Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	**GOBERNACION DE SUCRE** **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA** **LISTA DE CHEQUEO INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA**	**CÓDIGO**	**FSI-800-001**
		VERSIÓN	**1**
		FECHA	**1/01/2024**

Contrato de Obra No. LP 018-23 **Contratista:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

Contrato de Interventoría No. CM 001-24 **Interventoría:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

Objeto Contrato de Obra:
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE

INFORME MENSUAL No. 4 **MES O PERIODO** SEPTIEMBRE

No.	CONTENIDO	FORMATO	PÁGINA
1	**INTRODUCCIÓN**		7
2	**DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**		9
2.1	Localización		9
2.4	Características técnicas del proyecto		13
3	**INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA**		32
3.1	Información general del contrato		32
3.2	Descripción de las actividades ejecutadas en el mes		40
4	**REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE OBRA**		40
4.1	Informes Quincenales	FSI-800-002	126
4.2	Maquinaria y Equipo Contrato de Obra	FSI-800-006	130
4.3	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Obra	FSI-800-007	131
4.4	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Obra	FSI-800-010	124
4.5	Estado General del Tiempo	FSI-800-008	132
4.6	Resumen Ensayos de Laboratorio	FSI-800-009	135
4.7	Seguimiento Garantías y Seguros Contrato de Obra	FSI-800-011	38
4.8	Seguimiento al Plan de Calidad Contrato de Obra	FSI-800-012	170
4.9	Seguimiento a Planes Ambientales, Plan de Manejo trafico y/o Otros		
4.10	• Seguimiento a la inversión del Anticipo	FSI-800-013	245
4.12	• Seguimiento Programa de Obra (actividades vs tiempo)		
4.13	Programacion y/o Reprogramacion de Inversiones	FSI-800-014	
4.14	Seguimiento Programa de Inversiones	FSI-800-015	
4.15	Actas de Comité de Obra	FSI-800-016	247
4.16	Actas de Reunión	FSI-800-017	
5	**INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		259
5.1	Informe Gestion De Interventoria	FSI-800-003	266
5.3	Informes especialistas y profesionales		276
5.2	Acta Aprobación Cambio Personal Interventoría(Cuando Aplique)	FSI-800-005	
6	**SOPORTES CONTRATO DE INTERVENTORÍA**		
6.1	Equipo y vehículos Contrato de Interventoría	FSI-800-018	288
6.2	Control Aportes Legales y Seguridad Social Contrato de Interventoría	FSI-800-019	288
6.3	Informe Financiero y Presupuestal Contrato de Interventoría	FSI-800-020	289
6.4	Seguimiento Garantías Contrato de Interventoría	FSI-800-021	290
7	**Anexos**		
7,1	Correspondencia generada entre contratista e interventor incluyendo asunto, referencia, fecha de recibo		294
7,2	Registro fotográfico y video del avance de las obras		319
7,3	Registro fotográfico y video de las actividades ambientales, sociales, prediales y de sostenibilidad adelantadas		357
7,4	Copia de la Bitácora del mes correspondiente		951

HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
R/L INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA No. 04
SEPTIEMBRE 1 – SEPTIEMBRE 30 DE 2024

CONTRATO DE INTERVENTORÍA Nº CM-001-2024
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE



CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No LP-018-2023
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE.

MUNICIPIO DE COVEÑAS - SUCRE
2024

Contenido

1. INTRODUCCION 7
2. DESCRIPCION DEL PROYECTO 9
2.1 Localización ... 9
2.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto. ... 11
2.3 Inventario y estado inicial ... 11
2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO ... 15
2.4.1 Determinante de diseño arquitectónico ... 17
2.4.2 Descripción de la estructura ... 26
2.4.3 Características del uso y del suelo ... 27
2.4.4 Normas ... 27
2.4.6 Especificaciones de los materiales ... 28
2.4.7 Resistencia al fuego ... 29
3.INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA 32
3.1 Información general del contrato ... 32
3.2 Cumplimiento de las obligaciones contractuales. ... 32
3.3 Garantías y Seguros contrato de obra ... 36
3.4 Información financiera y presupuestal contrato de obra. ... 37
4 REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTARTO DE OBRA 38
4.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes – avance físico ... 38
4.1.1 Esquemas avance físico de obra ... 47
4.2 Seguimiento Programa de Obra. ... 59
4.2.1 Seguimiento Programa de Inversiones. ... 61
4.3 Reportes de obra ... 62
4.3.1 Informe quincenal ... 62
4.3.2 Maquinaria y equipo contrato de obra. ... 62
4.3.3 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra. ... 63
4.3.4 Estado general del tiempo. ... 64
4.4 Resumen ensayos de Laboratorio ... 66
4.5 Seguimiento al Plan de Calidad del Contrato de Obra. ... 68
4.5.1 Control de materiales ... 68
4.6 Otros documentos seguimiento mensual ... 70
4.6.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo. ... 70

