INFORME Y AVAL DE INTERVENTORIA CANTIDADES MAYORES Y MENORES No. 01

OBJETO:
"OBRAS PARA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

CONTRATO DE OBRA No. 380 – 2022
EARR SAS
R.L. EDGAR DANIEL RAMIREZ RIVEROS

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 384 – 2022

"INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y JURÍDICA PARA OBRAS PARA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER"

INTERVENTOR
CONSOLTEC GROUP SAS
R.L. ING. MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS

DICIEMBRE DE 2022 - ENERO DE 2023
BUCARAMNGA, SANTADER
2023

Contenido

1. Introducción 3
2. Información general del contrato. 4
3. Gestión de la interventoría 4
3.1. Revisión y/o modificaciones de las actividades contractuales del contrato de obra. 4
4. Actividades que varían en sus cantidades. 5
4.1. Actividades con mayores cantidades. 9
4.2. Justificación de mayores cantidades. 12
4.3. Actividades con menores cantidades. 17
4.4. Justificación menores cantidades. 21
4.5. Ítems no previstos. 26

1. Introducción

El hospital Universitario de Santander dio apertura para contratar "OBRAS PARA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA E.S.E 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. 380 – 2022, por un valor inicial de $ 1.246.359.058,00 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".

Parágrafo 1°. En adición a la obligación de contar con interventoría, teniendo en cuenta la capacidad de la entidad para asumir o no la respectiva supervisión en los contratos de obra a que se refiere el artículo 32 de la ley 80 de 1993, los estudios previos de los contratos cuyo valor supere la menor cuantía de la entidad, con independencia de la modalidad de selección, se pronuncian sobre la necesidad de contar con interventoría.

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 OBRAS PARA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER.

El presente informe describe el aval de las cantidades mayores e ítems nuevos no

previstos ejecutados por el contratista e interventoría durante el proyecto.

2. Información general del contrato.

CONTRATO No.:	No 380 – 2022
OBJETO:	OBRAS PARA ADECUACIÓN DE LAS INSTALACIONES DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER
LUGAR DE EJECUCIÓN	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER – BUCARAMANGA
VALOR INICIAL:	MIL DOSCIENTOS CUARENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE MIL CINCUENTA Y OCHO PESOS M/CTE ($ 1.246.359.058,00)
VALOR ADICIONAL:	$ 0,00
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO	23 DE DICIEMBRE DE 2022
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:	23 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA DE TERMINACION:	22 DE MAYO DE 2023
MUNICIPIO:	BUCARAMANGA, SANTANDER
CONTRATANTE:	HOSPITAL UNIVERSITARIO DE SANTANDER "HUS"

Tabla 1. Información general del contrato de obra 380 – 2022

3. Gestión de la interventoría

3.1. Revisión y/o modificaciones de las actividades contractuales del contrato de obra.

Se realizó la revisión de cantidades y actividades contractuales junto a la supervisión

técnica del contrato en la cual se concluyó que entrarían nuevas áreas y actividades para la adecuación de las instalaciones de la E.S.E Hospital Universitario de Santander (HUS). Estas nuevas áreas que serán intervenidas son:

- Piso 3 – Adecuación de oficina para personal de sistemas
- Piso 1 – Oncología
- Piso 2 – Ortesis
- Piso 9 – Adecuación sector oriental
- Piso 2 – Lobby
- Piso 12 – Fachada y muros interiores sector nororiental y noroccidental
- Piso 6 – Quirófanos

. Adicionalmente, se ejecutaron mayores cantidades durante las actividades de demolición en el piso 9, remodelaciones en el piso 6 y fundida de placa con concreto de 3000 Psi en consulta externa. Por lo cual se hace necesario proyectar un acta de mayores y menores cantidades con el fin de dar cumplimiento con los requerimientos de obra solicitados por la supervisión técnica del HUS.

4. Actividades que varían en sus cantidades.

En trabajo mancomunado entre el HUS, la Interventoría y los contratantes, se ha venido trabajando en la definición de los trabajos a ejecutar en el marco del presente contrato de obra. Se han realizado comités de obra durante el mes de enero, coordinando los trabajos a realizar y revisando las áreas de trabajo contractuales, y se ha encontrado que no se cuenta con diseños de los componentes arquitectónicos y demás redes para las adecuaciones de varias de las áreas de trabajo consolidadas, así mismo se tienen áreas de trabajo adicionales que se ha comunicado por parte de la supervisión para que sean incluidas en el contrato de trabajo.

A continuación, se presenta la relación de las áreas de trabajo contractuales, y se discriminan las áreas que en conciliación entre supervisión, interventoría y obra no se tendrán en cuenta para su ejecución, así mismo se anexan las nuevas áreas de trabajo a solicitud del HUS y se presenta la información de las actividades que se requieren ajustar, ya sea con cantidades menores o mayores o la inclusión de ítems no previstos, que se requieren para

completar el objeto del contrato.

ITEM	DESCRIPCION	NO SE TENDRAN EN CUENTA	AREAS DE TRABAJO
AREAS CONTRACTUALES			
PISO 1	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 1		OK
	TALLER DE ORTESIS Y PROTESIS	X	
	ONCOLOGIA	X	
PISO 2	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 2		OK
	URGENCIAS ANTIGUO PEDIATRIA		OK
	URGENCIAS ANTIGUO OBSERVACION ADULTOS		OK
	SALA DE MONITORES URGENCIAS		OK
	CONSULTA EXTERNA		OK
PISO 3	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 3		OK
	LABORATORIO		OK
	PLACA SOBRE PISO 3	X	
PISO 4	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 4		OK
PISO 5	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 5		OK
	PARTOS	X	
PISO 6	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 6		OK
	BAÑO PERSONAL ASISTENCIAL OCCIDENTAL PISO 6	X	
	BOTIQUIN OCCIDENTE PISO 6	X	
	SUB-FARMACIA QX PISO 6	X	
PISO 7	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 7		OK
	TRABAJO SUCIO OCCIDENTAL PISO 7	X	
	SALA DE PROCEDIMIENTOS PISO 7	X	
	HABITACION 711A-711B	X	
PISO 8	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 8		OK

	LAVADO MATERIAL		X	
	GRUPO DE SOPORTE METABOLICO Y NUTRICIONAL		X	
	CONSULTORIO DE FISIATERICA Y ELECTROMIOGRAFÍA		X	
	SALA DE ENFERMERIA		X	
	SALA DE PROCEDIMIENTOS PISO 8		X	
	MEDICAMENTOS - BOTIQUÍN PISO 8		X	
	OFICINA SUBGERENCIA QUIRURGICA		X	
	SUBGERENCIA DE SERVICIOS GENEREALES		X	
	OFICINA Y TRABAJO SOCIAL		X	
	AUDITORIA		X	
	NUTRICION		X	
	INTERVENTORIA Y HUMANIZACION		X	
	BOTIQUIN ENFERMERIA - ORIENTE PISO 8		X	
	TRABAJO SUCIO		X	
	DUCHA SECTOR ORIENTAL PISO 8		X	
PISO 9	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 9			OK
	HALL DE ASCENSORES ORIENTAL Y OCCIDENTAL PISO 9		X	
	PASILLO CENTRAL Y ORIENTAL PISO 9		X	
PISO 10	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 10			OK
PISO 11	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 11			OK
PISO 12	ESCALERAS PUNTO FIJO PISO 12			OK
	BAÑOS PACIENTES			OK
	BAÑO PERSONAL			OK
	BAÑO EPIDEMIOLOGÍA			OK
	CONTROL INTERNO			OK
	GLOSAS			OK
	FACTURACION			OK
	CARTERA			OK
	CALL CENTER			OK

