdo con esta información se requiere la actualización del proyecto y la modificación de sus cantidades, así como la inclusión de los ítems no previstos. La presente modificación No 01 de obra NO requiere adicional en valor ni tiempo.

CONCLUSIONES

- Se presenta el balance de obra, con la inclusión de las cantidades modificadas por mayores o menores cantidades, así mismo se incluyen los ítems nuevos que surgen en la necesidad del desarrollo de las actividades contractuales contrastando con los diseños entregados por el Hospital Universitario de Santander.

- Como evidencia el presente informe, el proyecto presenta variaciones significativas en cantidades representativas del contrato donde se observa lo presupuestado y lo localizado en planos y en los sitios de obra.

- No se requiere de adición en valor o prorrogas a la presente modificatoria del contrato, ya que hacen parte de la ruta de trabajo establecida dentro del espectro del trabajo realizado. Sin embargo, es de dejar claridad que si se requiere adicionar recursos financieros al contrato para la entrega total del espacio de trabajo de Nutrición y dietética.

- Fue necesario el concepto técnico de un profesional en estructuras, para el diseño y cálculo del reforzamiento de la estructura de cubierta y sus apoyos, así como la inclusión de una cubierta en estructura metálica.

Atentamente,

YEISON ANDRES GARCES ORTEGA
DIRECTOR DE OBRA. EARR S.A.S.
CONTRATO DE OBRA No 292 - 2023

ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.
BUCARAMANGA–SANTANDER.

NORMA DE DISEÑO

NSR-10

	ING. JOHN SEBASTIAN FLÓREZ C. COORDINADOR BIM MP. 68202–387520 STD
ING. RAFAEL JARAMILLO BLANCO DISEÑADOR ESTRUCTURAL MP. 68202–224182 STD	ING. KEVIN ANDRÉS MARTÍNEZ R. AUXILIAR DE INGENIERÍA MP. 151037–0564864 STD

BUCARAMANGA, DICIEMBRE DE 2023

TABLA DE CONTENIDOS

1. PROFESIONALES Y EMPRESAS RESPONSABLES 5
2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL 5
3. PRELIMINARES GENERALES 6
4. FACTOR R DE LA ESTRUCTURA 7
5. CÁLCULO DE CARGAS VERTICALES POR CARGA MUERTA 7
6. CÁLCULO DE CARGAS VERTICALES POR CARGA VIVA 7
7. CÁLCULO DE CARGAS LATERALES POR SISMO. FHE. 8
8. COMBINACIONES DE DISEÑO 10
9. MODELO DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL 11
9.1. DEFINICIÓN DE MATERIALES 12
9.2. DEFINICIÓN DE SECCIONES 13
9.3. DEFINICIÓN DE PATRONES, CARGAS ASIGNADAS, CASOS DE CARGA Y COMBINACIONES 14
10. ANÁLISIS DE DERIVAS 22
11. DISEÑO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES. 24
12. CONCLUSIONES 27
13. BIBLIOGRAFÍA 27

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Espectro Elástico de Aceleraciones de Diseño como fracción de g.....8
Imagen 2. Resumen de parámetros sísmicos con cálculo de períodos y espectro tabulado.....9
Imagen 3. Espectro de diseño sísmico. Bucaramanga, Santander. Est. grupo IV.....10.
Imagen 4. Modelo analítico de la estructura.....11
Imagen 5. Ejemplo de definición de materiales (A653SQGr50).....12
Imagen 6. Ejemplo de definición de sección tipo frame.....13
Imagen 7. Caso sismo para derivas dinámico modal definido (ejemplo). Dirección X (ajustado).....19
Imagen 8. Caso sismo para derivas dinámico modal definido (ejemplo). Dirección X.....20
Imagen 9. Ejemplo de definición de combo de carga de diseño con carga sísmica.....21
Imagen 10. Deriva máxima dirección X = 0.0000%.....22
Imagen 11. Deriva máxima dirección Y = 0.0151%.....23

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tabla de datos preliminares del proyecto. 6
Tabla 2. Especificación de concretos del proyecto. 6
Tabla 3. Especificación del acero de refuerzo del proyecto. 6
Tabla 4. Parámetros sísmicos de la estructura. 7
Tabla 5. Cargas muertas sobreimpuestas a la zona de cubierta plana. 7
Tabla 6. Carga viva para vigas de cubierta. Tabla B.4.2.1–2 NRS–10. 7
Tabla 7. Combinaciones básicas de diseño empleadas para el modelamiento estructural. 10
Tabla 8. Listado resumen de materiales definidos. 12
Tabla 9. Listado resumen de secciones tipo frame empleadas. 13
Tabla 10. Definición de patrones de carga en el modelo estructural. 14
Tabla 11. Cargas asignadas por frames. 14
Tabla 12. Listado de casos de carga. 15
Tabla 13. Listado de definición de combinaciones de cargas. 16
Tabla 14. Diseño de elementos estructurales en acero. 24

1. PROFESIONALES Y EMPRESAS RESPONSABLES

DISEÑO ARQUITECTÓNICO

	ARQ. M.P.

DISEÑO ESTRUCTURAL

INGENIERÍA ESTRUCTURAL	ING. RAFAEL JARAMILLO BLANCO M.P. 68202–224182 STD

ESTUDIOS GEOTÉCNICOS

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ESTRUCTURAL

El proyecto "ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DEL AREA DE NUTRICION DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER. BUCARAMANGA–SANTANDER." consta de un sistema estructural destinado a cubierta. El sistema principal de resistencia a cargas laterales es pórticos de acero resistentes a momentos en dirección "X" y "Y". La capacidad de disipación de energía de todo el sistema es especial (D.E.S).

La cubierta es una estructura metálica con capacidad de soporte que se describe en el presente documento.

Finalmente, la cimentación de la estructura consta de zapatas aisladas en ambas direcciones.

3. PRELIMINARES GENERALES

A continuación, se presentan los datos preliminares del proyecto como localización, capacidad de suelo, sistema estructural, especificaciones de materiales, coeficientes sísmicos, entre otros.

Tabla 1. Tabla de datos preliminares del proyecto.

PRELIMINARES	
LOCALIZACIÓN	BUCARAMANGA – SANTANDER
PROFUN. DE CIMENTACIÓN	––
CAPACIDAD PORTANTE	––
SISTEMA ESTRUCTURAL DIRECCIÓN X	PÓRTICOS DE ACERO RESISTENTES A MOMENTOS. (P.R.M–D.E.S)
SISTEMA ESTRUCTURAL DIRECCIÓN Y	PÓRTICOS DE ACERO RESISTENTES A MOMENTOS. (P.R.M–D.E.S)
SISTEMA DE RESISTENCIA DE CARGAS VERTICALES	PÓRTICOS DE ACERO RESISTENTES A MOMENTOS. (P.R.M–D.E.S)
SISTEMA DE RESISTENCIA DE CARGAS HORIZONTALES	PÓRTICOS DE ACERO RESISTENTES A MOMENTOS. (P.R.M–D.E.S)
COEFICIENTE BÁSICO DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA Ro DIRECCIÓN X	1.50
COEFICIENTE BÁSICO DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA Ro DIRECCIÓN Y	1.50
GRADO DE DESEMPEÑO DE DISIPACIÓN DE ENERGÍA	D.E.S

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 2. Especificación de concretos del proyecto.

CONCRETOS	
ZAPATAS	3000PSi ó 21MPa
LOSAS DE ANTEPISO	3000PSi ó 21MPa

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 3. Especificación del acero de refuerzo del proyecto.

ACERO DE REFUERZO	
CONCRETO REFORZADO	GRADO 60 Fy = 420 MPa

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 4. Parámetros sísmicos de la estructura.

PARÁMETROS SÍSMICOS	
ZONA DE RIESGO SISMICO	ESPECIAL
Aa	0.25
Av	0.25
Fa	1.30
Fv	1.90
GRUPO DE USO III	IV=1.5
TIPO DE SUELO	D

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

4. FACTOR R DE LA ESTRUCTURA.

Para el coeficiente R de la cubierta se asume un valor igual a 1.5, debido a la configuración estructural de la misma de la misma.

$$Rx = 1.50$$

$$Ry = 1.50$$

5. CÁLCULO DE CARGAS VERTICALES POR CARGA MUERTA

Las cargas muertas sobre impuestas se calcularon para cada zona de la estructura, esto se evidencia en las siguientes tablas. Las cargas calculadas se encuentran acorde al Capítulo B.3 del Reglamento NSR–10.

Tabla 5. Cargas muertas sobreimpuestas a la zona de cubierta plana.

CARGAS MUERTAS SOBRE IMPUESTAS	
Ductos mecánicos	20 kg/m^2
Teja	10 kg/m^2

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

6. CÁLCULO DE CARGAS VERTICALES POR CARGA VIVA

La carga viva para la estructura se seleccionó de acuerdo al Capítulo B.4 del Reglamento NSR–10 en su Tabla B.4.2.1–2, tal como se muestra a continuación.

Tabla 6. Carga viva para vigas de cubierta. Tabla B.4.2.1–2 NRS–10.

CARGAS MÍNIMAS UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDAS EN CUBIERTA PLANA.		
(F) Cubiertas inclinadas con pendiente de 15° o menos en estructura metálica o de madera con imposibilidad física de verse sometida a cargas superiores a la aquí estipulada y sin posibilidad alguna de acceso a personas diferentes del personal de mantenimiento.	0.50 kN/m2	50 kg/m2

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural. Extraído NSR–10 Capítulo B.4

7. CÁLCULO DE CARGAS LATERALES POR SISMO. FHE.

A continuación, se muestra la siguiente imagen y se referencia la presentada en la sección de datos preliminares del proyecto para poder construir el espectro de aceleraciones para el municipio de Bucaramanga, Santander. Este espectro está basado en lo requerido en el Capítulo A.2. del Reglamento NSR–10.

Imagen 1. Espectro Elástico de Aceleraciones de Diseño como fracción de g.

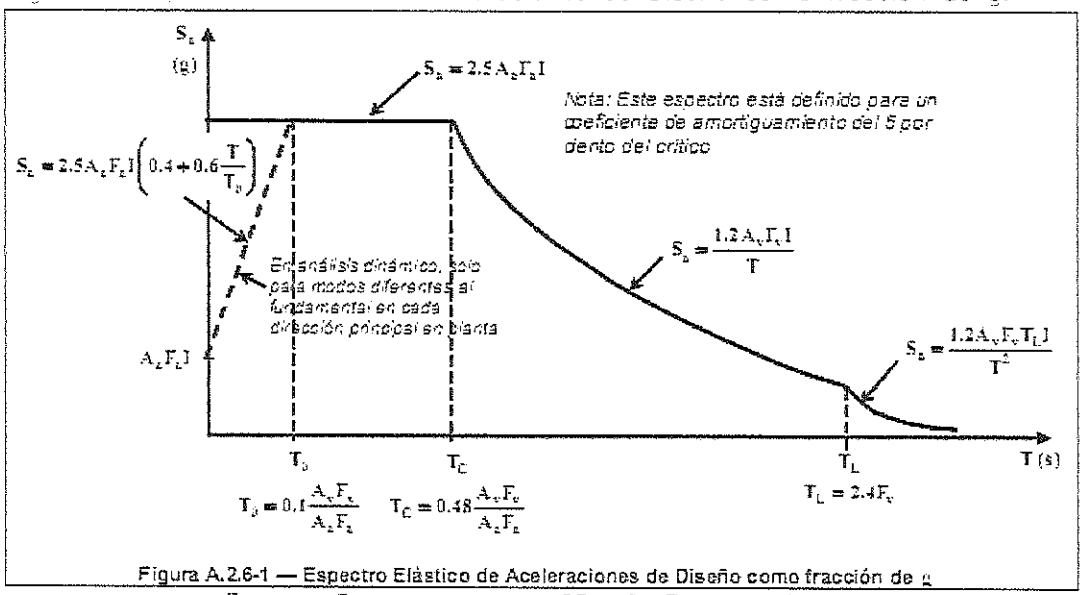


Figura A.2.6-1 — Espectro Elástico de Aceleraciones de Diseño como fracción de g

Fuente: Recuperado de NSR–10, Figura A.2.6–1.

Imagen 2. Resumen de parámetros sísmicos con cálculo de períodos y espectro tabulado.

NSR-10 A.2.6.1: Coeficiente de amortiguamiento:	5%
Como Definir los Parametros de Aa y Av por:	Ciudad
NSR-10 A.2.3 : TABLA A.2.3-1 Valores de Aa, Av y Nivel de Amenaza Sismica Según la Region (Figura A.2.3-1)	5
NSR-10 APÉNDICE A-4 VALORES DE Aa, Av, Ae Y Ad Y DEFINICIÓN DE LA ZONA DE AMENAZA SÍSMICA DE LOS MUNICIPIOS COLOMBIANOS	Bucaramanga
NSR-10 A.2.5.1 - GRUPOS DE USO	IV - Edificaciones Indispensables
NSR-10 A.2.4.4 : TABLA A.2.4-1 - Clasificacion del Perfil de Suelo	D

Region No.	5
Nivel de Amenaza Sismica	Alta
Coef. de Aceleracion Horizontal Pico Efectiva, para Diseño (Aa)	0.25
Coef. de Velocidad Horizontal Pico Efectiva, para Diseño (Av)	0.25
Coef. de Sitio para Zonas de Periodos Cortos del Espectro (Fa)	1.30
Coef. de Sitio para Zonas de Periodos Intermedios del Espectro (Fv)	1.90
Coeficiente de Importancia (I)	1.50

	PERIODOS DE VIBRACION (En segundos)	
Periodo Inicial	To = 0.1 *(Av*Fv)/(Aa*Fa)	0.15
Periodo Corto	Tc = 0.48*(Av*Fv)/(Aa*Fa)	0.70
Periodo Largo	TL = 2.40*Fv	4.56

	ESPECTRO ELASTICO DE DISEÑO (Sa)	
	Sa = 2.5*Aa*Fa*I*(0.4+0.6*T/To)	Para T < To
	Sa = 2.5*Aa*Fa*I	Para To<T<Tc
	Sa = 1.2*Av*Fv*I / T	Para Tc < T < TL
	Sa = 1.2*Av*Fv*TL*I / T^2	Para T>TL

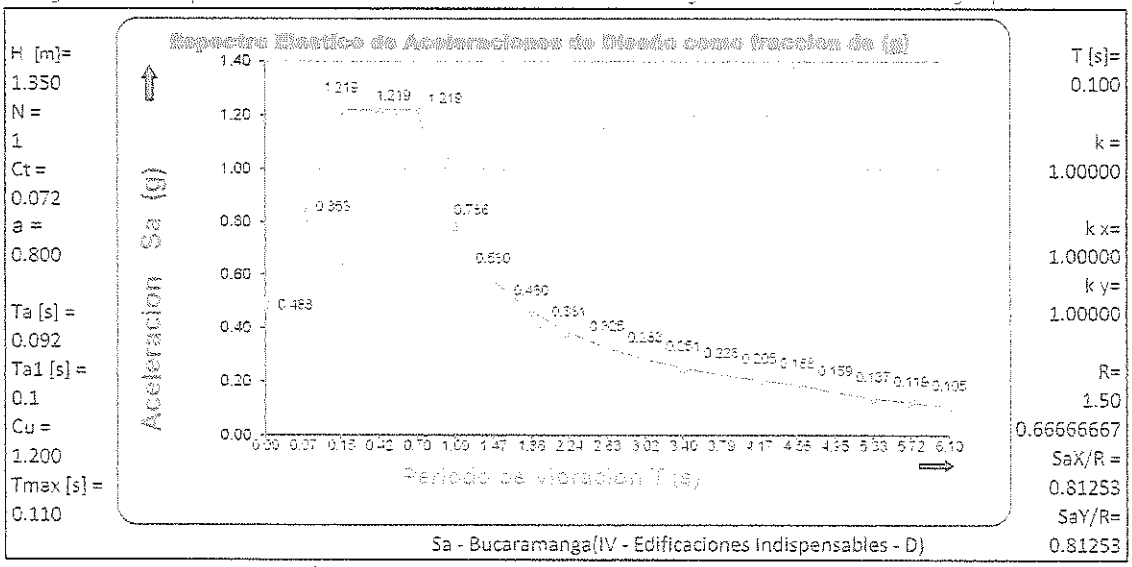
	T	Sa Bucaramanga(IV Edificaciones Indispensables - D)
	0.00	0.488
	0.07	0.853
To=	0.15	1.219
	0.42	1.219
Tc=	0.70	1.219
	1.09	0.786
	1.47	0.580
	1.86	0.460
	2.24	0.381
	2.63	0.325
	3.02	0.283
	3.40	0.251
	3.79	0.226
	4.17	0.205
TL=	4.56	0.188
	4.95	0.159
	5.33	0.137
	5.72	0.119
	6.10	0.105

Tx,y por analisis modal

	Sa Para T en dirección X	
To		1.219
Tc	0.110	1.037
TL		
	Sa Para T en dirección Y	
To		1.219
Tc	0.110	1.037
TL		

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Imagen 3. Espectro de diseño sísmico. Bucaramanga, Santander. Est. grupo IV.