4.6.2 Actas de comité y reunión 70
4.6.3 Seguimiento ítems No Previstos. 70
4.6.5 Control modificaciones al diseño y/o especificaciones 71
4.6.6 Seguimiento al plan social 71
4.6.7 Seguimiento al plan de manejo ambiental 73
4.6.8 Seguimientos protocolos plan SST 79
4.6.9 Actas de vecindad 80
5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA 81
5.1 Informe de gestión de interventoría 82
5.1.2 Control profesionales y especialistas de la interventoría 86
6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA 87
6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría. 87
6.2 Personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría. 87
6.3 Información financiero y presupuestal 87
6.4 Seguimiento garantías contrato de interventoría. 88
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 89
8. ANEXOS 90

Listado de tablas

Tabla 1 Áreas a construir 15
Tabla 2 Distribución áreas 16
Tabla 3 Norma de Planeación 18
Tabla 4 Capacidad instalada 21
Tabla 5 Presupuesto por capítulos 25
Tabla 6 Especificaciones materiales estructura 29
Tabla 7 Grupos y subgrupos de ocupación 29
Tabla 8 Categorización edificaciones 30
Tabla 9 Resistencia requerida al fuego Norma NTC 1480, en horas 30
Tabla 10 Espesor elementos en concreto HGM 31
Tabla 11 Control Legal Contratista 32
Tabla 12 Inf. pólizas contrato de obra 37
Tabla 13 Forma de pago 37
Tabla 14 Actividades pendientes inicio 60
Tabla 15 Porcentaje de avance obra 60
Tabla 16 Avance presupuestal 61
Tabla 17 Avance tiempo 62
Tabla 18 Equipo mínimo contrato de obra 63
Tabla 19 Personal mínimo requerido 63

Tabla 20 Personal en obra 63
Tabla 22 Control certificados calidad 69
Tabla 23 Verificación de cumplimiento factor de calidad 69
Tabla 24 Plan de manejo del anticipo 70
Tabla 25 Información general Contrato interventoría 81
Tabla 26 Presupuesto interventoría 82
Tabla 27 Obligaciones de la interventoría 86
Tabla 28 Personal mínimo interventoría 86
Tabla 29 Equipo mínimo interventoría 87
Tabla 30 Inf. Financiera interventoría 88
Tabla 31. Inf. pólizas interventoría 88

Listado de imágenes

Imagen 1 Ubicación del Municipio de Coveñas 9
Imagen 2 Localización municipal 10
Imagen 3 Localización del predio 10
Imagen 4 Planta general 16
Imagen 5 Planta primer piso 16
Imagen 6 Planta segundo piso 17
Imagen 7 Pagina IDEAM 65

Listado de graficas

Gráfico 1 Porcentaje ejecución preliminares 47
Gráfico 2 Porcentaje ejecución cimentaciones 47
Gráfico 3 Porcentaje ejecución estructura 47
Gráfico 4 Porcentaje ejecución mampostería 48
Gráfico 5 Porcentaje ejecución elementos fachada 48
Gráfico 6 Porcentaje ejecución pañetes 48
Gráfico 7 Porcentaje ejecución cubierta 49
Gráfico 8 Porcentaje ejecución impermeabilizaciones 49
Gráfico 9 Porcentaje ejecución cielo raso 49
Gráfico 10 Porcentaje ejecución pisos 50
Gráfico 11 Porcentaje ejecución muros 50
Gráfico 12 Porcentaje ejecución inst. hidrosanitarias 50
Gráfico 13 Porcentaje ejecución red contra incendio 51
Gráfico 14 Porcentaje ejecución gas natural 51
Gráfico 15 Porcentaje ejecución gases medicinales 51
Gráfico 16 Porcentaje ejecución inst. eléctricas 52
Gráfico 17 Porcentaje ejecución Inst. iluminación 52
Gráfico 18 Porcentaje ejecución voz y datos 52
Gráfico 19 Porcentaje ejecución seguridad y control 53
Gráfico 20 Porcentaje ejecución aire acondicionado 53
Gráfico 21 Porcentaje ejecución aparatos sanitarios 53
Gráfico 22 Porcentaje ejecución carpintería madera 54