	PLANEACION		OK
	COSTOS		OK
	PRENSA		OK
	FET		OK
	AUDITORIA MUJER INFANCIA		OK
	INTERVENTORIA ENFERMERIA		OK
	INFECTOLOGIA		OK
	OFTALMOLOGIA		OK
	CARDIOLOGIA		OK
	SALA DE PROCEDIMIENTOS CARDIOLOGIA		OK
	NEUROLOGIA		OK
	SALA DE PRECEDIMIENTOS NEUROLOGIA Y NEUMOLOGIA		OK
	NEUMOLOGIA		OK
	SALA DE PROCEDIMIENTOS GASTROENTEROLOGIA		OK
	GASTROENTEROLOGIA		OK
	SALA DE ESPERA		OK
	CUARTOS DE INSUMOS		OK
	PASILLO OFICINAS		OK
	FACHADA SECTOR PISO 12 Y 13		OK
PISO 13	PLACA PISO 13 SECTOR OCCIDENTAL - IMPERMEABILIZACIÓN	X	
	CUBIERTA PISO 13 - IMPERMEABILIZACIÓN		OK
AREAS ADICIONALES			
PISO 2	TALLER DE ORTESIS Y PROTESIS		OK
	ONCOLOGIA		OK
	LOBBY - HALL DE ACCESO A URGENCIAS		OK
PISO 3	OFICINA DATOS		OK
PISO 6	QUIROFANOS		OK
PISO 9	ESPECIALIDADES		OK

Tabla 2. Actividades contractuales que se tendrán en cuenta para ser intervenidas durante la ejecución del contrato de obra 380 - 2022

4.1. Actividades con mayores cantidades.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD ACTUAL	CANTIDAD MAYOR	CANTIDAD NUEVA
1,00	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1,01	Demolición de enchape de pared, incluye friso.	M2	338,82	4,09	342,91
1,03	Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos.	UN	36,00	20,00	56,00
1,04	Desmonte de muros en drywall o Eterboard.	M2	146,44	155,40	301,84
1,07	Demolición pisos en cerámica (incluye mortero)	M2	25,29	70,74	96,03
1,08	Demolición pisos en baldosín de granito	M2	0,00	108,60	108,60
1,11	Empotramiento de redes eléctricas y/o gases medicinales en pared (mampostería o muro liviano)	ML	403,00	104,30	507,30
1,12	Desmonte de guarda camilla	ML	53,46	1,31	54,77
1,13	Demolición manual de estructuras en concreto.	M3	0,20	4,38	4,58
1,15	Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno)	M2	228,80	279,50	508,30
2,00	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,01	Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15	M2	2,50	181,28	183,78
2,02	Muros en eterboard lámina de 8 mm (doble cara) e=10 cms. Incluye estructura	M2	144,12	95,96	240,08
2,03	Muros en mampostería H:10	M2	136,62	408,43	545,05
3,00	**PISOS Y ENCHAPES.**				

3,01	Piso en granito fundido en sitio e= 0.02 a 0.04 m (NO incluye pulida ni brillada).	M2	59,00	104,84	163,84
3,06	Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros.	M2	25,30	61,89	87,19
3,11	Suministro e instalación de mediacaña impermeabilizada en mortero 1:4, con Sika viscobond o similar	ML	80,00	139,03	219,03
4,00	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**				
4,04	Mantenimiento de cubierta de piso 13, incluye impermeabilización de anclajes, cambio de tornillería y accesorios de ser necesario.	M2	1129,50	56,56	1186,06
4,05	Suministro e instalación de teja tipo máster 1000	M2	225,90	32,74	258,64
5,00	**PINTURAS Y FRISOS**				
5,01	Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones).	M2	2158,09	331,21	2489,30
5,03	Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos	M2	1050,12	356,47	1406,59
5,04	Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones).	M2	237,60	571,04	808,64
5,05	Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones	M2	283,17	219,02	502,19
5,07	Suministro y aplicación de pintura tráfico para protección media caña y guarda escoba	ML	228,38	38,45	266,83
5,09	Suministro y Aplicación de estuco y pintura para exteriores tipo Koraza o similar sobre fachada en altura, incluye andamios colgantes	M2	399,00	619,17	1018,17
5,10	Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores	ML	40,00	185,26	225,26
6,00	**RED HIDRO-SANITARIA**				

6,01	Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería.	UN	9,00	23,00	32,00
6,02	Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2". incluye 3 metros de tubería.	UN	29,00	13,00	42,00
6,03	Suministro e instalación Punto sanitario de 3" incluye sifón.	UN	9,00	17,00	26,00
6,05	Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería.	UN	7,00	6,00	13,00
6,08	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3"	ML	3,00	71,00	74,00
6,10	Suministro e instalación punto sanitario de 4".	UN	6,00	1,00	7,00
7,00	**RED ELECTRICA, VOZ Y DATOS.**				
7,02	Suministro e instalación Luminaria LED 60X60 CMS 40 W (incrustar)	UN	15,00	47,00	62,00
7,04	Suministro e instalación Panel led 1.20x30 luz 6500k 40 w (sobreponer)	UN	17,00	81,00	98,00
7,06	Suministro e instalación Panel led circular de 18W - 6500K (incrustar)	UN	28,00	34,00	62,00
8,00	**VARIOS.**				
8,01	Retiro de escombros.	M3	115,45	96,77	212,22
8,02	Suministro e instalación de esquinero en PVC con altura de 1,5 Metros	UN	0,00	31,00	31,00
8,03	Suministro e instalación de guarda camilla tipo PVC. Incluye Punteras	ML	53,46	0,42	53,88
8,07	Puerta doble vaivén elaborada en aluminio y vidrio templado	M2	2,94	0,63	3,57

Tabla 3.Relación de cantidades mayores del contrato de obra 380 – 2022

4.2. Justificación de mayores cantidades.

1.01. Demolición de enchape de pared, incluye friso. Una vez localizadas las areas de trabajo a intervenir por el contratista de obra, se procede a cuantificar las actividades en cada uno de los pisos, tomando como referencia los planos de detalle y las indicaciones de parte del Hospital universitario de Santander.

1.03. Desmonte de puertas y ventanas, incluye marcos. Se requiere el desmonte de puertas y ventanas que se encuentran ubicadas en el piso 9 con el objetivo la reorganización de los espacios del piso, tal como se muestra en los planos de detalle para la construcción de las salas de las especialidades tales como: neumología, cardiología, neurología y oftalmología.