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

8. COMBINACIONES DE DISEÑO

Las combinaciones de diseño y cargas de servicio se tomaron de acuerdo al numeral B.2.4 del Reglamento NSR–10.

Tabla 7. Combinaciones básicas de diseño empleadas para el modelamiento estructural.

COMBINACIONES DE CARGAS DE DISEÑO	
1.4D	B.2.4–1
1.2D + 1.6L + 0.5RL	B.2.4–2
1.2D + 1.6RL + (1.0L + 0.5W)	B.2.4–3
1.2D + 1.0W + 1.0L + 0.5RL	B.2.4–4
1.2D + 1.0E + 1.0L	B.2.4–5
0.9D + 1.0W	B.2.4–6
0.9D + 1.0E	B.2.4–7

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural. Extraído NSR–10 Capítulo B.2

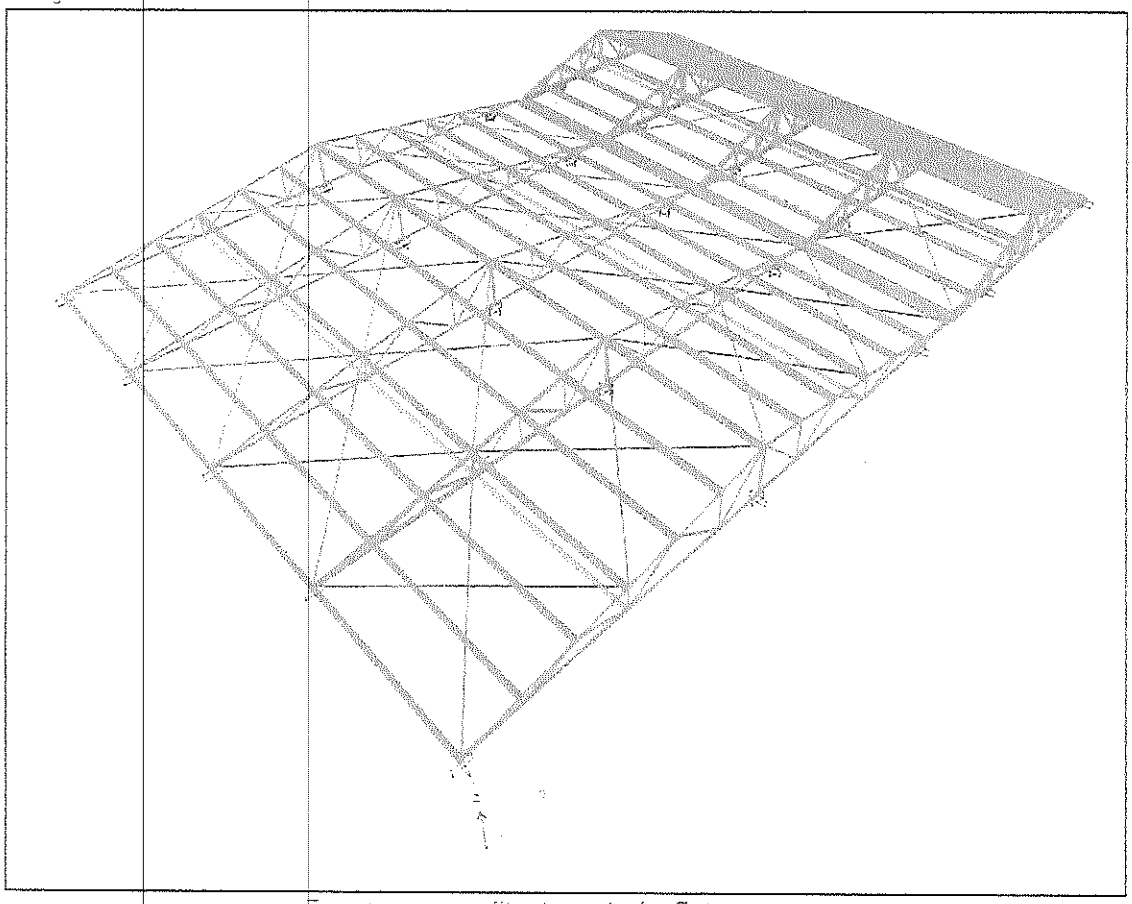
Donde:

D Es la carga muerta
SD Es la carga muerta sobreimpuesta
L Es la carga viva
RL Es la carga viva de cubierta
W Es la cara de viento
E Es la carga sísmica afectada por el factor R de disipación de energía.

9. MODELO DE ANÁLISIS ESTRUCTURAL

A continuación, se presenta el modelo de análisis estructural de la estructura:

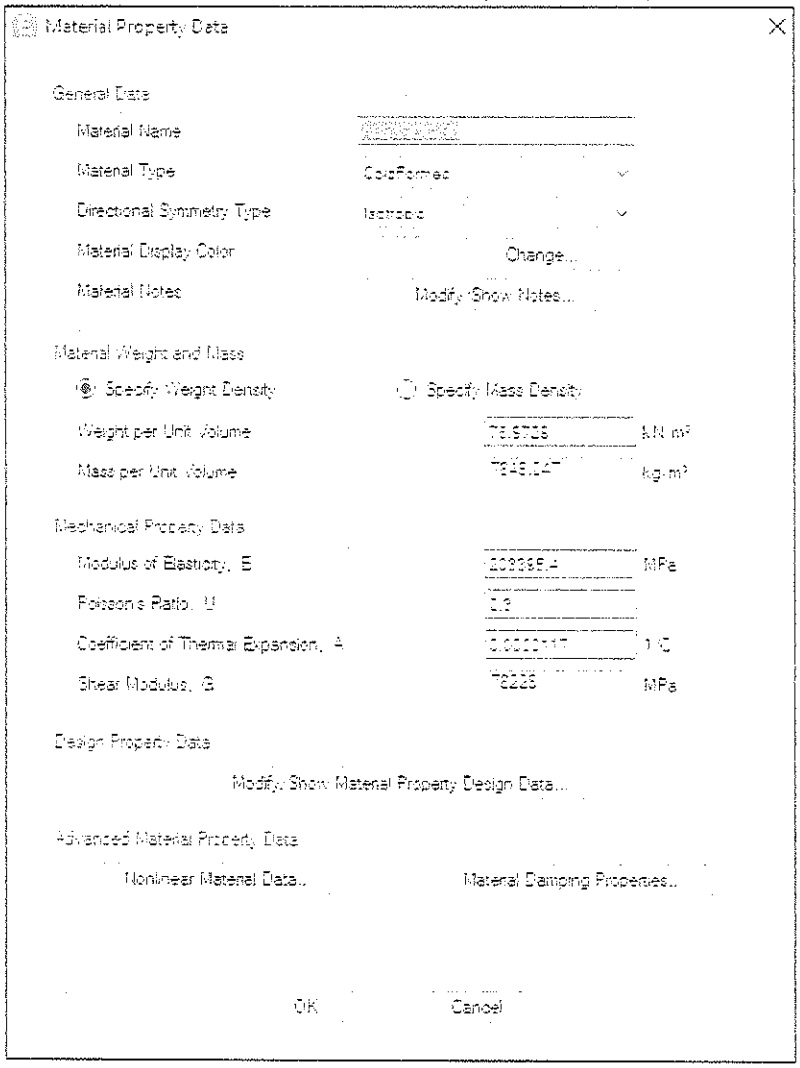
Imagen 4. Modelo analítico de la estructura.



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

8.1. DEFINICIÓN DE MATERIALES

Imagen 5. Ejemplo de definición de materiales (A653SQGr50).



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

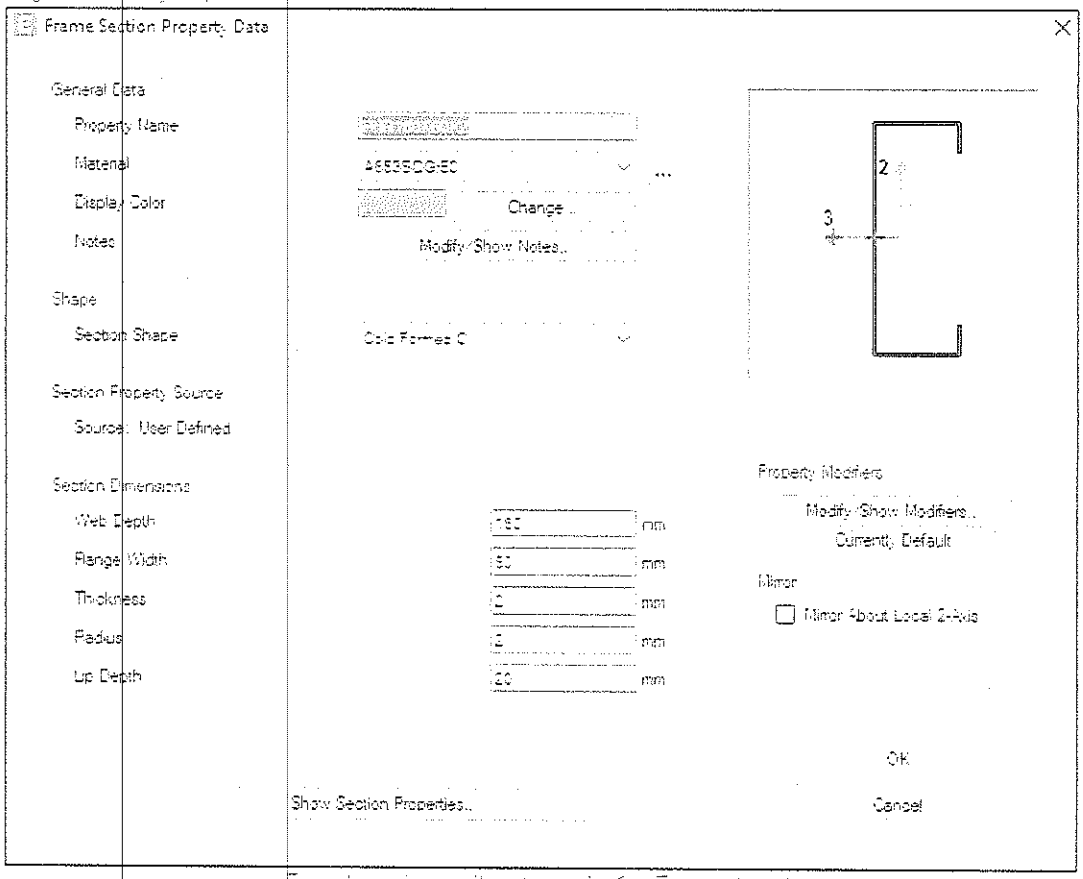
Tabla 8. Listado resumen de materiales definidos.

PROPIEDADES MATERIALES – RESUMEN				
Material	Type	SymType	Grade	Color
A36	Steel	Isotropic	Unknown	Yellow
A572	Steel	Isotropic	Unknown	Magenta
A653SQGr50	ColdFormed	Isotropic	Unknown	Green
A500GrC	Steel	Isotropic	Unknown	Cyan
A500	Steel	Isotropic	Unknown	Red

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

9.2. DEFINICIÓN DE SECCIONES

Imagen 6. Ejemplo de definición de sección tipo frame.



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 9. Listado resumen de secciones tipo frame empleadas.

SECCIONES EMPLEADAS TIPO FRAME–RESUMEN		
Name	Material	Shape
1/2"	A36	Steel Rod
2 L1–1/2X1/8	A36	Steel Double Angle
2L	A36	SD Section
2L T	A36	SD Section
4LREF	A36	SD Section
L1X1/8	A572	Steel Angle
L2X1/8	A36	Steel Angle
PHR160X60X2	A653SQGr50	Cold Formed C
PTE 100x100x3mm	A500	Steel Tube
PTE 150X50X4	A500	Steel Tube
PTE 4"X4mm	A500GrC	Steel Pipe
PTE 50X50X3	A500GrC	Steel Tube

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

5.3. DEFINICIÓN DE PATRONES, CARGAS ASIGNADAS, CASOS DE CARGA Y COMBINACIONES.

Tabla 10. Definición de patrones de cargo en el modelo estructural.

PATRONES DE CARGA–RESUMEN				
Name	Is Auto Load	Type	Self Weight Multiplier	Auto Load
~LLRF	Yes	Other	0	~LLRF
DEAD	No	Dead	1	DEAD
Ex	No	Seismic	0	Ex
Ex(1/3)	Yes	Seismic	0	Ex(1/3)
Ex(2/3)	Yes	Seismic	0	Ex(2/3)
Ex(3/3)	Yes	Seismic	0	Ex(3/3)
Ey	No	Seismic	0	Ey
Ey(1/3)	Yes	Seismic	0	Ey(1/3)
Ey(2/3)	Yes	Seismic	0	Ey(2/3)
Ey(3/3)	Yes	Seismic	0	Ey(3/3)
L	No	Live	0	L
RL	No	Roof Live	0	RL
SD	No	Super Dead	0	SD
Sx	No	Seismic (Drift)	0	Sx
Sx(1/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sx(1/3)
Sx(2/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sx(2/3)
Sx(3/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sx(3/3)
Sy	No	Seismic (Drift)	0	Sy
Sy(1/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sy(1/3)
Sy(2/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sy(2/3)
Sy(3/3)	Yes	Seismic (Drift)	0	Sy(3/3)
Wcp	No	Wind	0	Wcp
Wcs	No	Wind	0	Wcs

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 11. Cargas asignadas por frames.