Gráfico 23 Porcentaje ejecución carpintería metálica....54
Gráfico 24 Porcentaje ejecución carpintería aluminio....54
Gráfico 25 Porcentaje ejecución carpintería acero....55
Gráfico 26 Porcentaje ejecución cerrajería....55
Gráfico 27 Porcentaje ejecución vidrios y espejos....55
Gráfico 28 Porcentaje ejecución pintura....56
Gráfico 29 Porcentaje línea institucional hospitalaria....56
Gráfico 30 Porcentaje ejecución aseo....56
Gráfico 31 Porcentaje ejecución vías urbanismo interno....57
Gráfico 32 Porcentaje ejecución andenes - internos....57
Gráfico 33 Porcentaje ejecución mobiliario - interno....57
Gráfico 34 Porcentaje ejecución edificaciones exteriores....58
Gráfico 35 Porcentaje ejecución rampa peatonal....58
Gráfico 36 Porcentaje ejecución andenes externo....58
Gráfico 37 Porcentaje ejecución cerramiento....59
Gráfico 38 Porcentaje por componente....61
Gráfico 39 Porcentaje general de ejecución....61
Gráfico 40 Avance en tiempo....62
Gráfico 41 Horas de lluvia al día....64
Gráfico 42 Horas de lluvia mensuales....65

INFORME DE INTERVENTORIA 4 – SEPTIEMBRE 2024

1. INTRODUCCION

De acuerdo con el análisis de la situación de salud del Departamento de Sucre para el 2020, el municipio de Coveñas reporta las peores tasas medias de mortalidad perinatal y neonatal del departamento, ubicadas en 15,9% y 9,4% respectivamente, así como una alta tasa media de mortalidad infantil de 12,2%, lo anterior obedece a la inadecuada red de salud con que cuenta el municipio que no le permite atender a su población ni a la población flotante derivada del turismo, así como a los tiempos de traslados que deben hacer los pacientes hasta la ciudad de Sincelejo para recibir atención médica en casos de mayor complejidad.

Teniendo en cuenta lo anterior y dándole cumplimiento a lo establecido en el Plan de Desarrollo Departamental 2020 2023 "Sucre Diferente" con la estrategia Inclusión social y paz / salud, al Programa: Salud Universal Indicador de producto: N° de hospitales de I nivel de atención construidos, equipados y dotados en el Golfo de Morrosquillo, Línea Estratégica: Coveñas Equitativa e Incluyente / Programas: Salud y Protección Social / Producto: Prestación de servicios de salud / Indicador: Hospital construido y dotado; la Gobernación de Sucre, como entidad territorial encargada de salvaguardar los derechos de sus habitantes incluyo en su plan de desarrollo y crecimiento, el proyecto "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE", con el objetivo garantizar servicios de salud adecuados para apoyar el crecimiento socioeconómico y mejorar la calidad de vida de la comunidad, la gobernación de Sucre mediante la resolución 6272 de 27 de noviembre de 2023 dio apertura al proceso de contratación LP-018-2023, que tiene por objeto la “CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE.”, el cual se adjudica al CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE mediante la Resolución 0905 del 28 de febrero de 2024, y se formaliza con el contrato de obra pública No. 018 de 2023, con un valor inicial de $34.420.762.624.

Para asegurar la ejecución efectiva y eficiente de este proyecto, se ha suscrito el contrato de interventoría No CM-001-2024 cuya ejecución estará a cargo del CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024 y que tiene por objeto la INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO, cuya supervisión está a cargo del ingeniero JORGE ALBERTO ROMERO POMERO, secretario de infraestructura departamental.

Con el propósito de dar cumplimiento al contrato, la interventoría presenta el INFORME MENSUAL DE INTERVENTORÍA N.º 4 el cual comprende el periodo entre el 01 y el 30 de septiembre de 2024, donde se le da seguimiento a las actividades de obras desarrolladas dentro del marco del Contrato de Obra pública LP-018 – 2023, en el cual la interventoría efectúa un análisis completo del desarrollo de actividades técnica, administrativa, financiera, contable y jurídica, efectuadas por el contratista encaminadas a la ejecución de la obra.

Dentro del presente informe y sus anexos, se encuentra consignados los documentos que se originan en el control de las actividades, tanto en obra como administrativas, en el ejercicio de la función como interventoría para velar por el cumplimiento de los diseños suministrados por la entidad, de los requisitos de calidad, de las Normas Técnicas y de Construcción que apliquen, y en el desarrollo de los trabajos contemplados en el Contrato de Obra.

2. DESCRIPCION DEL PROYECTO

2.1 Localización

Localizacion Regional: El proyecto se encuentra localizado en la Región Caribe Colombiana, en el departamento de sucre, subregión del Golfo de Morrosquillo, como se muestra en la Imagen 1 e Imagen 2, especificamente en el casco urbano del municipio de Coveñas.