1.04. Desmonte de muros en drywall o Eterboard. Con el objetivo de recuperar mas área operativa en el piso 6 se deben reducir varios buitrones existentes en eterboard en el piso 6 ya que están sobredimensionados. En el piso 9 se encuentran varios muros en eterboard que dividen las manejadoras de aire acondicionado con las oficinas y salas de consulta del piso, estas divisiones se desmontaran para el nuevo reordenamiento y adecuación del sector nororiental del piso.

1.07. Demolición pisos en cerámica (incluye mortero). Se requiere la demolición de piso en cerámica en los baños y áreas de lavado existentes del piso 9, estos se reubicarán en otros sectores del piso con su nuevo reordenamiento por lo cual se vio la necesidad de realizar esta actividad.

1.08. Demolición de pisos en baldosín. Se necesita realizar la demolición del baldosín existente en bodega de piso 3 para generar el nivel cero ya que se encuentran varios sobresaltos en el área por trabajos anteriores allí.

1.11. Empotramiento de redes eléctricas y/o gases medicinales en pared (Mampostería o muro liviano). Se deberán empotrar todas aquellas instalaciones eléctricas que se encuentren expuestas con tubería EMT, se deberá regatear el muro de mampostería y dejar embebido la tubería, el cable, la caja y el toma o el interruptor. Esto para los reemplazos de los puntos existentes y a la vista. Para las redes nuevas que se requieren en los espacios

de trabajo se harán las regatas sobre la mampostería y antes de realizar la instalación del friso, teniendo en cuenta que deberán ir embebidas en el muro.

1.12. Desmonte de guardacamilla. Para las actividades de demolición de mampostería y desmontes de muros en eterboard que se tengan guardacamillas, este será desmontado antes de realizar las demoliciones y desmontes. Este ítem aplica para todo tipo de material de guardacamillas.

1.13. Demolición manual de estructuras en concreto. Se contempla la ejecución de mayores cantidades de este ítem ya que en el piso 9 se requiere la demolición de una escalera que se encuentra fuera de funcionamiento en el Hospital Universitario. También se ubica una demolición en consulta externa para la adecuación del parqueadero de motos.

1.15. Demolición de muros mampostería en ladrillo (incluye friso, estuco, pintura y/o enchapes y acarreo interno). Se Una vez localizadas las áreas de trabajo se evidencia la necesidad de incluir nuevas áreas de trabajo y excluir áreas de trabajo contractuales que por temas de tiempos en la ejecución del presente contrato no se pueden realizar debido a la logística y los planes de contingencia que se requieren para la ejecución de los espacios. Una vez acordados los espacios de trabajo y cuantificadas las actividades se aprecian las mayores cantidades en el presente ítem.

2.01. Construcción placa de concreto de 3000 PSI E=0.10 hasta 0.15. Se tiene la necesidad de adecuar un espacio en el area de consulta externa para solucionar el tema del parqueadero de motocicletas, ya que el espacio existente se encuentra en suelo orgánico y en época de lluvia se presenta una problemática para el parqueo de dichos vehículos. Para ello se contemplo la construcción de una placa en concreto reforzado con malla electrosoldada que haga las veces de piso y permita mejorar la problemática existente.

2.02. Muros en eterboard lámina de 8 mm (doble cara) e=10 cms. Incluye estructura. Se tiene la necesidad de construcción de muros en eterboard para la reducción de los buitrones existentes en piso 6 quirófanos y UCI pediátrica de piso 9 ya que se aprecia que estos buitrones existentes están sobredimensionados y se quiere recuperar área física en los espacios donde se ubican.

2.03. Muros en mampostería H:10. Se construirán muros en mampostería para la nueva distribución de áreas en el piso 9, allí se realizará un reordenamiento en el piso para el funcionamiento de las UCI neonatal y pediátrica y las áreas de las especialidades en el ala sur oriental donde se pretenden ubicar los siguientes consultorios: neumología, cardiología, oftalmología y neurología. Se instalarán muros en mampostería para la adecuación en piso 3.

3.01. Piso en granito fundido en sitio e= 0.02 a 0.04 m (NO incluye pulida ni brillada). Se realizará la instalación de piso en granito fundido en piso 9 y piso 13 para la adecuación de los espacios existentes una vez demolidos los pisos que poseen desniveles o donde una vez demolidos los espacios de los sanitarios se hallaron pisos en cerámica.

3.06. Mortero de Nivelación 1:3, Espesor desde 0.06 hasta 0,08 metros. Se requieren mayor cantidad de este ítem para desarrollar las áreas de trabajo existentes y el área nueva de piso 3 donde se instalara un piso en baldosín de granito.

3.11. Suministro e instalación de mediacaña impermeabilizada en mortero 1:4, con Sika viscobond o similar. Se suprimen las cantidades de piso 13, y se incluyen las cantidades del piso 9.

4.04. Mantenimiento de cubierta de piso 13, incluye impermeabilización de anclajes, cambio de tornillería y accesorios de ser necesario. Se actualizó la cantidad de obra para este ítem y se agrega el mantenimiento de la cubierta de piso 3, donde se adecuará la oficina de datos.

4.05. Suministro e instalación de teja tipo máster 1000. Se requiere de una mayor cantidad de esta actividad, una vez revisado el estado total de la cubierta, esto con el fin de garantizar la completa funcionabilidad de esta y evitar filtraciones posteriores.

5.01. Aplicación de estuco sobre muro. (incluye filos y dilataciones). En vista de que se construirán muros en mampostería por el nuevo reordenamiento en el piso 9 para la adecuación de nuevos consultorios, se necesitará más cantidad de aplicación de estuco ya

que estas actividades no estaban contempladas contractualmente.

5.03. Suministro y aplicación de pintura biocida bajo techo. dos manos. En vista de que se construirán muros en mampostería por el nuevo reordenamiento en el piso 9 para la adecuación de nuevos consultorios, se necesitará más cantidad de pintura biocida ya que estas actividades no estaban contempladas contractualmente.

5.04. Friso liso sobre muro (incluye filos y dilataciones). En vista de que se construirán muros en mampostería por el nuevo reordenamiento en el piso 9 para la adecuación de nuevos consultorios, se necesitará más cantidad de friso liso sobre muro ya que estas actividades no estaban contempladas contractualmente.

5.05. Aplicación de estuco bajo techo. (incluye filos y dilataciones). Teniendo en cuenta que las áreas de trabajo se han modificado se ha encontrado que se requiere de una mayor cantidad de este ítem para la ejecución de los trabajos relacionados con el presente contrato de obra.

5.07. Suministro y aplicación de pintura tráfico para protección media caña y guarda escoba. Se requiere del suministro y aplicación de pintura tráfico para la señalización perimetral del parqueadero de motos en consulta externa. Y de protección de mediacañas en otras ares de trabajo.

5.09. Suministro y Aplicación de estuco y pintura para exteriores tipo Koraza o similar sobre fachada en altura, incluye andamios colgantes. Una vez localizadas e identificadas las fachadas donde se realizará la siguiente intervención, se evidencia una mayor cantidad de área a intervenir dadas las condiciones existentes de la fachada.