CARGAS ASIGNADAS A PLACAS–RESUMEN.				
Story	Section	Load Pattern	Direction	Load (kN/m)
CUB	PHR160X60X2	SD	Gravity	0.365
CUB	PHR160X60X2	RL	Gravity	0.608

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 12. Listado de casos de carga.

CASOS DE CARGA–RESUMEN	
Name	Type
Modal	Modal – Eigen
DEAD	Linear Static
RL	Linear Static
Sx	Linear Static
Sy	Linear Static
SD	Linear Static
L	Linear Static
Ex	Linear Static
Ey	Linear Static
Wcs	Linear Static
Wcp	Linear Static
Sxd	Response Spectrum
Syd	Response Spectrum
0.9D – 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
0.9D – 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 0.5RL + 1.6L–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L + 1.0Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L + 1.0Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6L–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6RL – 0.50Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6RL – 0.50Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6RL + 0.50Wcp–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6RL + 0.50Wcs–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.6RL + 1.0L–NL	Nonlinear Static
1.4D–NL	Nonlinear Static
0.9D – 1.0Ex – 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
0.9D – 1.0Ey – 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Ex + 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Ey + 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Ex – 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Ey – 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L + 1.0Ex + 0.3Ey–NL	Nonlinear Static

CASOS DE CARGA–RESUMEN	
Name	Type
1.2D + 1.0L + 1.0Ey + 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
0.9D – 1.0Ex + 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
0.9D – 1.0Ey + 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Ex – 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
0.9D + 1.0Ey – 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Ex + 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L – 1.0Ey + 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L + 1.0Ex – 0.3Ey–NL	Nonlinear Static
1.2D + 1.0L + 1.0Ey – 0.3Ex–NL	Nonlinear Static
RL–SRV–NL	Nonlinear Static

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Tabla 13. Listado de definición de combinaciones de cargas.

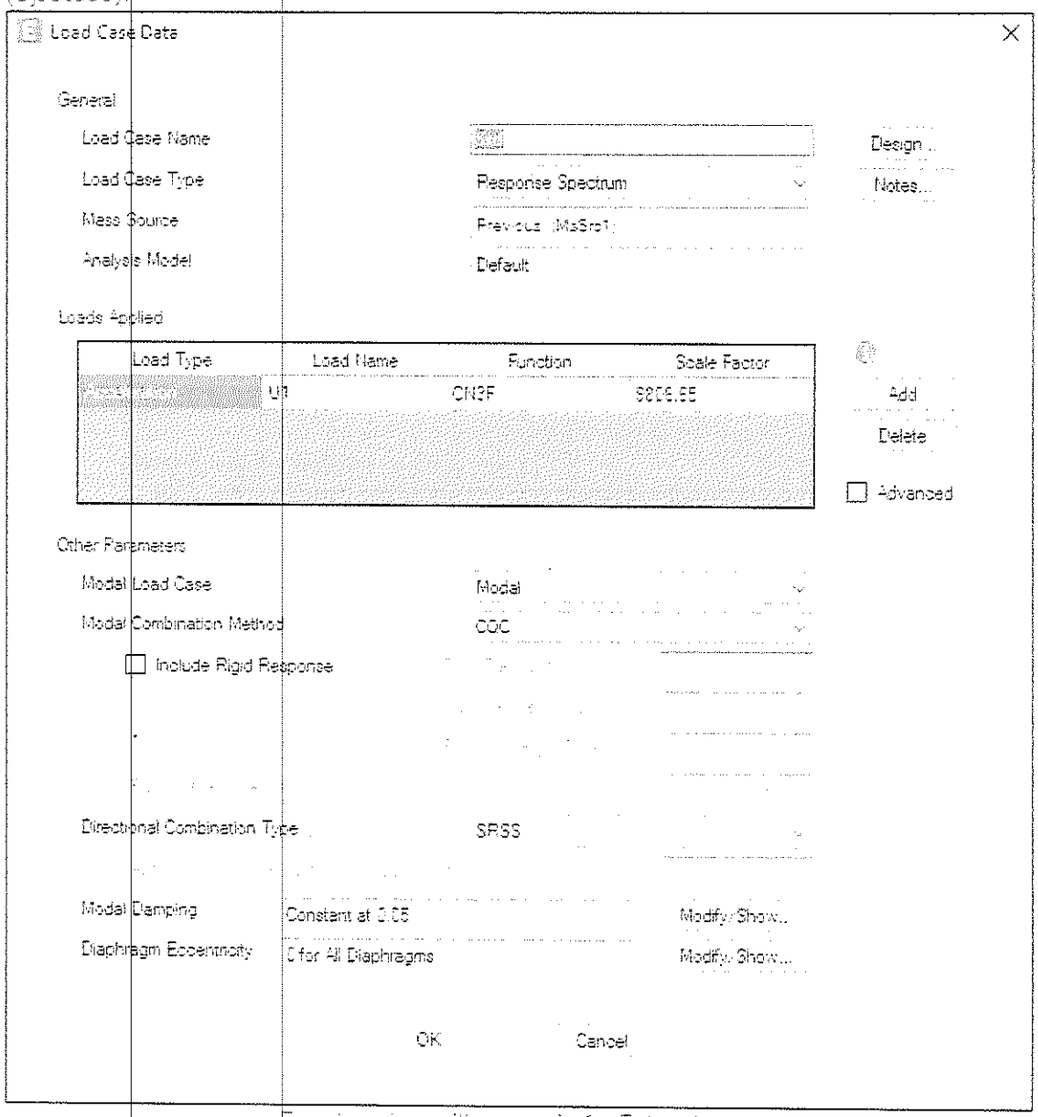
COMBINACIONES DE CARGA–RESUMEN				
Name	Type	Is Auto	Load Name	SF
0.9D – 1.0Ex – 0.3Ey	Linear Add	No	0.9D – 1.0Ex – 0.3Ey–NL	1
0.9D – 1.0Ex + 0.3Ey	Linear Add	No	0.9D – 1.0Ex + 0.3Ey–NL	1
0.9D – 1.0Ey – 0.3Ex	Linear Add	No	0.9D – 1.0Ey – 0.3Ex–NL	1
0.9D – 1.0Ey + 0.3Ex	Linear Add	No	0.9D – 1.0Ey + 0.3Ex–NL	1
0.9D – 1.0Wcp	Linear Add	No	0.9D – 1.0Wcp–NL	1
0.9D – 1.0Wcs	Linear Add	No	0.9D – 1.0Wcs–NL	1
0.9D + 1.0Ex – 0.3Ey	Linear Add	No	0.9D + 1.0Ex – 0.3Ey–NL	1
0.9D + 1.0Ex + 0.3Ey	Linear Add	No	0.9D + 1.0Ex + 0.3Ey–NL	1
0.9D + 1.0Ey – 0.3Ex	Linear Add	No	0.9D + 1.0Ey – 0.3Ex–NL	1
0.9D + 1.0Ey + 0.3Ex	Linear Add	No	0.9D + 1.0Ey + 0.3Ex–NL	1
0.9D + 1.0Wcp	Linear Add	No	0.9D + 1.0Wcp–NL	1
0.9D + 1.0Wcs	Linear Add	No	0.9D + 1.0Wcs–NL	1
1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcp	Linear Add	No	1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcp–NL	1

COMBINACIONES DE CARGA–RESUMEN				
Name	Type	Is Auto	Load Name	SF
1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcs	Linear Add	No	1.2D + 0.5RL + 1.0L – 1.0Wcs–NL	1
1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcp	Linear Add	No	1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcp–NL	1
1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcs	Linear Add	No	1.2D + 0.5RL + 1.0L + 1.0Wcs–NL	1
1.2D + 0.5RL + 1.6L	Linear Add	No	1.2D + 0.5RL + 1.6L–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Ex – 0.3Ey	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Ex – 0.3Ey–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Ex + 0.3Ey	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Ex + 0.3Ey–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Ey – 0.3Ex	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Ey – 0.3Ex–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Ey + 0.3Ex	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Ey + 0.3Ex–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Wcp	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Wcp–NL	1
1.2D + 1.0L – 1.0Wcs	Linear Add	No	1.2D + 1.0L – 1.0Wcs–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Ex – 0.3Ey	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Ex – 0.3Ey–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Ex + 0.3Ey	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Ex + 0.3Ey–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Ey – 0.3Ex	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Ey – 0.3Ex–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Ey + 0.3Ex	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Ey + 0.3Ex–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Wcp	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Wcp–NL	1
1.2D + 1.0L + 1.0Wcs	Linear Add	No	1.2D + 1.0L + 1.0Wcs–NL	1
1.2D + 1.6L	Linear Add	No	1.2D + 1.6L–NL	1
1.2D + 1.6RL – 0.50Wcp	Linear Add	No	1.2D + 1.6RL – 0.50Wcp–NL	1
1.2D + 1.6RL – 0.50Wcs	Linear Add	No	1.2D + 1.6RL – 0.50Wcs–NL	1
1.2D + 1.6RL + 0.50Wcp	Linear Add	No	1.2D + 1.6RL + 0.50Wcp–NL	1

COMBINACIONES DE CARGA–RESUMEN				
Name	Type	Is Auto	Load Name	S F
1.2D + 1.6RL + 0.50Wcs	Linear Add	No	1.2D + 1.6RL + 0.50Wcs–NL	1
1.2D + 1.6RL + 1.0L	Linear Add	No	1.2D + 1.6RL + 1.0L–NL	1
1.4D	Linear Add	No	1.4D–NL	1
D	Linear Add	No	DEAD	1
D			SD	1
D + L	Linear Add	No	DEAD	1
D + L			SD	1
D + L			L	1
D + RL	Linear Add	No	DEAD	1
D + RL			SD	1
D + RL			RL	1
RL–SRV	Linear Add	No	RL	1

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Imagen 7. Caso sismo para derivas dinámico modal definido (ejemplo). Dirección X (ajustado).

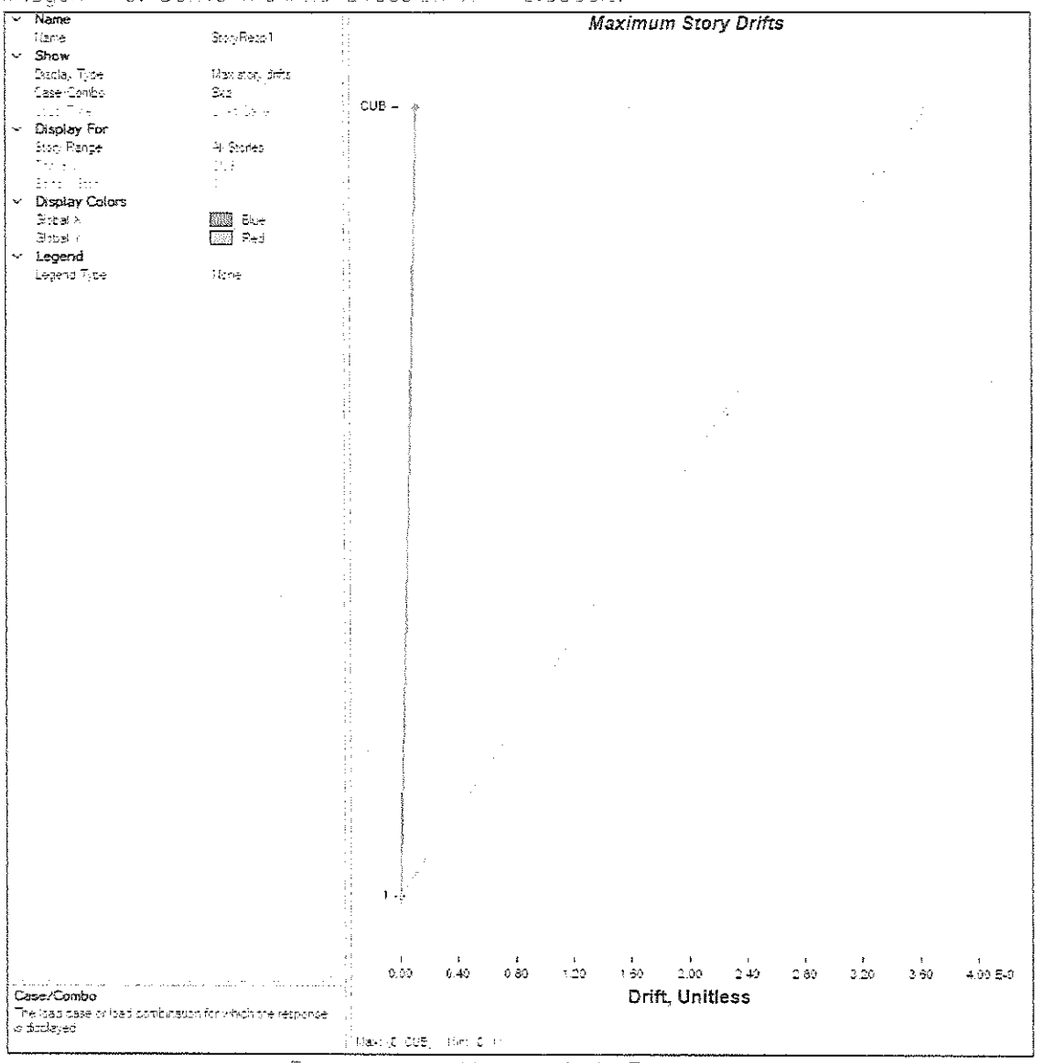


Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

10. ANÁLISIS DE DERIVAS

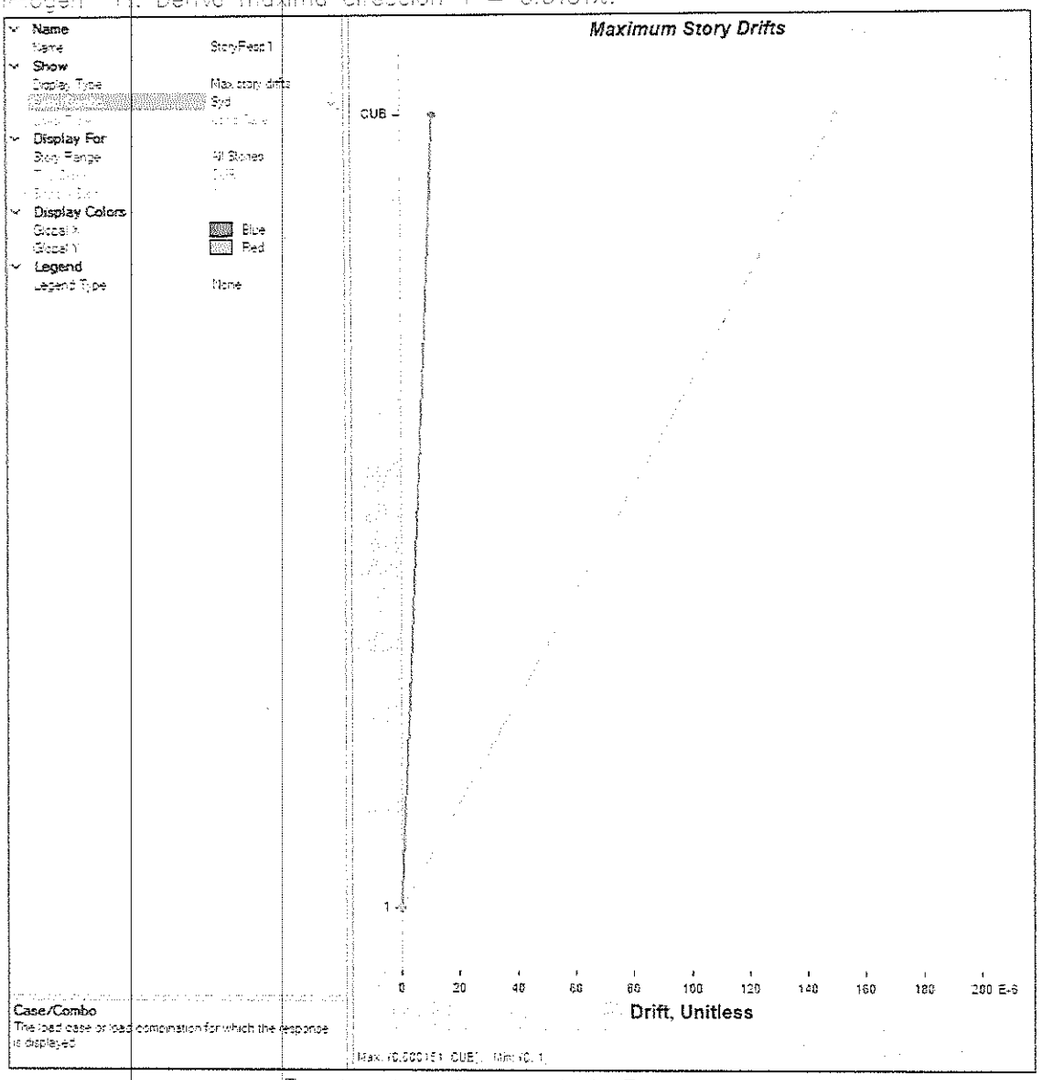
Para el análisis de las derivas de la estructura se chequearon los desplazamientos horizontales tanto en X como en Y.