Imagen 1 Ubicación del Municipio de Coveñas

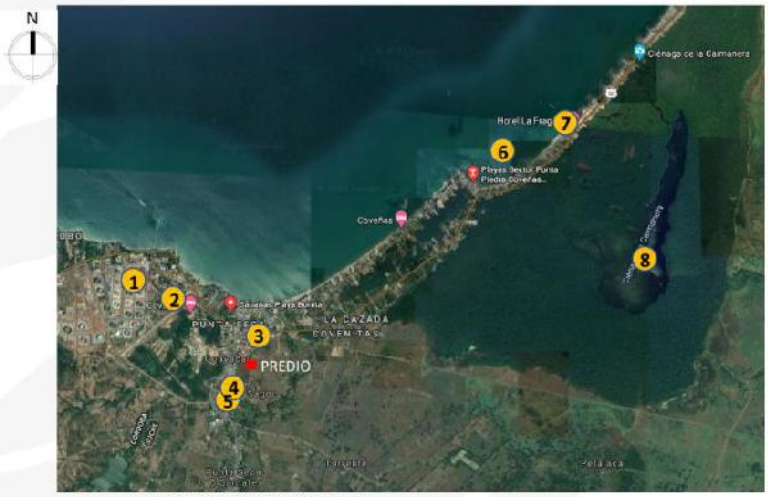
Límites del Municipio: Coveñas, limita al Norte con el mar caribe, al Sur con los municipios de Palmito y Purísima; al Este con el municipio de Santiago de Tolu y al Oeste con el municipio de San Antero.

Extensión total: 74 Km^2

Temperatura media: 30 °C Aproximadamente

Distancia de referencia: Su distancia a la Capital del Departamento, Sincelejo, es de 58,9 Km por una vía totalmente pavimentada, con un tiempo de desplazamiento de 1 hora 10 minutos aproximadamente.

Localización Municipal: El hospital limita por el norte con un predio sin desarrollar, con coordenadas 9° 23 ' 31" N - 75° 40 ' 47.17" O, por el sur con la futura calle 6 (actualmente carreteable), por el oriente por un predio sin desarrollar y por el occidente con la carrera 25 que se encuentra actualmente pavimentada.



Fuentes. Imagen tomada de Google Earth

1. OLEODUCTO DE COLOMBIA
2. BASE DE ENTRENAMIENTO DE INFANTERÍA DE MARINA
3. ALCALDÍA DE COVEÑAS
4. ESTACIÓN DE BOMBEROS DE COVEÑAS
5. INSTITUCIÓN EDUCATIVA PIO XII
6. PLAYAS SECTOR LA COQUERITA
7. ZONA HOTELERA
8. CIÉNAGA DE LA CAIMANERA

Imagen 2 Localización municipal

Localización predio: El hospital esta localizado especificamente en el casco urbano del municipio de Coveñas en la calle 6 con carrera 25 esquina, predio denominado Caribí.

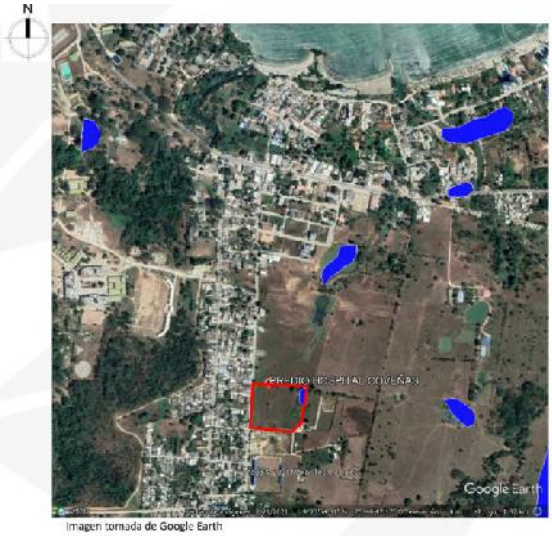


Imagen tomada de Google Earth



Imagen tomada de Levantamiento Topográfico del Predio "Lote" de Julio de 2021.

Imagen 3 Localización del predio

2.2 Municipios en la zona de influencia y beneficios de la ejecución del proyecto.

Los municipios de la zona de influencia y los cuales se verán beneficiados son aquellos que hacer parte de Golfo de Morrosquillo, como es el caso de Coveñas, San Antero, San Onofre, Lorica, Toluviejo, Santiago de Tolú, San Bernardo del Viento y Moñitos

2.3 Inventario y estado inicial

A continuación, se hace registro fotográfico estado de las vías aledañas al predio, así como del estado de este a la fecha, así mismo se llevaron a cabo actas de vecindad de las edificaciones del sector para evidenciar su estado actual, estas se encuentran en el Anexo 10 del informe de interventoría No. 1.