5.10. Suministro e instalación de impermeabilizante para ventanería tipo sikaflex o similar en exteriores. Se evidencia la necesidad de mayor cantidad de obra, dado que se realizará el retiro y posterior sellado de los bordes de la ventanería de forma perimetral, de ahí nace la mayor cantidad de obra, dado que se pretende es sellar todo el perímetro de la ventanería en fachada.

6.01. Suministro e instalación de lavamanos quirúrgico en acero inoxidable 304 hospitalario, con pulsador tipo neumático o similar. Incluye grifería. Para el nuevo reordenamiento en el piso 9 y en Oncología, se necesitará la instalación de lavamanos quirúrgicos en los puntos solicitados según los planos hidrosanitarios para el cumplimiento de la normativa Hospitalaria.

6.02. Suministro e instalación punto hidráulico agua fría d=1/2". incluye 3 metros de tubería. Una vez revisadas las áreas de trabajo en este momento, se suprimieron áreas de trabajo y se agregaron nuevas áreas, las cuales cumplen con una necesidad provista para este ítem, y presenta una mayor cantidad para satisfacer la necesidad de las áreas disponibles.

6.03. Suministro e instalación Punto sanitario de 3" incluye sifón. Una vez revisadas las áreas de trabajo en este momento, se suprimieron áreas de trabajo y se agregaron nuevas áreas, las cuales cumplen con una necesidad provista para este ítem, y presenta una mayor cantidad para satisfacer la necesidad de las áreas disponibles.

6.05. Suministro e instalación lavamanos institucional incluye grifería. Para el nuevo reordenamiento en el piso 9 y en Oncología, se necesitará la instalación de lavamanos institucionales en los puntos solicitados según los planos hidrosanitarios para el cumplimiento de la normativa Hospitalaria.

6.08. Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 3". Una vez revisadas las áreas de trabajo en este momento, se suprimieron áreas de trabajo y se agregaron nuevas áreas, las cuales cumplen con una necesidad provista para este ítem, y presenta una mayor cantidad para satisfacer la necesidad de las áreas disponibles.

6.10. Suministro e instalación punto sanitario de 4". Una vez revisadas las áreas de trabajo en este momento, se suprimieron áreas de trabajo y se agregaron nuevas áreas, las cuales cumplen con una necesidad provista para este ítem, y presenta una mayor cantidad para satisfacer la necesidad de las áreas disponibles.

7.02. Suministro e instalación Luminaria LED 60X60 CMS 40 W (incrustar). Para el mantenimiento de cielo raso y luminarias en el lobby del piso 2, se evidencian varias

lámparas led en mal estado las cuales se cambiaron por nuevas para un mejor funcionamiento de las instalaciones del Hospital.

7.04. Suministro e instalación Panel led 1.20x30 luz 6500k 40 w (sobreponer). En vista de que las lámparas existentes en el piso 6, piso 9 y oncología necesitan cambio ya que su estado actual no es el mas indicado para estar en funcionamiento en las instalaciones del hospital, se cambiaran por panel led de 1,20 x 0,30 m.

7.06. Suministro e instalación Panel led circular de 18W - 6500K (incrustar). En vista de que las lámparas existentes en el piso 6, piso 9 y oncología necesitan cambio ya que su estado actual no es el más indicado para estar en funcionamiento en las instalaciones del hospital, se cambiaran por panel led de 1,20 x 0,30 m.

8.01. Retiro de escombros. Aumenta la cantidad de retiro de escombros debido a las demoliciones que se generaron en el piso 9 y oncología para la posterior adecuación de estas áreas.

8.02. Suministro e instalación de esquinero en PVC con altura de 1,5 Metros. Para evitar fisuras o daños en los filos de los muros por donde transitan las camillas, se instalarán esquineros en PVC según se requiera.

8.03. Suministro e instalación de guarda camilla tipo PVC. Incluye Punteras. Al realizar las adecuaciones y remodelaciones solicitadas en el piso 9, se instalarán guarda camillas nuevas en PVC ya que los existentes en el piso eran en madera y no cumplen con la normativa actual.

4.3. Actividades con menores cantidades.

Durante la localización de las actividades y en la ejecución del presente contrato, se hallaron las siguientes actividades que presenta menores cantidades de obra a ejecutar:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD INICIAL	CANTIDAD MENOR	CANTIDAD NUEVA

1	**DEMOLICIONES Y DESMONTES**				
1,02	Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard, acrílico o similar, incluye estructura	M2	1931,14	1459,68	471,46
1,05	Demolición media caña (granito, mortero, yeso-látex)	ML	37,20	37,20	0,00
1,06	Demolición guarda escoba (No incluye retiro de los escombros)	ML	16,74	16,74	0,00
1,09	Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces.	UN	254,00	15,00	239,00
1,14	Desmonte y retiro de manto o impermeabilización existente sobre placa	M2	1227,30	1227,30	0,00
1,17	Pases placa de 4,5" para red de aguas lluvias	UN	4,00	4,00	0,00
2	**MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS EN CONCRETO**				
2,04	Alfajía en concreto de 17 Mpa ancho de 0,35 cm y espesor de 0,07, incluye refuerzo	ML	277,50	277,50	0,00
3	**PISOS Y ENCHAPES.**				
3,02	Pulida, brillada y cristalizada de piso existente y/o nuevo en baldosín de granito o granito aplicado en sitio. Incluye Retiro de mezcla de cemento adherida al piso cuando lo requiera.	M2	785,97	24,56	761,41
3,03	Suministro e instalación de mediacaña PVC (muro-piso y muro-muro).	ML	1457,44	534,01	923,43
3,04	Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar.	M2	348,63	267,09	81,54
3,05	Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar.	M2	65,55	29,30	36,25
3,08	Suministro e instalación de manto asfaltico con gravilla para adherencia	M2	1227,30	1227,30	0,00
3,09	Suministro e instalación de mortero 1:3, pendientado de 5 cms con malla electrosoldada de 5 mm	M2	249,00	249,00	0,00

3,10	Suministro e instalación de sello flexible en poliuretano en junta de dilatación.	ML	180,00	180,00	0,00
4	**CUBIERTAS Y CIELO RASO.**				
4,01	Suministro e instalación de cielo raso en PVC. Incluye estructura de soporte. (no incluye cornisa PVC)	M2	1888,80	601,83	1286,97
4,02	Suministro e instalación de Cornisa PVC mediacaña	ML	2022,25	731,27	1290,98
4,03	Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección, unión entre laminas PVC)	ML	820,74	441,58	379,16
5	**PINTURAS Y FRISOS**				
5,02	Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos	M2	7182,27	1562,23	5620,04
5,06	Suministro y Aplicación de pintura Esmalte sintético para puertas, ventanas y/o muros. Dos manos	M2	254,94	94,92	160,02
5,08	Suministro y Aplicación de pintura Esmalte sintético para mesón en madera. Dos manos	M2	43,80	43,80	0,00
6	**RED HIDRO-SANITARIA**				
6,04	Suministro e instalación sanitario institucional	UN	8,00	2,00	6,00
6,06	Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador	UN	1,00	1,00	0,00
6,07	Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2"	UN	17,00	7,00	10,00
6,11	Suministro e instalación tubería PVC sanitaria 4"	ML	16,00	16,00	0,00
7	**RED ELECTRICA, VOZ Y DATOS.**				
7,01	Suministro e instalación Panel led 1.20x30 luz 6500k 40 w (incrustar)	UN	278,00	116,00	162,00