Imagen 10. Deriva máxima dirección X = 0.0000%.



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

Imagen 11. Deriva máxima dirección Y = 0.0151%.



Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

CARGAS DISTRIBUIDAS UNIFORMES

Caso de carga	Carga muerta sobreimpuesta	Carga viva de cubierta	Carga de granizo	Carga de viento a succion	Carga de viento a compresion
Dirección	Gravedad	Gravedad	Gravedad	Eje 2-2 (+)	Eje 2-2 (-)
Magnitud (kgf/m2)	0.50	0.50	0.00	0.00	0.00

PARÁMETROS DE DISEÑO

Consideración de cubierta como panel rígido	NO
Consideración de arrugamiento del alma	SI
Deflexión debido a carga viva de cubierta (L/??)	240.00
Deflexión debido a carga muerta y viva de cubierta (L/??)	180.00
Deflexión debido a viento a succión/compresión (L/??)	240.00

DISEÑO DE LAS CORREAS

Solicitación	Resistente	Calculada/Requerida	Luz/apoyo	Cumplimiento
Envolvente a flexión	1.00	0.03	1	
Envolvente a cortante	1.00	4.62E-03	1	
Envolvente a flexión y cortante	1.00	0.02	1	
Arrugamiento del alma (kgf)	826.92	13.33	4	
Deflexión (m)	0.0134	0.0000	4	

DISEÑO DE CORREAS PAG 4 DE 4

Fuente: Jaramillo Ingeniería Estructural.

12. CONCLUSIONES

- Este proyecto se realizó con base en las exigencias establecidas en el Reglamento NSR–10 y la demás bibliografía consultada.
- La estructura no debe verse sometida a cargas mayores a las especificadas en el presente documento y en los planos.
- Para todos los elementos estructurales de acero se recomienda realizar una limpieza con herramienta mecánica o SSPC–3. Además, se estima un esquema de protección contra la corrosión así: una capa de anticorrosivo epóxico Cromato de Zinc de espesor de 75μm (3 mils), más una capa de esmalte de acabado alquídico de 50μm (2 mils). El color del acabado de la estructura será escogido por el propietario del proyecto de acuerdo con la tabla RAL de colores internacional.
- Se deben seguir las recomendaciones y especificaciones técnicas del proyecto, las cuales se encuentran indicadas en los planos de diseño.
- El diseño de la cimentación deberá ser revisado y avalado por el geotecnista del proyecto.
- El fabricante de la estructura metálica deberá realizar los planos de taller; es decir, el ingeniero diseñador estructural no está a cargo de esta labor, tal como se indica en la NTC 5832. Sin embargo, el diseñador estructural es quien debe avalar los planos de fabricación y montaje de la estructura.

13. BIBLIOGRAFÍA

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR–10. Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS).
- Requisitos de Reglamento para Concreto Estructural ACI 318–14. American Concrete Institute.

Cámara de Comercio de Bucaramanga
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
Fecha expedición : 10/11/2023 - 11:16:8
Recibo No. 11220053, Valor: $7.200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: V2JY271544

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a WWW.CAMARADIRECTA.COM y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CON FUNDAMENTO EN LA MATRÍCULA E INSCRIPCIONES EFECTUADAS EN EL REGISTRO MERCANTIL, LA CÁMARA DE COMERCIO CERTIFICA:

NOMBRE, IDENTIFICACIÓN Y DOMICILIO

Razón Social:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.
Sigla:	EARR S.A.S.
Nit:	900387228-8
Domicilio principal:	Bucaramanga

MATRÍCULA

Matrícula No.	05-194417-16
Fecha de matrícula:	06 de Octubre de 2010
Último año renovado:	2023
Fecha de renovación:	31 de Marzo de 2023
Grupo NIIF:	GRUPO II.

UBICACIÓN

Dirección del domicilio principal:	CARRERA 11 # 41 - 44 OFICINA 8
Municipio:	Bucaramanga - Santander
Correo electrónico:	p.earrsas@gmail.com
Teléfono comercial 1:	6984880
Teléfono comercial 2:	3156128121
Teléfono comercial 3:	3156128103
Dirección para notificación judicial:	CARRERA 24 # 31-49 APTO. 203A
Municipio:	Bucaramanga - Santander
Correo electrónico de notificación:	p.earrsas@gmail.com
Teléfono para notificación 1:	6984880
Teléfono para notificación 2:	3156128121
Teléfono para notificación 3:	3156128103

La persona jurídica EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S. SI autorizó para recibir notificaciones personales a través de correo electrónico, de conformidad con lo establecido en los artículos 291 del Código General del Proceso y 67 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

CONSTITUCIÓN

Por Documento privado del 30 de Septiembre de 2010 de Asamblea Gral

---

Accionistas de Bucaramanga, inscrito en esta Cámara de Comercio el 06 de Octubre de 2010, con el No 88300 del libro IX, se constituyó la sociedad de naturaleza COMERCIAL denominada EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.; CON SIGLA EARR S.A.S.

TÉRMINO DE DURACIÓN

La persona jurídica no se encuentra disuelta y su duración es INDEFINIDA

OBJETO SOCIAL

OBJETO SOCIAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 30/09/2010, AN TES CITADO, CONSTA:"...ARTÍCULO QUINTO OBJETO SOCIAL LA SOCIEDAD TENDRÁ POR OBJE TO, EL DESARROLLO DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES: A. CONSTRUCCION, ADECUA CION,ELA BORACION Y MANTENIMIENTO DE OBRAS CIVILES, ELECTRICAS, ELECTRONICAS, TELECOMUNICACIONES, QUIMICAS, PETROLERAS, HIDRAULICAS, MECANICAS, FORESTALES, AMBIENTA LES, MINERAS, Y DE INGENIERIA EN GENERAL. B.PRODUCCION, FABRICACION, DISTRIBU CION, ENSAMBLE, CULTIVO Y VENTA DE INSUMOS PARA LA INDUSTRIA EN GENE RAL COMO ALI MENTICIA, AGRICOLA, MECANICA, MINERA, ELECTRICA, ELECTRONICA, PE TROLERA, QUIMI CA, DE ARTE ,DE CONSTRUCCION Y DE SALUD D.ALQUILER DE TODO TIPO DE MAQUINA RIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y AUTOMOTORES: TIPO PESADO, TIPO LIGERO, ETC, TODOS CON OPERARIO Y SIN OPERARIO PARA TODA ACTIVIDAD DE COMERCIO, INGENIE RIA, LOGISTI CA Y DE SALUD, F. PRESTACION DE SERVICIOS EN OBRAS CIVILES, ALCAN TARILLADO, ELEC TRICOS Y DE PERSONAL CALIFICADO PARA TRABAJOS Y OBRAS EN INGE NIERIA, MINERAS, AD MINISTRATIVO, JUDICIAL, LOGISTICA, GASTRONOMIA, TURISTICAS, CULTURALES, AGRICO LAS , ARTISTICAS, DE SEGURIDAD Y VIGILANCIA, Y DE SALUD G.CO MERCIO DE PRODUCTOS BIENES Y SEVICIOS: COMPRA, VENTA, REPRESENTACION E IMPORTA CION DE PRODUCTOS, MA QUINARIA, EQUIPOS, HERRAMIENTAS , MATERIALES PARA LA IN DUSTRIA , EL COMERCIO LA CONSTRUCCION BIENES Y SERVICIOS H. ASESORIAS, ESTUDIOS E INTERVENTORIAS DE INGE NIERIA, AMBIENTALES, COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS, JUDI CIALES, SALUD Y DE CALI DAD DE SERVICIOS .ACTIVIDADES FORESTALES, AGRICOLAS, AM BIENTALES Y MINERAS J. RESTAURACION DE BIENES INMUEBLES Y OBRAS DE ARTE, ELABO RACION DE MANUALES, PROCEDIMIENTOS TECNICOS Y ADMINISTRATIVOS K. ACTIVIDADES DE CREACION DE SOFTWARE, DESARROLLO, IMPLEMENTACION,MONTAJE DE EQUIPOS DE INOFRMA TICA Y DE TELECOMUNICACIONES, ACTIVIDADES COMPUTACIONALES DE ADMINSITRACION Y DESARROLLO, TODAS LAS DEMÁS INHERENTES AL DESARROLLO DEL OBJETO SOCIAL.".

CAPITAL

* CAPITAL AUTORIZADO *

Valor	:	$200.000.000,00
No. de acciones	:	2.000
Valor Nominal	:	$100.000,00

---

* CAPITAL SUSCRITO *

Valor	:	$100.000.000,00
No. de acciones	:	1.000
Valor Nominal	:	$100.000,00

* CAPITAL PAGADO *

Valor	:	$100.000.000,00
No. de acciones	:	1.000
Valor Nominal	:	$100.000,00

REPRESENTACIÓN LEGAL

REPRESENTACION LEGAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 30/09/2010, ANTES CITADO, CONSTA: ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO GERENCIA LA REPRESENTACIÓN LEGAL DE LA SOCIEDAD Y LA GESTIÓN DE LOS NEGOCIOS SOCIALES ESTARÁN A CARGO DEL GERENTE, EL SUPLENTE DEL GERENTE LO REEMPLAZARÁ EN SUS AUSENCIAS TEMPORALES Y ABSOLUTAS. EL SUPLENTE TENDRÁ LAS MISMAS ATRIBUCIONES QUE LA GERENTE CUANDO ENTRE A REEMPLAZARLA.

FACULTADES Y LIMITACIONES DEL REPRESENTANTE LEGAL

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL: QUE POR DOCUMENTO PRIVADO DE CONSTITUCION DE FECHA 30/09/2010, ANTES CITADO, CONSTA:"...ARTÍCULO DECIMO TERCERO FACULTADES DEL GERENTE EL GERENTE ESTÁ FACULTADO PARA EJECUTAR, A NOMBRE DE LA SOCIEDAD, TO DOS LOS ACTOS Y CONTRATOS RELACIONADOS DIRECTAMENTE CON EL OBJETO DE LA SOCIE DAD, SIN LÍMITE DE CUANTÍA. SERÁN FUNCIONES ESPECÍFICAS DEL CARGO, LAS SIGUIEN TES: A) CONSTITUIR, PARA PROPÓSITOS CONCRETOS, LOS APODERADOS ESPECIALES QUE CONSIDERE NECESARIOS PARA REPRESENTAR JUDICIAL O EXTRAJUDICIALMENTE A LA SOCIE DAD. B) CUIDAR DE LA RECAUDACIÓN E INVERSIÓN DE LOS FONDOS SOCIALES. C) ORGANI ZAR ADECUADAMENTE LOS SISTEMAS REQUERIDOS PARA LA CONTABILIZACIÓN, PAGOS Y DEMÁS OPERACIONES DE LA SOCIEDAD. D) VELAR POR EL CUMPLIMIENTO OPORTUNO DE TODAS LAS OBLIGACIONES DE LA SOCIEDAD EN MATERIA IMPOSITIVA. E) CERTIFICAR CONJUNTAMENTE CON EL CONTADOR DE LA COMPAÑÍA LOS ESTADOS FINANCIEROS EN EL CASO DE SER DICHA CERTIFICACIÓN EXIGIDA POR LAS NORMAS LEGALES. F) DESIGNAR LAS PERSONAS QUE VAN A PRESTAR SERVICIOS A LA SOCIEDAD Y PARA EL EFECTO CELEBRAR LOS CONTRATOS QUE DE ACUERDO A LAS CIRCUNSTANCIAS SEAN CONVENIENTES; ADEMÁS, FIJARÁ LAS REMUNERA CIONES CORRESPONDIENTES, DENTRO DE LOS LÍMITES ESTABLECIDOS EN EL PRESUPUESTO ANUAL DE INGRESOS Y EGRESOS. G) CELEBRAR LOS ACTOS Y CONTRATOS COMPRENDIDOS EN EL OBJETO SOCIAL DE LA COMPAÑÍA Y NECESARIOS PARA QUE ESTA DESARROLLE PLENAMEN TE LOS FINES PARA LOS CUALES HA SIDO CONSTITUIDA. H) CUMPLIR LAS DEMÁS FUNCIO NES QUE LE CORRESPONDAN SEGÚN LO PREVISTO EN LAS NORMAS LEGALES Y EN ESTOS ESTA TUTOS. PARÁGRAFO.- EL GERENTE QUEDA FACULTADO PARA CELEBRAR ACTOS Y CONTRATOS, EN DESARROLLO DEL OBJETO DE LA SOCIEDAD, CON ENTIDADES PÚBLICAS, PRIVADAS Y MIXTAS.".

NOMBRAMIENTOS

REPRESENTANTES LEGALES

Por Acta No 002 del 08 de Agosto de 2017 de Asamblea Extraordinaria Accionistas inscrita en esta cámara de comercio el 10 de Agosto de 2017 con el No 150735 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
SUPLENTE	RAMIREZ TORRES JUAN SEBASTIAN	C.C. 1098697925

Por Acta del 21 de Diciembre de 2018 de Asamblea Extraordinaria Accionistas inscrita en esta cámara de comercio el 27 de Diciembre de 2018 con el No 163250 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
GERENTE	RAMIREZ TORRES EDGAR DANIEL	C.C. 91508415

REVISORES FISCALES

Por Acta No 012 del 10 de Febrero de 2023 de Asamblea Gral Accionistas inscrita en esta Cámara de Comercio el 17 de Julio de 2023 con el No 213649 del libro IX, se designó a:

CARGO	NOMBRE	IDENTIFICACIÓN
REVISOR FISCAL PRINCIPAL	CAICEDO MONTOYA LINA MARCELA	C.C 1098652272

RECURSOS CONTRA LOS ACTOS DE INSCRIPCIÓN

De conformidad con lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y la Ley 962 de 2005, los actos administrativos de registro, quedan en firme dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha de inscripción, siempre que no sean objeto de recursos. Para estos efectos, se informa que para la Cámara de Comercio de Bucaramanga, los sábados NO son días hábiles.

Una vez interpuestos los recursos, los actos administrativos recurridos quedan en efecto suspensivo, hasta tanto los mismos sean resueltos, conforme lo prevé el artículo 79 del Código de Procedimiento Administrativo y de los Contencioso Administrativo.

A la fecha y hora de expedición de este certificado, NO se encuentra en curso ningún recurso.

Cámara de Comercio de Bucaramanga
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
Fecha expedición : 10/11/2023 - 11:16:8
Recibo No. 11220053, Valor: $7.200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: V2JY271544

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a WWW.CAMARADIRECTA.COM y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS - CIIU

Actividad principal Código CIIU: 4290.
Actividad secundaria Código CIIU: 4390.
Otras actividades Código CIIU: 7112.
Otras actividades Código CIIU: 7730.

ESTABLECIMIENTOS DE COMERCIO

A nombre de la persona jurídica, figura(n) matriculado(s) en la Cámara de Comercio de Bucaramanga el (los) siguientes(s) establecimiento(s) de comercio:

Nombre:	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO
Matricula No:	194418
Fecha de matrícula:	06 de Octubre de 2010
Último año renovado:	2023
Categoría:	Establecimiento de Comercio
Dirección:	CARRERA 24 # 31-49 APTO. 203A
Municipio:	Bucaramanga - Santander

Si desea obtener información detallada de los anteriores establecimientos de comercio o de aquellos matriculados en una jurisdicción diferente a la del propietario, deberá solicitar el certificado de matrícula mercantil del respectivo establecimiento de comercio.

La información correspondiente a los establecimientos de comercio, agencias y sucursales, que la persona jurídica tiene matriculados en otras cámaras de comercio del país, podrá consultarla en www.rues.org.co.

TAMAÑO EMPRESARIAL

De conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015 y la resolución 2225 de 2019 del DANE, el tamaño de la empresa es :
Pequeña Empresa

Lo anterior de acuerdo a la información reportada por el matriculado o inscrito en el formulario RUES:

Ingresos por Actividad Ordinaria: $3.424.955.914

Actividad económica por la que percibió mayores ingresos en el periodo:
CIIU: 4290

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA

Cámara de Comercio de Bucaramanga
CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL
Fecha expedición : 10/11/2023 - 11:16:8
Recibo No. 11220053, Valor: $7.200

CÓDIGO DE VERIFICACIÓN: V2JY271544

Verifique el contenido y confiabilidad de este certificado, ingresando a WWW.CAMARADIRECTA.COM y digite el respectivo código, para que visualice la imagen generada al momento de su expedición. La verificación se puede realizar de manera ilimitada, durante 60 días calendario contados a partir de la fecha de su expedición.

No aparece inscripción posterior de documentos que modifique lo antes enunciado

---

El presente certificado no constituye conceptos favorables de uso de suelo, normas sanitarias y de seguridad.

Este certificado refleja la situación jurídica registral de la sociedad, a la fecha y hora de su expedición.

Importante: la firma digital del secretario de la Camara de Comercio de Bucaramanga contenida en este certificado electrónico se encuentra emitida por una entidad de certificación abierta autorizada y vigilada por la superintendencia de industria y comercio, de conformidad con las exigencias establecidas en la ley 527 de 1999.

En el certificado se incorporan tanto la firma mecánica que es una representación gráfica de la firma del secretario de la Cámara de Comercio de Bucaramanga, como la firma digital y la respectiva estampa cronológica, las cuales podrá verificar a través de su aplicativo visor de documentos pdf.

No, obstante si usted expidió el certificado a través de la plataforma virtual puede imprimirlo desde su computador con la certeza de que fue expedido por la Cámara de Comercio de Bucaramanga. La persona o entidad a la que usted le va a entregar el certificado puede verificar, por una sola vez, su contenido ingresando a www.camaradirecta.com opción certificados electrónicos y digitando el código de verificación que se encuentra en el encabezado del presente documento. El certificado a validar corresponde a la imagen y contenido del certificado creado en el momento en que se generó en las ventanillas o a través de la plataforma virtual de la cámara.



Lina Maria Rodriguez Buitrago

DIAN
POR UNA COLOMBIA MÁS PRODUCTIVA

Formulario del Registro Único Tributario

001

2. Concepto: 0 2 Actualización

4. Número de formulario: 14684734661

(415)7707212489984(8020) 000001488473466 1

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 9 0 0 3 8 7 2 2 8 | 6

6. DV

12. Dirección seccional: Impuestos y Aduanas de Bucaramanga

14. Buzón electrónico

IDENTIFICACION

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica 1

25. Tipo de documento

26. Número de identificación

27. Fecha expedición

Lugar de expedición — 28. País — 29. Departamento — 30. Ciudad/Municipio

31. Primer apellido — 32. Segundo apellido — 33. Primer nombre — 34. Otros nombres

35. Razón social: EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.

36. Nombre comercial: EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S

37. Sigla: EARR S.A.S.

UBICACIÓN

38. País: COLOMBIA 1 6 9

39. Departamento: Santander 6 8

40. Ciudad/Municipio: Bucaramanga 0 0 1

41. Dirección principal: CR 24 31 49 AP 203 A

42. Correo electrónico: facturas.earrsas@gmail.com

43. Código postal

44. Teléfono 1: 6 9 8 4 8 8 0

45. Teléfono 2: 3 1 5 6 1 2 8 1 2 1

CLASIFICACIÓN

Actividad económica

Actividad principal		Actividad secundaria		Otras actividades		Ocupación	
46. Código	47. Fecha inicio actividad	48. Código	49. Fecha inicio actividad	50. Código 1	2	51. Código	52. Número establecimientos
4 2 9 0	2 0 1 0 1 0 0 1	4 3 9 0	2 0 1 0 1 0 0 1	7 1 1 2	7 7 3 0		1

Responsabilidades, Calidades y Atributos

53. Código: 5 7 9 1 4 2 4 8 5 2 5 5

05- Impto. renta y compl. régimen ordinar
07- Retención en la fuente a título de rent
09- Retención en la fuente en el impuesto
14- Informante de exogena
42- Obligado a llevar contabilidad
48 - Impuesto sobre las ventas - IVA
52 - Facturador electrónico
55 - Informante de Beneficiarios Finales

Obligados aduaneros

54. Código

Exportadores

55. Forma — 56. Tipo — Servicio 1 2 3 — 57. Mixta — 58. CPC

IMPORTANTE: Sin perjuicio de las actualizaciones a que haya lugar, la inscripción en el Registro Único Tributario -RUT-, tendrá vigencia indefinida y en consecuencia no se exigirá su renovación.

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos: SI [ ] NO [X]

60. No. de Folios: 0

61. Fecha: 2022 - 12 - 29 11 : 39 : 28

La información suministrada a través del formulario oficial de inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único Tributario (RUT), deberá ser exacta y veraz; en caso de constatar inexactitud en alguno de los datos suministrados se adelantarán los procedimientos administrativos sancionatorios o de suspensión, según el caso.
Parágrafo del artículo 1.6.1.2.20 del Decreto 1625 de 2016
Firma del solicitante:

Sin perjuicio de las verificaciones que la DIAN realice.
Firma autorizada:

984. Nombre: RAMIREZ TORRES EDGAR DANIEL
985. Cargo: Representante legal Certificado

Fecha generación documento PDF: 03-02-2023 02:39:30PM

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO **91.508.415**

RAMIREZ TORRES

APELLIDOS

EDGAR DANIEL

NOMBRES



FIRMA





INDICE DERECHO

FECHA DE NACIMIENTO **06-FEB-1982**

BUCARAMANGA
(SANTANDER)

LUGAR DE NACIMIENTO

1.70	**A+**	**M**
ESTATURA	G.S. RH	SEXO

08-MAY-2000 BUCARAMANGA

FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

A-2700100-00583244-M-0091508415-20140604 **0038**942517A 1 7162908638

POLICÍA NACIONAL
DE COLOMBIA

Consulta en línea de Antecedentes Penales y Requerimientos Judiciales

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 04:17:20 PM horas del 26/12/2023, el ciudadano identificado con:

Cédula de Ciudadanía N° **91508415**

Apellidos y Nombres: **RAMIREZ TORRES EDGAR DANIEL**

NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES

de conformidad con lo establecido en el artículo 248 de la Constitución Política de Colombia.

En cumplimiento de la Sentencia SU-458 del 21 de junio de 2012, proferida por la Honorable Corte Constitucional, la leyenda "NO TIENE ASUNTOS PENDIENTES CON LAS AUTORIDADES JUDICIALES" aplica para todas aquellas personas que no registran antecedentes y para quienes la autoridad judicial competente haya decretado la extinción de la condena o la prescripción de la pena.

Esta consulta es válida siempre y cuando el número de identificación y nombres, correspondan con el documento de identidad registrado y solo aplica para el territorio colombiano de acuerdo a lo establecido en el ordenamiento constitucional.

Si tiene alguna duda con el resultado, consulte las **preguntas frecuentes** o acérquese a las instalaciones de la **Policía Nacional** más cercanas.

Dirección: Avenida El Dorado # 75 – 25 barrio Modelia,
Bogotá D.C.
Atención administrativa: Lunes a Viernes 8:00 am a 12:00 pm y 2:00 pm a 5:00 pm
Línea de atención al ciudadano: 5159700 ext. 30552 (Bogotá)
Resto del país: 018000 910 112
E-mail: dijin.araic-atc@policia.gov.co

Todos los derechos reservados.

Portal de Servicios al Ciudadano PSC

Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC

Consulta Ciudadano

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que a la fecha, 26/12/2023 04:19:45 p. m. el ciudadano con Cédula de Ciudadanía Nº. **91508415 .**

NO TIENE MEDIDAS CORRECTIVAS PENDIENTES POR CUMPLIR.

De conformidad con la Ley 1801 de 2016 "Por la cual se expide el Código Nacional de Seguridad y Convivencia Ciudadana". Registro interno de validación No. **80879268** . La persona interesada podrá verificar la autenticidad del presente documento a través de la página web institucional digitando https://www.policia.gov.co, menú ciudadanos/ consulta medidas correctivas, con el documento de identidad y la fecha de expedición del mismo. Esta consulta es válida siempre y cuando el número de cédula corresponda con el documento de identidad suministrado.

Nueva Busqueda | Imprimir

CONSULTA EN LÍNEA DE INHABILIDADES DE QUIENES HAYAN SIDO CONDENADOS POR DELITOS SEXUALES COMETIDOS CONTRA MENORES DE 18 AÑOS

La Policía Nacional de Colombia informa:

Que siendo las 16:19:06 horas del 26/12/2023, el ciudadano identificado con cédula de ciudadanía No. **91508415,** Apellidos y Nombres **RAMIREZ TORRES EDGAR DANIEL**

NO REGISTRA INHABILIDAD

La presente consulta se tendrá en consideración por la entidad o empresa **ESE Hospital Universitario de Santander,** con NIT **900006037-5** y su utilización es exclusivamente dentro del proceso de selección al cargo, oficio o profesión, en cumplimiento de la Ley 1918 del 12/07/2018 *"por medio de la cual se establece el régimen de inhabilidades a quienes hayan sido condenados por delitos sexuales cometidos contra menores, se crea el registro de inhabilidades y se dictan otras disposiciones"* y su Decreto Reglamentario 753 del 30/04/2019 *"por medio del cual se reglamenta la Ley 1918 de 2018"*, con observancia de las Leyes 1581 del 17/10/2012, 1712 del 06/03/2014 y demás normatividad rectora frente al tratamiento de datos.

https://inhabilidades.policia.gov.co:8080/consulta

PROCURADURIA
GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 237528827

PIB
16:22:28

Bogotá DC, 26 de diciembre del 2023

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), el(la) señor(a) EDGAR DANIEL RAMIREZ TORRES identificado(a) con Cédula de ciudadanía número 91508415:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 238 Ley 1952 de 2019)

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

CARLOS ARTURO ARBOLEDA MONTOYA
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

PROCURADURIA
GENERAL DE LA NACION

CERTIFICADO DE ANTECEDENTES

CERTIFICADO ORDINARIO
No. 237528903

PIB
16:23:04

Bogotá DC, 26 de diciembre del 2023

La PROCURADURIA GENERAL DE LA NACIÓN certifica que una vez consultado el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades (SIRI), la persona EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S. identificado(a) con NIT número 9003872288:

NO REGISTRA SANCIONES NI INHABILIDADES VIGENTES

ADVERTENCIA: La certificación de antecedentes deberá contener las anotaciones de las sanciones o inhabilidades que se encuentren vigentes. Cuando se trate de nombramiento o posesión en cargos que exijan para su desempeño ausencia de antecedentes, se certificarán todas las anotaciones que figuren en el registro. (Artículo 238 Ley 1952 de 2019)

NOTA: El certificado de antecedentes disciplinarios es un documento que contiene las anotaciones e inhabilidades generadas por sanciones penales, disciplinarias, inhabilidades que se deriven de las relaciones contractuales con el estado, de los fallos con responsabilidad fiscal, de las decisiones de pérdida de investidura y de las condenas proferidas contra servidores, ex servidores públicos y particulares que desempeñen funciones públicas en ejercicio de la acción de repetición o llamamiento en garantía. **Este documento tiene efectos para acceder al sector público, en los términos que establezca la ley o demás disposiciones vigentes.** Se integran al registro de antecedentes solamente los reportes que hagan las autoridades nacionales colombianas. En caso de nombramiento o suscripción de contratos con el estado, es responsabilidad de la Entidad, validar la información que presente el aspirante en la página web: http://www.procuraduria.gov.co/portal/antecedentes.html

CARLOS ARTURO ARBOLEDA MONTOYA
Jefe División de Relacionamiento Con El Ciudadano

ATENCIÓN :
ESTE CERTIFICADO CONSTA DE 01 HOJA(S), SOLO ES VALIDO EN SU TOTALIDAD. VERIFIQUE QUE EL NUMERO DEL CERTIFICADO SEA EL MISMO EN TODAS LAS HOJAS.

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy martes 26 de diciembre de 2023, a las 16:24:02, el número de identificación, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Cédula de Ciudadanía
No. Identificación	91508415
Código de Verificación	91508415231226162402

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

CONTRALORÍA
GENERAL DE LA REPÚBLICA

LA CONTRALORÍA DELEGADA PARA RESPONSABILIDAD FISCAL , INTERVENCIÓN JUDICIAL Y COBRO COACTIVO

CERTIFICA:

Que una vez consultado el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales 'SIBOR', hoy martes 26 de diciembre de 2023, a las 16:25:08, el número de identificación de la Persona Jurídica, relacionado a continuación, NO SE ENCUENTRA REPORTADO COMO RESPONSABLE FISCAL.