7,03	Salida de toma GFCI, incluye cable libre de halógenos, tubería emt 3/4 con conductor desnudo, accesorios y anclaje	UN	8,00	8,00	0,00
7,05	Salida de iluminación en tubería EMT 3/4, incluye cable libre de halógenos, caja de paso, toma 2p+t clavija y cable 3x16 encauchetado libre de halógenos	UN	222,00	222,00	0,00
7,07	Salida de toma circuito normal grado hospitalario color blanco, incluye cable libre de halógenos, tubería emt 3/4 con conductor desnudo, accesorios y anclaje.	UN	93,00	93,00	0,00
7,08	Salida de interruptor sencillo, incluye tubería emt 3/4" con conductor desnudo, caja y aparato	UN	33,00	33,00	0,00
8	**VARIOS.**				
8,04	Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos	ML	260,00	20,00	240,00
8,05	Suministro e instalación de vidrios sobre ventanales existentes (incluye el retiro de los vidrios a cambiar)	M2	45,15	45,15	0,00
8,06	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	6,54	1,80	4,74
8,09	Suministro y colocación de puerta de corredera, de lamas de aluminio extrusionado, 1,65x2,50 mts, panel perforado y ventilación. apertura manual, guías y accesorios, cerradura central con llave de seguridad y falleba de accionamiento manual. elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. totalmente montada y probada.	M2	38,85	38,85	0,00

Tabla 4. Relación de cantidades menores para el contrato de obra 380 - 2022

4.4. Justificación menores cantidades.

1.02. Desmonte de cielo raso en drywall, eterboard, acrílico o similar, incluye estructura. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 8 y la de piso 13 que no se va a realizar. Se incluyen las cantidades de piso 9.

1.05. Demolición media caña (granito, mortero, yeso-látex). No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

1.06. Demolición guarda escoba (No incluye retiro de los escombros). No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

1.09. Desmonte y retiro de red eléctrica, tomas y luces. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar en los pisos 6 y 9.

1.14. Desmonte y retiro de manto o impermeabilización existente sobre placa. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

1.17. Pases placa de 4,5" para red de aguas lluvias. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

2.04. Alfajía en concreto de 17 Mpa ancho de 0,35 cm y espesor de 0,07, incluye refuerzo. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

3.02. Pulida, brillada y cristalizada de piso existente y/o nuevo en baldosín de granito o granito aplicado en sitio. Incluye Retiro de mezcla de cemento adherida al piso cuando lo requiera. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 6, 7 y 8, que no

se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizados de los pisos 1, 2, 3 y 12.

3.03. Suministro e instalación de mediacaña PVC (muro-piso y muro-muro). Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas de los pisos 2, y 12.

3.04. Suministro e instalación de enchape cerámica paredes fenicia o similar. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas de los pisos 2, y 12.

3.05. Suministro e instalación de piso cerámica fenicia o similar. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 12. Y la inclusión de las cantidades del piso 9.

3.08. Suministro e instalación de manto asfaltico con gravilla para adherencia. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

3.09. Suministro e instalación de mortero 1:3, pendientado de 5 cms con malla electrosoldada de 5 mm. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

3.10. Suministro e instalación de sello flexible en poliuretano en junta de dilatación. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

4.01. Suministro e instalación de cielo raso en PVC. Incluye estructura de soporte. (no incluye cornisa PVC). Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 2, 3 y 12. Y la inclusión de las cantidades del piso 9.

4.02. Suministro e instalación de Cornisa PVC mediacaña. Se suprimen las

cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 2, 3 y 12. Y la inclusión de las cantidades del piso 9.

4.03. Suministro e instalación Perfil de reborde (marco inspección, unión entre laminas PVC). Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 2, 3 y 12. Y la inclusión de las cantidades del piso 9.

5.02. Suministro y Aplicación de pintura Biocida sobre muros. Tres manos. Se suprimen las cantidades de obra para los pisos 5, 6, 7 y 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 2, 3 y 12. Y la inclusión de las cantidades del piso 9.

5.06. Suministro y Aplicación de pintura Esmalte sintético para puertas, ventanas y/o muros. Dos manos. Se suprimen las cantidades de obra para el piso 8, que no se va a realizar. Y las cantidades de los espacios a trabajar actualizadas del piso 2, 3 y 12.

5.08. Suministro y Aplicación de pintura Esmalte sintético para mesón en madera. Dos manos. No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

6.04. Suministro e instalación sanitario institucional. En conjunto con la supervisión técnica se determinó que el área que necesitaba intervención con mayor urgencia eran las salas de quirófanos y cuarto de médicos en las que no se vio la necesidad de instalar sanitarios institucionales, por lo tanto, estas cantidades disminuyen.

6.06. Suministro e instalación Grifería ducha con mezclador. En comité conjunto con la supervisión técnica y el contratista se determinó que no se necesita el cambio o instalación de duchas en las instalaciones del hospital, por lo que estas cantidades se suprimen.

6.07. Suministro e instalación rejilla de piso anti-cucarachas. 2" x 1 1/2". Los

espacios de intervención para adecuar las instalaciones de los pisos 7 y 8 no se pueden habilitar por el HUS para su remodelación ya que no se encontraron sitios alternos para seguir con la operatividad y funcionalidad normal del hospital por lo que las cantidades destinadas para estos pisos se suprimen.

6.11. Suministro e instalación tubería pvc sanitaria 4". No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

7.01. Suministro e instalación Panel led 1.20x30 luz 6500k 40 w (incrustar). Los espacios de intervención para adecuar las instalaciones de los pisos 5, 7 y 8 no se pueden habilitar por el HUS para su remodelación ya que no se encontraron sitios alternos para seguir con la operatividad y funcionalidad normal del hospital por lo que las cantidades destinadas para estos pisos se suprimen.

7.03. Salida de toma GFCI, incluye cable libre de halógenos, tubería emt 3/4 con conductor desnudo, accesorios y anclaje. Esta actividad está incluyendo tubería EMT, dado que la tubería quedara empotrada en los muros de mampostería, en conciliación entre las partes supervisión, interventoría y obra se decidió cambiar los elementos EMT por elementos en PVC Conduit.

7.05. Salida de iluminación en tubería EMT 3/4, incluye cable libre de halógenos, caja de paso, toma 2p+t clavija y cable 3x16 encauchetado libre de halógenos. Esta actividad está incluyendo tubería EMT, dado que la tubería quedara empotrada en los muros de mampostería, en conciliación entre las partes supervisión, interventoría y obra se decidió cambiar los elementos EMT por elementos en PVC Conduit.

7.07. Salida de toma circuito normal grado hospitalario color blanco, incluye cable libre de halógenos, tubería emt 3/4 con conductor desnudo, accesorios y anclaje. Esta actividad está incluyendo tubería EMT, dado que la tubería quedara empotrada en los muros de mampostería, en conciliación entre las partes supervisión, interventoría y obra se decidió cambiar los elementos EMT por elementos en PVC Conduit.