Tipo Documento	Número de identificación tributario
No. Identificación	9003872288
Código de Verificación	900387228823122616250 8

Esta Certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

De conformidad con el Decreto 2150 de 1995 y la Resolución 220 del 5 de octubre de 2004, la firma mecánica aquí plasmada tiene plena validez para todos los efectos legales.

YEZID LOZANO PUENTES
Contralor Delegado

Generó: WEB

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

TIC

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

CERTIFICA QUE

Una vez consultada la base de datos de deudores alimentarios morosos **REDAM**, el(la) ciudadano(a) con número de identificación CC 91508415 **NO SE ENCUENTRA INSCRITO EN EL REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS**

Esta certificación es válida en todo el Territorio Nacional, siempre y cuando el tipo y número consignados en el respectivo documento de identificación, coincidan con los aquí registrados.

Se expide en Bogotá el 18/12/2023 04:45 PM

Dirección de Gobierno Digital

MINISTERIO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES - MINTIC

CERTIFICACION PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002

(PERSONAS JURÍDICAS)

Lina Marcela Montoya Caicedo identificada con C.C 1.098.652.272 actuando como revisora fiscal de Edgar A. Ramírez Rivero S.A.S identificada con NIT 900.387.228-8 certifico que la empresa se encuentra el día en los pagos de seguridad social y aportes parafiscales conforme con el artículo 65 de la Ley 1819 de 2016, bajo la gravedad de juramento manifiesto que me encuentro exonerado del pago de los aportes parafiscales a favor del Servicio Nacional del Aprendizaje (SENA), del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar (ICBF) y las cotizaciones al Régimen Contributivo de Salud, las sociedades y personas jurídicas y asimiladas contribuyentes declarantes del impuesto sobre la renta y complementarios, correspondientes a los trabajadores que devenguen, individualmente considerados, menos de diez (10) salarios mínimos mensuales legales vigentes.

En constancia, se firma en Bucaramanga, a los veintiún (21) días del mes de diciembre del 2023

Lina Marcela Montoya C.

Lina Marcela Montoya Caicedo
Revisor fiscal

Edgar Daniel Ramírez Torres
Representante Legal

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE							
Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
NIT 900387228	8	EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S	B - MENOS DE 200 COTIZANTES	HUS	Cra 33 28 126	BUCARAMANGA-SANTANDER	3157908004	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION									
Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2023-11	2023-12	331398453	9460255522	E	2023/12/07	2023/12/12	BANCO DAVIVIENDA		$2,272,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION				SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Codigo	Dias	IBC	Aporte	Dias	IBC	Aporte
1	CC	1095832510	ALVAREZ JAVIER	230201	30	$1,160,000	$185,600	EPS002	30	$1,160,000	$46,400	CCF40	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
2	CC	1098663816	GARCES YEISON	230301	30	$1,500,000	$240,000	EPS002	30	$1,500,000	$60,000	CCF40	30	$1,500,000	$60,000	14-11	30	$1,500,000	$104,400	30	$0	$0
3	CC	91521256	JIMENEZ CARLOS	25-14	30	$1,160,000	$185,600	EPS010	30	$1,160,000	$46,400	CCF40	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
4	CC	1018427299	MARTINEZ JUAN SEBASTIAN	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS037	30	$1,160,000	$46,400	CCF40	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
5	CC	1098810775	ROSERO KEMBERLY	230301	30	$1,160,000	$185,600	EPS002	30	$1,160,000	$46,400	CCF40	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
6	CC	91477868	SEPULVEDA LENAR	230901	30	$1,160,000	$185,600	EPS005	30	$1,160,000	$46,400	CCF40	30	$1,160,000	$46,400	14-11	30	$1,160,000	$80,800	30	$0	$0
Total	**Afiliados(6)**					$7,300,000	$1,168,000			$7,300,000	$292,000			$7,300,000	$292,000			$7,300,000	$508,400		$0	$0

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$1,168,000	$0	$1,174,000
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$185,600	$0	$186,600
PORVENIR	230301	800,224,808	8	3	$611,200	$0	$614,200
PROTECCION	230201	800,229,739	0	1	$185,600	$0	$186,600
SKANDIA	230901	800,253,055	2	1	$185,600	$0	$186,600
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$508,400	$0	$510,900
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	6	$508,400	$0	$510,900
CCF (ADMINISTRADORAS: 1)				6	$292,000	$0	$293,500
COMFENALCO SANTANDER	CCF40	890,201,578	7	6	$292,000	$0	$293,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 4)				6	$292,000	$0	$293,700
EPS SURA (ANTES SUSALUD)	EPS010	800,088,702	2	1	$46,400	$0	$46,700
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$46,400	$0	$46,700
SALUD TOTAL	EPS002	800,130,907	4	3	$152,800	$0	$153,600
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$46,400	$0	$46,700
TOTAL				6	$2,260,400	$0	$2,272,100

2023/12/11 07:01 PM

REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

1.098.652.272

CACEDO MONTOYA

LINA MARCELA



LINA MARCELA CACEDO M

FIRMA



INDICE DERECHO

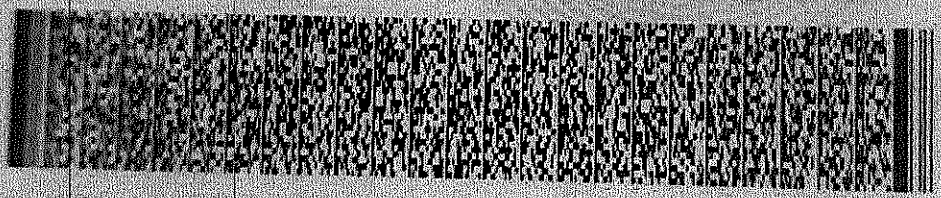
FECHA DE NACIMIENTO 08-MAY-1988

BUCARAMANGA
(SANTANDER)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.60 ESTATURA | AB+ G.S. RH | F SEXO

10-MAY-2006 BUCARAMANGA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADORA NACIONAL
ALMABEATRIZ RENGIFO LOPEZ

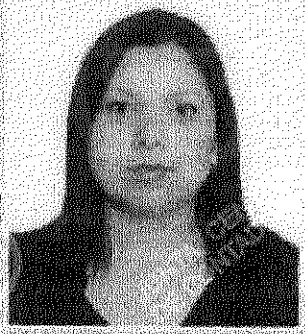


P-2700100-59150454-F-1098652272-20060717 04530 06198A 02 216944512

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES
TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

196906-T



LINA MARCELA
CAICEDO MONTOYA
C.C. 1098652272
RESOLUCION INSCRIPCION 1519
UNIVERSIDAD DE PAMPLONA

FECHA 14/11/2014

DIRECTOR GENERAL

JULIO CESAR ACUÑA GONZALEZ 209070

198394

Esta tarjeta es el unico documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la ley 43 de 1990.

Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta comunicarse al PBX: 644 44 50 o devolverla a la UAE - Junta Central de Contadores a la calle 96 No. 9A - 21 Bogota D.C.

www.ccc.com

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

EA1DD4642Z3Z7FEA

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **LINA MARCELA CAICEDO MONTOYA** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 1098652272 de BUCARAMANGA (SANTANDER) Y Tarjeta Profesional No 196906-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS **********
****
****

EL CONTADOR PUBLICO NO HA CUMPLIDO CON LA OBLIGACION DE ACTUALIZAR EL REGISTRO

Dado en BOGOTA a los 10 días del mes de Noviembre de 2023 con vigencia de (3) Meses, contados a partir de la fecha de su expedición.

DIRECTOR GENERAL

ESTE CERTIFICADO DIGITAL TIENE PLENA VALIDEZ DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN EL ARTICULO 2 DE LA LEY 527 DE 1999, DECRETO UNICO REGLAMENTARIO 1074 DE 2015 Y ARTICULO 6 PARAGRAFO 3 DE LA LEY 962 DEL 2005

Para confirmar los datos y veracidad de este certificado, lo puede consultar en la página web www.jcc.gov.co digitando el número del certificado

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

ACTA No. 01
MODIFICACIÓN AL CONTRATO No. 292 DE 2023

CONTRATISTA: EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.
NIT: 900.387.228 – 8

Entre la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO "HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER" (NIT. 900.006.037-4)** con domicilio en la ciudad de Bucaramanga – Santander y representada legalmente por **EDGAR JULIÁN NIÑO CARRILLO,** identificado con la cédula de ciudadanía número **91.479.575,** en su calidad de Gerente y Representante Legal, quien en el presente contrato se denominará **LA ESE HUS,** por una parte, y por la otra, **EDGAR A. RAMIREZ RIVERO S.A.S.,** con NIT. 900.387.228-8, con domicilio principal en la ciudad de Bucaramanga – Santander, representada legalmente por **EDGAR DANIEL RAMÍREZ TORRES,** identificado con cedula de ciudadanía No. 91.508.415 de Bucaramanga – Santander, en calidad de **CONTRATISTA,** manifiesta bajo la gravedad de juramento no estar incurso en causal alguna de inhabilidad e incompatibilidad; por lo tanto, declara estar facultado para suscribir la presente Acta, de conformidad con las siguientes consideraciones: **1).** Que, la ESE HUS suscribió con el CONTRATISTA el Contrato de Obra No. 292 de 2023 el 28 de julio de 2023, cuyo objeto es: **"ADECUACIONES DE LAS ÁREAS DEL SERVICIO DE NUTRICIÓN DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"**, con plazo de ejecución inicial de CINCO (05) MESES CONTADOS A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO, es decir, **desde el 01 de agosto de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2023,** y por un valor de **MIL CIENTO OCHENTA Y UN MILLONES NOVENTA Y UN MIL NOVECIENTOS VEINTICINCO PESOS MCTE ($ 1.181.091.925). 2).** Que mediante acta de suspensión No. 01 al contrato de obra No. 292 de 2023, suscrita el 09 de agosto de 2023, el contratista de obra junto al interventor del contrato y previa autorización del área de infraestructura de la ESE HUS se suspendió el contrato de la referencia por cuanto no se logró entregar el sitio de obra al contratista para iniciar con la ejecución del contrato por lo que se decidió suspender el contrato hasta que se superen los hechos que motivaron la suspensión. **3).** Que mediante acta de reinicio No. 01 al contrato de obra No. 292 de 2023, suscrita el 10 de octubre de 2023, el contratista de obra junto al interventor del contrato y previa autorización del área de infraestructura de la ESE HUS las partes decidieron reiniciar la ejecución del contrato a partir de la misma fecha considerando que se han superado los hechos que motivaron su suspensión. **4).** Que mediante requerimiento No. 784 de 2023 la Subgerencia Administrativa y Financiera de la ESE HUS junto con el interventor del contrato y el apoyo técnico a la supervisión del contrato de interventoría pusieron de presente que dentro del literal B de la cláusula segunda. Alcance del objeto y especificaciones técnicas, no se incluyó el cuadro de especificaciones técnicas - actividades a ejecutar por lo que es necesario agregarlo a la minuta contractual. **5).** Que en el mismo requerimiento se pone de presente que una vez entregada el área de obra al contratista para su intervención se procedió a localizar las actividades descritas en el contrato de trabajo, encontrándose así con actividades que requieren modificarse en sus cantidades contractuales, también se presentaron actualizaciones a los planos Arquitectónicos, Hidrosanitarios y eléctricos ya que se presentó una redistribución de los espacios internos, generándose así unas mayores y menores cantidades de obra a ejecutar. **6).** Que también se expone por parte de la Subgerencia Administrativa y Financiera de la ESE HUS junto con el interventor del contrato y el apoyo técnico a la supervisión del contrato de interventoría que la cubierta del área a intervenir presenta deterioro, evidencia de corrosión y pérdida de capacidad de soporte por lo que es necesario remplazarlo por lo que en reuniones sostenidas con personal del área de infraestructura de la ESE HUS se presentan las siguientes necesidades:

- Cambiar el suministro de teja master 1000, por una teja que ofrezca mejores características técnicas. Se propone una teja tipo Sándwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lámina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.
- Propuesta para la instalación de un piso con acabado epóxico, que ofrezca una mayor durabilidad y menor proceso de desgaste ante el procedimiento de trabajo que se tiene en las áreas de prelavado, lavado, pasillo de residuos, área de carritos, área de cocción, área de ensamble, área de preparación preliminar, bienestar producción y áreas de bodegas.
- Contractualmente se tiene estipulado que el acabado de los muros en las áreas de: prelavado, lavado, pasillo de residuos, área de carritos, área de cocción, área de ensamble, área de preparación preliminar, bienestar producción y áreas de bodegas, sea en pintura Biocida, pero se sugiere que por temas de limpieza y asepsia se enchapen con cerámica estos muros y que se instalen media cañas internas y externas verticales en granito pulido.

Siendo así necesario incluir dentro de la minuta contractual los ítems no previstos necesarios para desarrollar el alcance del objeto contractual. **7).** Que la presente modificación se realiza respetando lo preceptuado en el Manual de Contratación de la ESE HUS el cual en su artículo 47, señala: *"PRÓRROGAS Y OTRAS MODIFICACIONES A LOS CONTRATOS. El supervisor o interventor según el caso junto con la Oficina Asesora Jurídica, justificarán la necesidad de prorrogar en tiempo los contratos, así como introducirles cualquier otra modificación que no implique adición en valor (...)".* ***8)*** Que en razón de lo anterior y teniendo en cuenta la descripción de la necesidad contenida en el referido requerimiento, se realiza la presente modificación, prorroga y adición, contenida en las siguientes cláusulas: **PRIMERA. MODIFICAR** el literal **B. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, DE LA CLÁUSULA SEGUNDA. ALCANCE DEL OBJETO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**, incluyendo en el cuadro de actividades a ejecutar una vez establecidas las mayores y menores cantidades de obra a ejecutar junto con los ítems no previstos según el requerimiento No. 784 de 2023 y sus anexos, de la siguiente manera:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
1,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**		
1,01	Localizacion y replanteo	M2	353,10
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	374,80
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	374,03
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	29,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	30,80
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	31,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	49,11
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	101,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	12,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	14,53
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	321,55
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	31,64
1,13	Retiro de escombros.	M3	394,91
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	58,23
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	M2	10,21
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**		
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	177,67
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	387,35
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ML	376,20

3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	M2	179,73
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	M2	420,00
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**		
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	97,60
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	ML	37,49
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	56,31
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	60,11
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**		
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	M2	0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	M2	0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	M2	0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	ML	0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	M2	52,86
6,00	**MUROS Y ACABADOS**		
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	UN	973,76
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	UN	370,32
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	UN	370,32
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	UN	93,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	UN	603,59
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	UN	252,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	11,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	ML	194,95
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	UN	194,95
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	UN	194,95
6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	59,08
7,00	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**		
	RED HIDRAULICA		
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios	UN	41,77
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	UN	29,44
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	UN	12,00
	RED SANITARIA		
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	UN	47,17
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	UN	0,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	UN	73,73
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	UN	0,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	18,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	10,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	10,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UN	2,00
	APARATOS SANITARIOS		
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	4,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	4,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	4,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	2,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS		
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	UN	0,00