7.08. Salida de interruptor sencillo, incluye tubería emt 3/4" con conductor desnudo, caja y aparato. Esta actividad está incluyendo tubería EMT, dado que la tubería quedara empotrada en los muros de mampostería, en conciliación entre las partes supervisión, interventoría y obra se decidió cambiar la los elementos EMT por elementos en PVC Conduit.

8.04. Suministro e instalación de cinta lija de seguridad para pisos. Se presenta menor cantidad de obra, una vez revisada la cantidad a ejecutar medida en plano.

8.05. Suministro e instalación de vidrios sobre ventanales existentes (incluye el retiro de los vidrios a cambiar). No se tienen reportadas cantidades para esta actividad dentro de los espacios de trabajo conciliados entre Supervisión, interventoría y obra.

8.06. 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. Los espacios de intervención para adecuar las instalaciones del piso 7 no se pueden habilitar por el HUS para su remodelación ya que no se encontraron sitios alternos para seguir con la operatividad y funcionalidad normal del hospital por lo que las cantidades destinadas para estos pisos se suprimen.

8.07. Puerta doble vaivén elaborada en aluminio y vidrio templado. Para mantener la uniformidad de los trabajos que se vienen adelantando en el Hospital universitario, la supervisión comunica a la interventoría y a la obra que se deberá cumplir con las mismas características de puertas que se vienen instalando en los demás pisos del HUS y que hacen parte de los contratos desarrollados por el Contratante.

8.09. Suministro y colocación de puerta de corredera, de lamas de aluminio extrusionado, 1,65 x 2,50 m, panel perforado y ventilación. apertura manual, guías y accesorios, cerradura central con llave de seguridad y falleba de accionamiento manual. elaborada en taller, ajuste y fijación en obra. totalmente montada y probada. Para mantener la uniformidad de los trabajos que se vienen adelantando en el Hospital universitario, la supervisión comunica a la interventoría y a la obra que se deberá cumplir con las mismas características de puertas que se vienen instalando en los demás pisos del HUS y que hacen parte de los contratos desarrollados por el Contratante.

4.5. Ítems no previstos.

Durante la ejecución del contrato de obra y por la misma dinámica de este, se fueron revisando los diferentes espacios y áreas de adecuación del Hospital Universitario de Santander, en este ejercicio surgieron necesidades no previstas anteriormente en los espacios para el nuevo reordenamiento y adecuación del HUS. En conciliación en conjunto con la supervisión técnica se encontraron las siguientes actividades de obra no previstas.

ÍTEMS NO PREVISTOS	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO
NP-01	Media caña en material tipo yeso para muros y placas.	ML	$ 30.753,00
NP-02	Suministro e instalación de Guarda escoba en cerámica	ML	$ 21.080,00
NP-03	Salida de toma GFCI, incluye cable libre de halógenos, con conductor desnudo, accesorios, anclajes y resane de muro.	UND	$ 136.112,00
NP-04	Salida de interruptor sencillo con conductor desnudo, caja y aparato y resane de muro.	UND	$ 44.221,00
NP-05	Salida de toma circuito normal grado hospitalario color blanco, incluye cable libre de halógenos, con conductor desnudo, accesorios, anclajes y resane de muro.	UND	$ 94.775,00
NP-06	Transporte interno con equipos complementarios	M3	$ 10.500,00
NP-07	Protección horizontal y vertical con polisombra negra y tela verde de cerramiento, para los trabajos realizados en fachadas.	UND	$ 5.282.501,00
NP-08	Suministro y aplicación de pintura EPOXICA para protección media caña y guarda escoba	ML	$ 11.096,00
NP-09	Suministro y Aplicación de pintura Vinilo tipo 1 sobre muros. Tres manos de pintura	M2	$ 18.803,00

NP-10	Suministro e instalación Tubería Pvc agua fría d=1/2". Incluye accesorios	ML	$ 22.383,00
NP-11	Desmonte, reubicación e instalación de mesón hospitalario en acero inoxidable	UND	$ 29.614,00
NP-12	Suministro e instalación de fluxómetro	UND	$ 1.082.046,00
NP-13	Desmonte de puertas tipo pesado	UND	$ 485.395,00
NP-14	Construcción de Bordillos en concreto de 3000 PSI reforzado, fundidos en sitio de obra. Medidas de 15x15cm acabado en concreto.	ML	$ 33.513,00
NP-15	Construcción gotero en mortero, estucado, y pintado. Medidas de 5x5cm	ML	$ 18.360,00
NP-16	Apertura de vano en muro de concreto reforzado espesor igual o superior a 40cm.	M2	$ 169.074,00
NP-17	Demolición de concreto de torta inferior en placa Aligerada, incluye corte de acero y retiro de casetón en madera.	M2	$ 13.160,00
NP-18	Resane y tratamiento para placas en concreto posterior al retiro de los casetones en madera.	M2	$ 19.489,00
NP-19	Suministro e instalación de cielo raso en Super BOARD Cal 6mm. No incluye acabados.	M2	$ 79.665,00
NP-20	Construcción de placa Metal Deck, incluye lamina MD2" Cla 22, malla electrosoldada, Conectores, distanciadores y Concreto de 3.000 Psi. Espesor de placa 10cm	M2	$ 266.486,00
NP-21	Suministro, transporte e instalación de Estructura metálica para soporte de placa de entrepiso. Incluye platinas y pernos de fijación.	ML	$ 476.520,00
NP-22	Suministro e instalación en alturas de flance en lámina galvanizada calibre 20, que será fijada a la alfajía mediante tornillos y sellada en su perímetro y sus pegues. Longitud de desarrollo de la lámina será de 25 cm.	ML	$ 54.154,00

NP-23	Construcción de Goteros en fachada, trabajo realizado en alturas. Las medidas son de 5x5cm, se incluye equipo en alturas, formaleta y acabados.	ML	$ 26.511,00
NP-24	Suministro, transporte e instalación de Puerta con marco en aluminio en perfil de 3x1_1/2", color blanco y hoja en vidrio templado de 5mm para parte superior e inferior. La parte superior traslucida y la inferior con película blanca, con cerradura de palanca tipo llave - pesado, bisagras en aluminio tipo pesado. Incluye marco en aluminio color blanco, cualquier dimensión.	M2	$ 824.875,00
NP-25	Suministro, transporte e instalación de puerta en aluminio color blanco deslizante colgante con riel Ducasse, perfilería en 3"x1½, pisavidrio curvo, vidrio templado de 5mm incoloro, incluye película color blanco con cerradura de palanca. Incluye marco en aluminio color blanco para anclaje, cualquier dimensión.	M2	$ 846.875,00
NP-26	Muros en eterboard lámina de 8 mm (una cara) e=10 cms. Incluye estructura (sin acabados	M2	$ 69.492,00
NP-27	Suministro e instalación de Baldosín en granito de 30x30cm.	M2	$ 119.633,00
NP-28	Suministro, transporte e instalación de Puerta en aluminio color blanco con marco perimetral en aluminio en perfil de 2x1" con aleta tubular de 1x1/2" con manijas a cada hoja, bisagras en aluminio. Cualquier dimensión.	M2	$ 442.563,00
NP-29	Instalación de protección sonora sobre muros de superboard con cartones que se usan para almacenar huevos, anclados a muros.	M2	$ 7.270,00

Tabla 5. Ítems no previstos.