7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	UN	29,70
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	UN	31,34
	RED DE GAS		
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	UN	20,15
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UN	1,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UN	1,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UN	1,00
	OTROS		
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UN	1,00
8,00	**VARIOS.**		
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	M3	0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	UN	3,48
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	ML	15,12
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	ML	5,67
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	14,28
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	1,89
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	17,98
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	M2	0,00
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**		
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES		
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	M2	1158,17
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	M2	0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	M2	136,52
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	M2	6,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	M2	11,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	M2	37,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	M2	27,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	M2	27,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	293,70
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	641,08
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	47,55
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	15,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	19,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA	M2	0,00

	INSTALACIÓN.		
9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	42,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	52,00
	TABLEROS Y EQUIPOS		
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	1,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	1,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES		
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	18,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	680,97
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	M2	31,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	0,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	M2	2,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	M2	2,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	M2	2,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	2,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	2,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	M2	2,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	M2	31,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	M2	31,00
	PROTECCIONES		
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	0,00
	ACOMETIDAS		
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	M2	130,43
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**		
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	M2	0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	M2	0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	M2	0,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	M2	7,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	M2	0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	M2	0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	M2	0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	M2	0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	41,25
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	2,25

11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**		
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	M2	0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	M2	0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	M2	0,00
12,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**		
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	1,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	8,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	3,00
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	252,38
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	25,56
12,06	Demolicion de friso existente.	m2	76,98
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	32,15
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	38,20
12,09	Concreto Ciclopeo	M3	2,35
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	79,20
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	9,57
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO		
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	15,20
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	118,32
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	179,73
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	18,76
	PISOS Y ENCHAPES.		
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2	215,87
12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	M2	215,87
12,18	Guarda esocba en granito pulido	ml	79,90
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.		
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	6224,87
12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	387,83
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	397,17
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS		
12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	2,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	28,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	30,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	26,00
12,26	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=3/4". Incluye accesorios	ML	4,00
	VARIOS.		
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	3,57
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	4,54
	ACTIVIDADES ELECTRICAS		

12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	1,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	4,50
12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	3,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	2,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	150,00
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	80,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	2,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	17,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	3,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	1,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO		
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	5,00

SEGUNDA. MODIFICAR el cuadro de valores máximos a pagar por ítem del literal **A. VALOR.**, de la cláusula **CUARTA. VALOR Y FORMA DE PAGO.**, una vez ajustadas las mayores y menores cantidades e incluyendo los ítems no previstos, así:

ÍTEM	ACTIVIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	VALOR PARCIAL
1,00	**PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1,01	Localizacion y replanteo	M2	$ 5.238,00	353,10	$ 1.849.538,00
1,02	Desmonte de cubierta, incluye estructura metalica	M2	$ 27.141,00	374,80	$ 10.172.447,00
1,03	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard , acrílico o similar , incluye estructura	M2	$ 10.659,00	374,03	$ 3.986.786,00
1,04	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	$ 24.750,00	29,00	$ 717.750,00
1,05	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	$ 5.775,00	30,80	$ 177.870,00
1,06	Desmonte de redes hidraulicas, sanitarias y otras ubicadas . Incluye taponamiento	UN	$ 17.325,00	31,00	$ 537.075,00
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	$ 16.376,00	49,11	$ 804.226,00
1,08	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	$ 7.425,00	101,00	$ 749.925,00
1,09	Desmonte de mesones, aparatos sanitarios y/o lavamanos. incluye taponamiento de redes hidráulicas y sanitarias	UN	$ 38.243,00	12,00	$ 458.916,00
1,10	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	$ 267.500,00	14,53	$ 3.886.775,00
1,11	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	$ 15.750,00	321,55	$ 5.064.413,00
1,12	Desmonte y retiro de canal aguas lluvias existente, incluye bajantes.	ml	$ 10.753,00	31,64	$ 340.225,00

1,13	Retiro de escombros.	M3	$ 56.625,00	394,91	$ 22.361.779,00
2,00	**CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,01	Excavación manual de 0,00 a 1,50 m en tierra y/o conglomerado. No incluye retiro.	m3	$ 41.250,00	58,23	$ 2.401.988,00
2,02	Rellenos de excavación con material seleccionado, empacado en sacos	M2	$ 127.512,00	10,21	$ 1.301.898,00
3,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
3,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	$ 128.819,00	177,67	$ 22.887.272,00
3,02	Muros en mampostería H:10	M2	$ 58.120,00	387,35	$ 22.512.782,00
3,03	Construcción y fundida de Columnetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ML	$ 86.874,00	376,20	$ 32.681.999,00
3,04	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 15x25cm. Incluye refuerzo y formaleta.	M2	$ 90.310,00	179,73	$ 16.231.417,00
3,05	Anclajes de 3/8" (Incluye refuerzo) (Perforación y epóxico)	M2	$ 19.772,00	420,00	$ 8.304.240,00
4,00	**PISOS Y ENCHAPES.**				
4,01	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	$ 42.405,00	97,60	$ 4.138.728,00
4,02	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	ML	$ 83.699,00	37,49	$ 3.137.876,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-PISO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	ML	$ 68.443,00	56,31	$ 3.854.026,00
4,04	Suministro e instalación de piso en baldosin de granito.Inlcuye destroncada, pulida, brillada y cristalizada	M2	$ 173.860,00	60,11	$ 10.450.725,00
5,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**				
5,01	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	$ 84.714,00	0,00	$ 0,00
5,02	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	$ 23.205,00	0,00	$ 0,00
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	$ 23.574,00	0,00	$ 0,00
5,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro -techo).	M2	$ 72.920,00	0,00	$ 0,00
5,05	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección)	M2	$ 31.347,00	0,00	$ 0,00
5,06	Suministro, transporte e instalación de Correa metalica PHR C1 125x20x20 (1.2mm) para cubierta Incluye templetes D=3/8", tuercas y platinas.	M2	$ 98.500,00	0,00	$ 0,00
5,07	Suministro e instalación de teja tipo master 1000	ML	$ 94.271,00	0,00	$ 0,00
5,08	Suministro, transporte e instalación de Canal de aguas lluvias metálico Cal 20	M2	$ 164.500,00	52,86	$ 8.695.470,00
6,00	**MUROS Y ACABADOS**				
6,01	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	UN	$ 29.263,00	973,76	$ 28.495.139,00
6,02	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	UN	$ 23.924,00	370,32	$ 8.859.536,00
6,03	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	UN	$ 24.963,00	370,32	$ 9.244.299,00
6,04	Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro).	UN	$ 35.802,00	93,00	$ 3.329.586,00
6,05	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	UN	$ 89.991,00	603,59	$ 54.317.668,00
6,06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA EN GRANITO (MURO-MURO) INCLUYE DESTRONCADA PULIDA, BRILLADA Y CRISTALIZADA.	UN	$ 72.920,00	252,00	$ 18.375.840,00
6,07	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	UN	$ 62.880,00	11,00	$ 691.680,00
6,08	Suministro e instalacion de Friso para fachada	ML	$ 32.870,00	194,95	$ 6.408.007,00
6,09	Aplicación de estuco sobre muro EXTERIOR. (incluye filos y dilataciones).	UN	$ 33.054,00	194,95	$ 6.443.878,00
6,10	Suministro y Aplicación de pintura acrilica tipo Koraza para exteriores sobre muros. Dos manoS	UN	$ 26.567,00	194,95	$ 5.179.237,00

6,11	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	$ 18.566,00	59,08	$ 1.096.880,00
7,00	**RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS**				
	RED HIDRAULICA				
7,01	Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios	UN	$ 21.661,00	41,77	$ 904.780,00
7,02	Tubería PVC presión de 1", incluye accesorios.	UN	$ 29.865,00	29,44	$ 879.226,00
7,03	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 36.584,00	0,00	$ 0,00
7,04	Suministro e instalación de Válvula de corte 1/2"	UN	$ 65.465,00	12,00	$ 785.580,00
	RED SANITARIA				
7,05	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 2". Incluye excavacion.	UN	$ 42.984,00	47,17	$ 2.027.556,00
7,06	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Incluye excavacion.	UN	$ 52.452,00	0,00	$ 0,00
7,07	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4". Incluye excavacion.	UN	$ 72.169,00	73,73	$ 5.321.021,00
7,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 6". Incluye excavacion.	UN	$ 84.174,00	0,00	$ 0,00
7,09	Suministro e instalación punto sanitario de 2".	UN	$ 71.673,00	18,00	$ 1.290.114,00
7,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	$ 81.676,00	10,00	$ 816.760,00
7,11	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	$ 19.216,00	10,00	$ 192.160,00
7,12	Caja de Inspeccion en mamposteria de 60x60cm, incluye tapa.	UN	$ 724.118,00	2,00	$ 1.448.236,00
	APARATOS SANITARIOS				
7,13	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	$ 1.896.092,00	4,00	$ 7.584.368,00
7,14	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	$ 627.555,00	4,00	$ 2.510.220,00
7,15	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	$ 527.355,00	4,00	$ 2.109.420,00
7,16	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	$ 206.297,00	2,00	$ 412.594,00
	RED DE AGUAS LLUVIAS				
7,17	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=3", incluye accesorios.	UN	$ 51.968,00	0,00	$ 0,00
7,18	Bajante aguas lluvias en tuberia PVC d=4", incluye accesorios.	UN	$ 65.672,00	29,70	$ 1.950.459,00
7,19	Red de aguas lluvias en tubera PVC d=4", incluye excavacion, relleno y accesrios.	UN	$ 81.754,00	31,34	$ 2.562.171,00
	RED DE GAS				
7,20	Tuberia Pe Al Pe d=1/2", incluye accesorios, excavacion y/o regata sobre muro.	UN	$ 51.968,00	20,15	$ 1.047.156,00
7,21	Valvula Paso, incluye accesorios y caja metalica.	UN	$ 150.293,00	1,00	$ 150.293,00
7,22	Suministro e instalacion de Medidor de Gas (G-1,6 Q=.50 m3/h), incluye accesorios.	UN	$ 751.465,00	1,00	$ 751.465,00
7,23	Centro de Medicion, en mamposteria y concreto con reja de proteccion.	UN	$ 551.465,00	1,00	$ 551.465,00
	OTROS				
7,24	Trampa de grasas, registrable, enterrada de dimensiones 0,60x0,60x0,80 m, tapa fundida en concreto reforzado de 3,500 psi, totalmente impermeabilizada	UN	$ 956.440,00	1,00	$ 956.440,00
8,00	**VARIOS.**				
8,01	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	M3	$ 15.140,00	0,00	$ 0,00
8,02	Suministro e instalación mesón en acero inoxidable 304 hospitalario calibre 18 con poceta dimensiones 30 cm ancho y 55 cm de largo y 20 cm de altura. incluye grifería.	UN	$ 969.586,00	3,48	$ 3.374.160,00
8,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO	ML	$ 829.768,00	15,12	$ 12.546.093,00
8,04	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA CORREDERA COLGANTE REF3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO	ML	$ 829.688,00	5,67	$ 4.704.331,00

	CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE GANCHO, CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.				
8,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE REF-3890 (PERFIL ALN 1102) EN VIDRIO TEMPLADO DE 5 MM INCOLORO CON PELICULA HIELO , PISAVIDRIO CURVO CERRADURA DE PALANCA, BISAGRA DE VAIVEN CON MANIJA 600 Y ALUMINIO BLANCO.	M2	$ 927.788,00	14,28	$ 13.248.813,00
8,06	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTAS BATIENTES DOBLES CON LAMINA AJO ENCHAPE BLANCO, CON BISAGRAS DE NUDO Y MARCO EN PINTURA BLANCA	M2	$ 660.591,00	1,89	$ 1.248.517,00
8,07	Ventana en aluminio de corredera color blanco en vidrio templado de 5 mm	M2	$ 459.800,00	17,98	$ 8.267.664,00
8,08	Ventana en aluminio color blanco y vidrio templado de 5 mm	M2	$ 433.550,00	0,00	$ 0,00
8,09	Suministro e instalación de esquinero en ALUMINIO color natural con altura de 1,5 Metros	M2	$ 91.781,00	0,00	-
9,00	**ACTIVIDADES ELECTRICAS**				
	CABLEADO, LUMINARIAS, DUCTOS, BANDEJAS, TOMACORRIENTES				
9,01	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 1#12F+1#12N+1#12T	M2	$ 17.846,00	1158,17	$ 20.668.702,00
9,02	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 3#12F+1#12N	M2	$ 20.221,00	0,00	$ 0,00
9,03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA EN CABLE LIBRE DE ALOGENOS CU 75°C 600V PE LHFR-LS CT 2#10F+1#10T	M2	$ 23.509,00	136,52	$ 3.209.449,00
9,04	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED DE EMERGENCIA DE 2X16W.	M2	$ 200.460,00	6,00	$ 1.202.760,00
9,05	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LETRERO LED DE SALIDA	M2	$ 212.960,00	11,00	$ 2.342.560,00
9,06	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED HERMETICA 120CM DE 2X18W, 6000K	M2	$ 188.677,00	37,00	$ 6.981.049,00
9,07	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 24W, 6000K	M2	$ 85.608,00	27,00	$ 2.311.416,00
9,08	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PANEL LED REDONDO DE 12W, 6000K	M2	$ 64.346,00	27,00	$ 1.737.342,00
9,09	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA PVC 3/4" POR PARED O PISO. INCLUYE: REGATA, RESANE, UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 26.507,00	293,70	$ 7.785.106,00
9,10	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3/4" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 50.683,00	641,08	$ 32.491.858,00
9,11	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA PORTACABLE TIPO MALLA DE 56X300 MM. INCLUYE: UNIONES, CURVAS, SOPORTES Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 163.424,00	47,55	$ 7.770.812,00
9,12	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE GFCI MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 111.121,00	15,00	$ 1.666.815,00
9,13	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE REGULADO MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: REGATA, CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 78.605,00	19,00	$ 1.493.495,00
9,14	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE BIFASICO CON POLO A TIERRA EMPOTRADA EN PARED. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 69.078,00	0,00	$ 0,00

9,15	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR SENCILLO. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 59.390,00	42,00	$ 2.494.380,00
9,16	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOMACORRIENTE NORMAL MONOFASICO DOBLE CON POLO A TIERRA EN CIELO RASO. INCLUYE: CAJA METÁLICA, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 61.700,00	52,00	$ 3.208.400,00
	TABLEROS Y EQUIPOS				
9,17	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 36 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	$ 1.254.685,00	1,00	$ 1.254.685,00
9,18	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TABLERO DE DISTRIBUCIÓN TRIFÁSICO CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR DE 12 PUESTOS. INCLUYE: BARRAJE TRIFASICO + NEUTRO + TIERRA, MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	$ 818.548,00	1,00	$ 818.548,00
9,19	INSTALACION DE UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 419.268,00	0,00	$ 0,00
	SALIDAS DE COMUNICACIONES				
9,20	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SALIDA DE VOZ Y DATOS CAT 6A EMPOTRADO EN PARED. INCLUYE: FACE PLATE DE 2 SALIDAS, JACK RJ45 BLINDADO Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 131.573,00	18,00	$ 2.368.314,00
9,21	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CABLE UTP CAT 6A LSZH. INCLUYE: MARCACIÓN Y DEMAS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	$ 13.540,00	680,97	$ 9.220.334,00
9,22	CERTIFICACION DE SALIDA DE CABLEADO ESTRUCTURADO. INCLUYE INFORME DE MEDIDAS.	M2	$ 34.861,00	31,00	$ 1.080.691,00
9,23	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 15U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	M2	$ 1.839.052,00	0,00	$ 0,00
9,24	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE MULTITOMA HORIZONTAL DE 6 SALIDAS.	M2	$ 280.373,00	2,00	$ 560.746,00
9,25	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE UNIDAD DE VENTILACIÓN.	M2	$ 180.552,00	2,00	$ 361.104,00
9,26	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE ORGANIZADOR HORIZONTAL DE CABLES.	M2	$ 107.464,00	2,00	$ 214.928,00
9,27	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE SWITCH DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	$ 1.779.670,00	2,00	$ 3.559.340,00
9,28	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS CAT. 6A.	M2	$ 689.504,00	2,00	$ 1.379.008,00
9,29	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BANDEJA FIJA VENTILADA DE 1U.	M2	$ 176.085,00	2,00	$ 352.170,00
9,30	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE PATCH CORD BLINDADO CAT 6A S-FTP DE 1M.	M2	$ 61.209,00	31,00	$ 1.897.479,00
9,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE JACK RJ-45 CAT 6A PARA HERRAJE BLINDADO.	M2	$ 53.737,00	31,00	$ 1.665.847,00
	PROTECCIONES				
9,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	$ 391.592,00	0,00	$ 0,00
9,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x15 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	M2	$ 44.667,00	0,00	$ 0,00
9,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA	M2	$ 81.651,00	0,00	$ 0,00

	SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.				
	ACOMETIDAS				
9,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RED CANALIZADA 3#2/0(F) + 1#2/0(N) + 1#6T EN CABLE CU SINTOX 90°C 600V PE LHFR-LS CT	M2	$ 267.682,00	130,43	$ 34.913.933,00
10,00	**VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO**				
10,01	Instalacion de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	M2	$ 2.735.050,00	0,00	$ 0,00
10,02	Instalacion de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	M2	$ 2.900.467,00	0,00	$ 0,00
10,03	Suministro e instalacion de Minisplit de 12.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	M2	$ 2.705.075,00	0,00	$ 0,00
10,04	Suministro e instalacion de Extractores axiales activados por apagador	M2	$ 476.038,00	7,00	$ 3.332.266,00
10,05	Suministro e instalacion de Cortina de aire 220V, 1 Fase, 60Hz, 700W de 2.50 metros de alcance	M2	$ 2.097.150,00	0,00	$ 0,00
10,06	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 6x6	M2	$ 283.199,00	0,00	$ 0,00
10,07	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 10x10	M2	$ 413.199,00	0,00	$ 0,00
10,08	Instalacion de Campana de 2.00 x 0.85 metros	M2	$ 1.137.280,00	0,00	$ 0,00
10,09	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 18	M2	$ 251.360,00	41,25	$ 10.368.600,00
10,10	Suministro e instalacion de ducto en Lamina Galvanizada calibre 20	M2	$ 221.529,00	2,25	$ 498.441,00
COSTOS DIRECTOS					**$ 576.999.536,00**
COSTOS INDIRECTOS					**$ 149.731.380,00**
ADMINISTRACIÓN					$ 109.629.912,00
IMPREVISTOS					$ 5.769.995,00
UTILIDAD					$ 28.849.977,00
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					$ 5.481.496,00
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					**$ 726.730.916,00**
11,00	**SUMINISTRO DE EQUIPOS**				
11,01	UPS TRIFASICA DE 20 KVA. INCLUYE: TOMA DE CONEXIÓN, CLAVIJA DE SEGURIDAD Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	M2	$ 8.225.000,00	0,00	$ 0,00
11,02	Suministro de Extractor 1 de 1.500 cfm @1,2 inwc, 220V, 3 Fases, 60Hz, 2HP	M2	$ 6.750.000,00	0,00	$ 0,00
11,03	Suministro de Extractor 2 de 7.200 cfm @1,2 inw, 220V, 3 Fases, 60Hz, 5HP	M2	$ 29.500.000,00	0,00	$ 0,00
11,04	Suministro de Campana de 2.00 x 0.85 metros	M2	$ 26.575.000,00	0,00	$ 0,00
COSTOS DIRECTOS					**$ 0,00**
ADMINISTRACIÓN					$ 0,00
IVA 19% SOBRE UTILIDAD					$ 0,00
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					**$ 0,00**
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS					**$ 726.730.916,00**
ÍTEMS NO PREVISTOS	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**VALOR UNITARIO**	**CANTIDAD FINAL**	**VALOR TOTAL**
	PRELIMINARES, DEMOLICIONES Y DESMONTES				
12,01	Desmonte de Red de GAS	UN	$ 100.733,00	1,00	$ 100.733,00
12,02	Desmonte de Extractores	UN	$ 32.683,00	8,00	$ 261.464,00
12,03	Desmonte de Ductos existentes	UN	$ 26.147,00	3,00	$ 78.441,00
12,04	Demolicion de pisos en Baldosin	M2	$ 17.712,00	252,38	$ 4.470.155,00
12,05	Demolicion de enchape de Pared	M2	$ 9.660,00	25,56	$ 246.910,00

12,06	Demolicion de friso existente.	m2	$ 8.663,00	76,98	$ 666.878,00
12,07	Desmonte de ventana sobre fachada	m2	$ 16.024,00	32,15	$ 515.172,00
	CIMENTACION Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,08	Rellenos con material tipo Subbase granular, extendida y compatada.	M3	$ 189.579,00	38,20	$ 7.241.918,00
12,09	Concreto Ciclopeo	M3	$ 569.256,00	2,35	$ 1.337.752,00
12,10	Acero de refuerzo, incluye transporte, corte, figurado y armado.	KG	$ 10.370,00	79,20	$ 821.304,00
12,11	Concreto de 3.000 Psi para estructuras reforzadas	M3	$ 849.092,00	9,57	$ 8.125.811,00
	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO				
12,12	Realce de castillos en mamposteria, con ladrillo tolete.	ML	$ 126.067,00	15,20	$ 1.916.219,00
12,13	Dinteles en concreto de 3.000 Psi, incluye refueroz. Medidas Ancho 10 cm y altura de 20 cm.	ML	$ 49.351,00	118,32	$ 5.839.211,00
12,14	Construcción y fundida de Viguetas en concreto de 3.000 Psi, dimensiones de 10x10cm. Incluye refuerzo y formaleta.	ml	$ 43.285,00	179,73	$ 7.779.614,00
12,15	Mamposteria en ladrillo H15	ml	$ 75.803,00	18,76	$ 1.422.065,00
	PISOS Y ENCHAPES.				
12,16	Mortero de Nivelación 1:1 Prefabricado y vaciado en obra. Espesor de 0,08 metros.	M2	$ 120.837,00	215,87	$ 26.085.084,00
12,17	Piso con acabado en resina epoxica (No incluye mortero de soporte)	M2	$ 150.806,00	215,87	$ 32.554.492,00
12,18	Guarda esocba en granito pulido	ml	$ 35.865,00	79,90	$ 2.865.614,00
	CUBIERTAS Y CIELO RASO.				
12,19	ESTRUCTURA METALICA columnas y cerchas. Suministro, fabricación, transporte y montaje de columnas y cerchas en estructura metálica para soporte de cubierta, incluye vigas de amarre, perlinería, templeros, riostras, y todos los elementos necesarios para su correcta instalación según diseño y recomendaciones estructurales, anticorrosivo y pintura esmalte.	KLS	$ 21.186,00	6224,87	$ 131.880.096,00
12,20	Suministro, trasnporte e instalacion de teja tipo sandwich Cara externa blanco cal 29 y cara externa en lamina galvanizada prepintada. Espesor 17mm.	M2	$ 213.669,00	379,89	$ 81.170.717,00
12,21	Suministro e instalacion de media caña PVC, acabado final con pintura blanca.	ML	$ 23.818,00	0,00	$ 0,00
	RED HIDROSANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y GAS				
12,22	Suministro, trasnporte e instalacion de Rejilla en acero 304 calibre 18.Medidas: 100cm largo x 25cm ancho x 25cm de espesor. 1 sola salida para empalme de sifón	UND	$ 1.100.000,00	2,00	$ 2.200.000,00
12,23	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UN	$ 22.430,00	28,00	$ 628.040,00
12,24	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 23.791,00	30,00	$ 713.730,00
12,25	Suministro e instalación punto hidráulico agua caliente CPVC d=3/4".incluye 3 metros de tubería.	UND	$ 38.474,00	26,00	$ 1.000.324,00
12,26	Suministro e instalación Tubería CPVC agua caliente d=3/4". Incluye accesorios	ML	$ 34.795,00	4,00	$ 139.180,00
	VARIOS.				
12,27	SUMINISTRO E INSTALACION DE PUERTA BATIENTE (PERFIL ALN 1102) TIPO CELOSIA, CERRADURA DE PALANCA, CON MANIJA 600 Y COLOR NATURAL.	M2	$ 1.117.341,00	3,57	$ 3.988.908,00
12,28	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA TIPO CELOSIA (PERFIL ALN 1102), COLOR NATURAL.	M2	$ 564.800,00	4,54	$ 2.564.192,00
	ACTIVIDADES ELECTRICAS				
12,29	Suministro, transporte e instalacion de Medidor de energia Electronico Trifasco 120/208V, 100A ENERGIA ACTIVA DE MEDIDA DIRECTA. Inlcuye: 1. Tablero Para Medidor Trifasico Tipo B NORMA ESSA; 2. Electrodo de Puesta Tierra de CU MACIZO 2.4mx5/8"; 3. Caja de inspeccion de 30x30cm en concreto con marco y contramarco metalico, Tapa en concreto 3000 Psi; 4. Todos los insumos para la puesta en marcha.	UN	$ 1.325.290,00	1,00	$ 1.325.290,00
12,30	Acometida 2D a Tablero Regulado. 2#8(F)+1#8(N)+1#10(T) CU-HFR-LS, en tubo EMT 1_1/2"	ML	$ 117.865,00	4,50	$ 530.393,00

12,31	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR doble. INCLUYE: CAJA RECTANGULAR, CONECTORES TIPO RESORTE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	UN	$ 72.390,00	3,00	$ 217.170,00
12,32	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE RACK DE COMUNICACIONES DE PISO DE 9U. INCLUYE: GABINETE Y DEMÁS ACCESORIOS DE INSTALACIÓN.	UN	$ 900.302,00	2,00	$ 1.800.604,00
12,33	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 3" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 139.681,00	130,43	$ 18.218.681,00
12,34	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TUBERIA EMT 1" EN CIELO RASO. INCLUYE: UNIONES, CURVAS Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADA INSTALACIÓN.	ML	$ 66.510,00	80,00	$ 5.320.800,00
12,35	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE TOTALIZADOR INDUSTRIAL DE 3x175A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 894.228,00	2,00	$ 1.788.456,00
12,36	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	17,00	$ 759.339,00
12,37	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x20 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 156.542,00	3,00	$ 469.626,00
12,38	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 2x40 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 110.542,00	1,00	$ 110.542,00
12,39	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 3x100 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 176.542,00	1,00	$ 176.542,00
12,40	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE BREAKER ENCHUFABLE DE 1x30 A. INCLUYE: MARCACIÓN RETIE Y DEMAS ACCESORIOS PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO.	UN	$ 44.667,00	1,00	$ 44.667,00
	VENTILACION MECANICA Y AIRE ACONDICIONADO				
12,41	Suministro e instalacion de Minisplit de 9.000 BTU/h 220V, 1 Fase, 60Hz, 1KW	UN	$ 2.105.075,00	0,00	$ 0,00
12,42	Suministro e instalacion de Rejillas de extracción de 20"x20"	UN	$ 674.199,00	5,00	$ 3.370.995,00

COSTOS DIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS	**$ 360.747.129,00**
COSTOS INDIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS	**$ 93.613.880,00**
ADMINISTRACIÓN	$ 68.541.955,00
IMPREVISTOS	$ 3.607.471,00
UTILIDAD	$ 18.037.356,00
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	$ 3.427.098,00
COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS ÍTEMS NO PREVISTOS	**$ 454.361.009,00**
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 937.746.665,00**
VALOR TOTAL COSTOS INDIRECTOS	**$ 243.345.260,00**
ADMINISTRACIÓN	$ 178.171.867,00
IMPREVISTOS	$ 9.377.467,00
UTILIDAD	$ 46.887.333,00
IVA 19% SOBRE UTILIDAD	$ 8.908.593,00
VALOR TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS	**$ 1.181.091.925,00**

TERCERO. LEGALIZACIÓN Y PERFECCIONAMIENTO: Para el perfeccionamiento y legalización de la presente acta se requerirá de la aceptación de las partes en la Plataforma SECOP II.**CUARTA.**

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES. Las cláusulas y disposiciones no prorrogadas, no adicionadas, ni modificadas en el presente documento, permanecerán vigentes. **QUINTA. DOCUMENTOS.** Hacen parte integral de la presente acta los siguientes documentos: Requerimiento de modificación, Acta de mayores y menores cantidades e ítems no previstos (Formato GAF-IFR-FO-36 Versión 1), Análisis de Precios Unitarios (APUS), Especificaciones Técnicas de Construcción, Informe de Interventoría del Contrato de Obra No. 292 de 2023, Acta de Acuerdo de Redistribución de Cantidades No. 01 – Contrato No. 292 de 2023, Acta de Aprobación de Ítems No Previstos (GAF-IFR-FO-35 Versión 1), Informe de Obra Modificatorio No. 01 – Mayores, Menores e Ítems No Previstos, expediente del contrato inicial, certificado de existencia y representación legal del contratista, copia del RUT del contratista, copia de la cedula de ciudadanía de la representante legal del contratista, certificados de inexistencia de antecedentes judiciales, certificado de inexistencia de medidas correctivas pendientes por cumplir, certificado de inexistencia de delitos sexuales cometidos contra menores de 18 años, certificado de no contar inhabilidades vigentes tanto del contratista como de su representante legal, certificado de no contar reportado como responsable fiscal por parte del contratista ni su representante legal, certificado de no encontrarse incurso en inhabilidades e incompatibilidades por parte del representante legal del contratista, certificado de no encontrarse inscrito como deudor moroso – REDAM, expedidos por las correspondientes autoridades, certificado de encontrarse a paz y salvo para con el sistema integral de seguridad social y demás parafiscales suscrito por el representante legal del contratista y su revisor fiscal, copia de la cedula de ciudadanía del revisor del contratista, copia de la tarjeta profesional del contratista, copia del certificado de la Junta Central de Contadores en donde consta que el revisor fiscal del contratista no registra antecedentes disciplinarios.

El presente documento se firmó y acepto transaccionalmente por las partes de manera electrónica, en la plataforma SECOP II, el 27 de diciembre de 2023

MARÍA CLARA NIÑO GÓMEZ
Jefe Oficina Asesora Jurídica de la ESE HUS
Aprobó Aspectos Jurídicos

Revisó Aspectos Jurídicos: *Luz Adriana Bonnet López*
Abogada de Apoyo a la Oficina Asesora Jurídica de la ESE HUS – Contratista

Proyecto Aspectos Jurídicos: *Andrés Eduardo Vega Arguello*
Abogado de Apoyo Oficina Asesora Jurídica ESE HUS – Gestión Integral