NP-01. Suministro e instalación de mediacaña en material tipo yeso (muro-muro y muro -techo). Dados los tiempos de ejecución de algunas de las áreas a intervenir, se requiere de una media caña que tenga características de secado rápido para agilizar los tiempos de entrega. Es por eso que como método constructivo se plantea usar material tipo yeso mezclado con cemento para reducir los tiempos de secado y poder entregar con acabado en estuco y pintura.

NP-02. Suministro e instalación de Guarda escoba en cerámica. Se ejecutara esta actividad en las áreas de trabajo en las cuales el tipo de piso existente sea cerámica, instalando un guarda escoba en el mismo material del piso, según aprobación de la interventoría y la supervisión de parte del Hospital.

NP-03. Salida de toma GFCI, incluye cable libre de halógenos, con conductor desnudo, accesorios, anclajes y resane de muro. Tomando en cuenta que las redes eléctricas ya sea las existente que se encuentran expuestas y las nuevas que se instalaran en los espacios requeridos, quedaran embebidas en los muros de mampostería y u otro material, se toma la decisión entre las partes involucradas, obra, interventoría y supervisión de reemplazar la tubería EMT propuesta inicialmente en los APUs contractuales.

NP-04. Salida de interruptor sencillo con conductor desnudo, caja y aparato y resane de muro. Tomando en cuenta que las redes eléctricas ya sea las existente que se encuentran expuestas y las nuevas que se instalaran en los espacios requeridos, quedaran embebidas en los muros de mampostería y u otro material, se toma la decisión entre las partes involucradas, obra, interventoría y supervisión de reemplazar la tubería EMT propuesta inicialmente en los APUs contractuales.

NP-05. Salida de toma circuito normal grado hospitalario color blanco, incluye cable libre de halógenos, con conductor desnudo, accesorios, anclajes y resane de muro. Tomando en cuenta que las redes eléctricas ya sea las existente que se encuentran expuestas y las nuevas que se instalaran en los espacios requeridos, quedaran embebidas en los muros de mampostería y u otro material, se toma la decisión entre las partes involucradas, obra, interventoría y supervisión de reemplazar la tubería EMT propuesta inicialmente en los APUs contractuales.

NP-06. Transporte interno con equipos complementarios. Tomando en cuenta la necesidad de agilizar los trabajos en cada una de las áreas a intervenir y teniendo que movilizar los insumos desde le piso 2 hasta los pisos altos para la ejecución de los trabajos, se hace necesario el uso de equipos que agilicen la llegada de los materiales a la obra, así también Teniendo en cuenta que los espacios o áreas de trabajo que se intervendrán en el contrato de obra se ubican en pisos altos y que existe la dificultad de llevarlos al punto de acopio que fue destinado dentro de las instalaciones del HUS ubicado en el piso 1 junto a uno de los parqueaderos. Se propone por dificultad y a modo de agilizar del retiro de escombros en obra, el uso de un equipo eléctrico que ayude a reducir los tiempos de ejecución de esta actividad y la realice de una forma segura, empacando en sacos de fibra los escombros para facilitar su descenso y su posterior retiro de la obra. Se usará el foso del ascensor que se ubica en una entrada lateral del edificio costado nororiental de la torre hospitalaria y que actualmente no se encuentra operando y que actualmente no se encuentra operativa. Esta actividad deberá ser ejecutada por personal idóneo y certificado en alturas y en operar este tipo de equipos.

NP-07. Suministro e instalación de protección vertical y horizontal para fachada de la torre hospitalaria. Como medida de seguridad para el personal médico, administrativo, pacientes y visitantes del Hospital, se propuso la protección vertical contra la caída y material resultante de la actividad de retiro de acabados de la fachada y también para mitigar y conducir el polvo en una dirección que no sea tan perjudicial para todos. Así mismo se instalar una protección horizontal contra la caída de material mediado y particulado resultante de la actividad, y/o la caída de objetos que use el personal de la actividad.

NP-08. Suministro y aplicación de pintura EPOXICA para protección media caña y guarda escoba. Se usará pintura epóxica para protección de mediacañas y guarda escoba para los ambientes internos de los espacios que requieran alta asepsia, dado que soporta el lavado que se realiza con sustancias como hipoclorito y yodo, y la fricción que se aplica al limpiar estas zonas en una red hospitalaria.

NP-09. Suministro y Aplicación de pintura Vinilo tipo 1 sobre muros. Tres manos de pintura. Para los espacios administrativos y otros del hospital se propone el uso de pintura

vinilo tipo 1, pintura lavable y de buena calidad.

NP.10. Suministro e instalación Tubería PVC agua fría d=1/2". Incluye accesorios. Para las áreas que requieren nuevos espacios o una reorganización de estos, se requiere este ítem para generar los traslados de la red de agua potables hasta los puntos hidráulicos requeridos en los diseños de los espacios.

NP-11. Desmonte, reubicación e instalación de mesón hospitalario en acero inoxidable. En varios de los espacios a intervenir se requiere del desmonte y la reubicación de los mesones en acero inoxidable que componen el área, para ello se deberá desmontar el aparato y su vez su marco de apoyo, el cual una vez identificado su nueva ubicación se deberá instalar y fijar al muro.

NP-12. Suministro e instalación de fluxómetro. Se requiere de aparatos sanitarios para darle continuidad al uso de varios espacios de baños, que no se usan dado que no cuentan con este Fluxómetro.

NP-13. Desmonte de puertas tipo pesado. Incluye sistema mecánico. Se tiene la necesidad de habilitar un espacio en el área de Oncología, donde funcionan las salas de procedimiento y archivo. Están puertas son de tipo pesado dado que anteriormente funcionaba un área que trabajaba con ondas radioactivas, es por eso por lo que el material de estas puertas hace que su desmonte y retiro del sitio se deba realizar con mucho cuidado y atención de la actividad que se ejecutar.

NP-14. Construcción de Bordillos en concreto de 3000 PSI reforzado, fundidos en sitio de obra. Medidas de 15x15cm acabado en concreto. Como medida de seguridad y protección de los vehículos tipo motocicletas que se parquearan en el espacio nuevo que se plantea construir en el área de consulta externa. Estos bordillos permitan tranquilidad y un área segura para las motocicletas de medidas 15x15cm en concreto reforzado y fundido en sitio.

NP-15. Construcción gotero en mortero, estucado, y pintado. Medidas de 5x5cm. Como sistema de apoyo para complementar el trabajo para eliminar las filtraciones de aguas

lluvias en las oficinas de piso 12 y eliminar definitivamente las humedades evidencias en estas áreas, se platea la construcción de un gotero invertido que se ubicara sobre la alfajía y antes de la ventana. Tendrá acabado en estuco y pintura.

NP-16. Apertura de vano en muro de concreto reforzado espesor igual o superior a 40cm. Existe un muro en concreto reforzado que hacía parte del área de oncología, y donde se plantea la necesidad de abrir un vano para la ubicación de una puerta de acceso. Para ello se deberán hacer cortes en el concreto para ir demoliendo controladamente el área del vano y no causar fisuras en el resto del muro, así mismo se deberá cortar el acero de refuerzo que allí se encuentre.

NP-17. Demolición de concreto de torta inferior en placa Aligerada, incluye corte de acero y retiro de casetón en madera. En el área de Ortesis y prótesis, la placa de cubierta es una losa de concreto aligerada con casetón y se compone de una placa superior y una torta en concreto reforzada inferior que a su vez da un ambiente de cielo raso. Esta placa inferior se plantea su demolición y el retiro del casetón que se encuentra adherido a la placa.

NP-18. Resane y tratamiento para placas en concreto posterior al retiro de los casetones en madera. Una vez demolida la placa inferior de la placa aligerada de Ortesis y prótesis y retirado el caseto de madera, se propone resanar por la cara interna esta placa dado que al retirar el casetón se espera se desprendan capas de concreto de la placa superior.

NP-19. Suministro e instalación de cielo raso en Superboard Cal 6mm. No incluye acabados. Se propone la instalación de cielo raso en láminas de Superboard, incluyendo la estructura de soporte para ambientar el espacio de Ortesis y prótesis y las demás áreas que lo requieran.

NP-20. Construcción de placa Metal Deck, incluye lamina MD2" Cal 22, malla electrosoldada, Conectores, distanciadores y Concreto de 3.000 Psi. Espesor de placa 10cm. Existe un área que se desea habilitar por parte del hospital, una vez se realice la demolición de la estructura de la escalera de material concreto reforzado. Una vez recuperado el espacio, se planteó la necesidad de una placa para dar continuidad a la placa del piso superior y habilitar el área en el piso existente. Esta placa será construida en su estructura

con perfiles metálicos, una lámina de Metaldeck y su placa de concreto de 3000 psi reforzada.

NP-21. Suministro, transporte e instalación de Estructura metálica para soporte de placa de entrepiso. Incluye platinas y pernos de fijación. Dada la necesidad de soportar la placa propuesta en concreto reforzada y sobrepuesta en la lámina de Metaldeck se soportará en perfiles metálicos con platinas y anclados a las vigas cargueras de la estructura existente.

NP-22. Suministro e instalación en alturas de flanche en lámina galvanizada calibre 20. Longitud de desarrollo de la lámina será de 25 cm. Como sistema de apoyo para complementar el trabajo para eliminar las filtraciones de aguas lluvias en las oficinas de piso 12 y eliminar definitivamente las humedades evidencias en estas áreas, se plantea la instalación de un flance en lámina galvanizada calibre 20, que será fijada a la alfajía existente mediante tornillos de fijación y sellada con producto en su perímetro y en sus traslapos entre tramos. La longitud de desarrollo será de 25 cm.

NP-23. Construcción de Goteros en fachada, trabajo realizado en alturas. Las medidas son de 5x5cm, se incluye equipo en alturas, formaleta y acabados. Como sistema de apoyo para complementar el trabajo para eliminar las filtraciones de aguas lluvias en las oficinas de piso 12 y eliminar definitivamente las humedades evidencias en estas áreas, se plantea la construcción de goteros en placa. Este trabajo se realizada en fachada y contara con personal idóneo en el trabajo seguro en alturas.

NP-24. Suministro, transporte e instalación de Puerta con marco en aluminio en perfil de 3x1_1/2", color blanco y hoja en vidrio templado de 5mm para parte superior e inferior. La parte superior traslucida y la inferior con película blanca, con cerradura de palanca tipo llave - pesado, bisagras en aluminio tipo pesado. Incluye marco en aluminio color blanco, cualquier dimensión. Se hace necesario la creación de este ítem dado que el ítem contractual no definida la especificación de los perfiles usados para la elaboración de las puertas y sus características no son afines a las puertas que se vienen trabajando e instalando en otros espacios del hospital y en la procura de manejar una línea de tipologías estándar para las puertas usadas en los espacios intervenidos, se procede acordar entre las partes, contratista, interventoría y supresión la inclusión de este ítem.

NP-25. Suministro, transporte e instalación de puerta en aluminio color blanco deslizante colgante con riel Ducasse, perfilería en 3"x1½, pisa vidrio curvo, vidrio templado de 5mm incoloro, incluye película color blanco con cerradura de palanca. Incluye marco en aluminio color blanco para anclaje, cualquier dimensión. Se hace necesario la creación de este ítem dado que el ítem contractual no definida la especificación de los perfiles usados para la elaboración de las puertas y sus características no son afines a las puertas que se vienen trabajando e instalando en otros espacios del hospital y en la procura de manejar una línea de tipologías estándar para las puertas usadas en los espacios intervenidos, se procede acordar entre las partes, contratista, interventoría y supresión la inclusión de este ítem.

NP-26. Muros en eterboard lámina de 8 mm (una cara) e=10 cms. Incluye estructura (sin acabados). Esta actividad nace de la necesidad de crear espacios seguros para separar las áreas de trabajo dentro de los espacios requeridos para el funcionamiento de las labores del hospital. Se instalarán muros en láminas de superboard para generar cerramiento del área de trabajo, estos muros serán a una sola cara y no se contempla acabados, también servirán como aislantes sonoros complementando estos muros con la instalación de cartones para almacenar huevos.

NP-27. Suministro e instalación de Baldosín en granito pulido de 30x30cm. Incluye solo cargada. Una vez localizados los espacios de trabajo y definidos los espacios de reorganización de las áreas de trabajo, y luego de la demolición de los pisos que presentan daño, deterioro y desniveles en las áreas destrabo. Se requiere para dar continuidad al piso existente la necesidad de instalar baldosas de granito.

NP-28. Suministro, transporte e instalación de Puerta en aluminio color blanco con marco perimetral en aluminio en perfil de 2x1" con aleta tubular de 1x1/2" con manijas a cada hoja, bisagras en aluminio. Cualquier dimensión. Para los espacios de las salas de residuos se plantea desde el detalle de puertas requeridas en los espacios, se tiene la necesidad de una puerta de doble hoja, en aluminio de 2x1/2" en aluminio de color blanco que permita el acceso del personal de aseo que realiza las labores de retiro de residuos.

NP-29. Suministro e instalación de protección acústica con cartones de huevos.

Incluye anclaje a muros. Se hace necesario reducir el impacto sonoro de las actividades propias de obra, dado que se trabaja en espacios contiguos a espacios donde actualmente se desarrollan las labores cotidianas del hospital y las propias de las áreas de trabajo. Dado esto, se instalará los cartones, en los muros de cerramiento que se requieran en cada uno de los espacios de trabajo existentes y donde sea requerido por la interventoría y la supervisión.

Se presenta así cada uno de las adiciones, diferencias e ítems no previstos en el contrato de obra 380 – 2022, con el fin de la revisión de la supervisión técnica del HUS y demás entes de control del municipio de Bucaramanga.

CONSOLTEC GROUP SAS
R.L. MARIO ALEXANDER BALLESTEROS NAVAS.