	
Foto Inicial lote (Julio 23 de 2024)	**Foto avance**
	
Foto Inicial Cra. 25 (Julio 9 de 2024)	**Foto avance**

	
Foto Inicial Cra. 25 (Julio 9 de 2024)	**Foto avance**
	
Foto Inicial Cra. 25 Cll. 7 (Julio 9 de 2024)	**Foto avance**

Como se puede evidenciar en el registro fotográfico anterior la carrera 25 está siendo intervenida actualmente. Se deja evidencia que cualquier afectación que esta pueda presentar no es responsabilidad de la obra.

CARACTERISTICAS TECNICAS DEL PROYECTO





Pérgola sobre acceso



Fachada oriental





Imagen acceso principal, esquina Carrera 25 – Calle 6



Imagen Fachada sur– Calle 6

Imagen 4 Imágenes Proyecto

2.4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

Dentro del marco del convenio se estableció la siguiente **META:**

Cofinanciar la ejecución del proyecto denominado Construcción, equipamiento fijo y dotación del Hospital Golfo de Morrosquillo en el Municipio de Coveñas, Sucre, que busca mejorar la atención, calidad, oportunidad y garantía del servicio, con las especificaciones técnicas descritas en los estudios y diseños viabilizados en la ficha Técnica del Ministerio de Salud y Protección Social.

Para el cumplimiento de la meta se realizarán las siguientes actividades principales de construcción: Se plantea una infraestructura con un área total construida de 6.483,64 m2, para prestar el servicio de salud, diagnóstico de enfermedades, tratamientos, incluidas cirugías, consulta externa, internación y servicios de apoyo. La alternativa propuesta comprende la Construcción, equipamiento fijo y dotación del Hospital del Golfo de Morrosquillo en el Municipio de Coveñas, Sucre, con las siguientes condiciones:

UBICACIÓN	AREA
Área Administrativa	255, 11 m2
Área Consulta externa	618,46 m2
Área de Urgencias	708,24 m2
Área Apoyo Diagnóstico	661,53 m2
Área Hospitalización	488,70 m2
Área de Cirugía, atención de parto y esterilización	809,81 m2
Área Servicios Generales y complementarios	1.240,60 m2.
Otras Áreas	1.117,47 m2
Aleros	583,72 m2
AREA TOTAL	**6.483.64 m2**

Tabla 1 Áreas a construir



Imagen 5 Planta general

Distribuidas así:

UBICACIÓN	AREA CUBIRTA A CONSTRUIR
Piso 1	1.324,76
Piso 2	5.158,88
Área total a construir	6.483,64
Área ocupada a nivel de terreno	5.387,18

Tabla 2 Distribución áreas

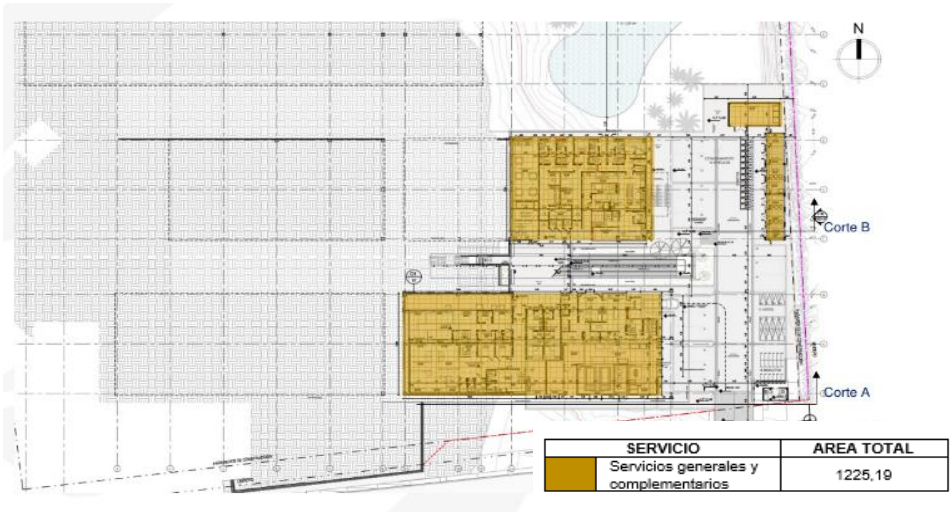


Imagen 6 Planta primer piso

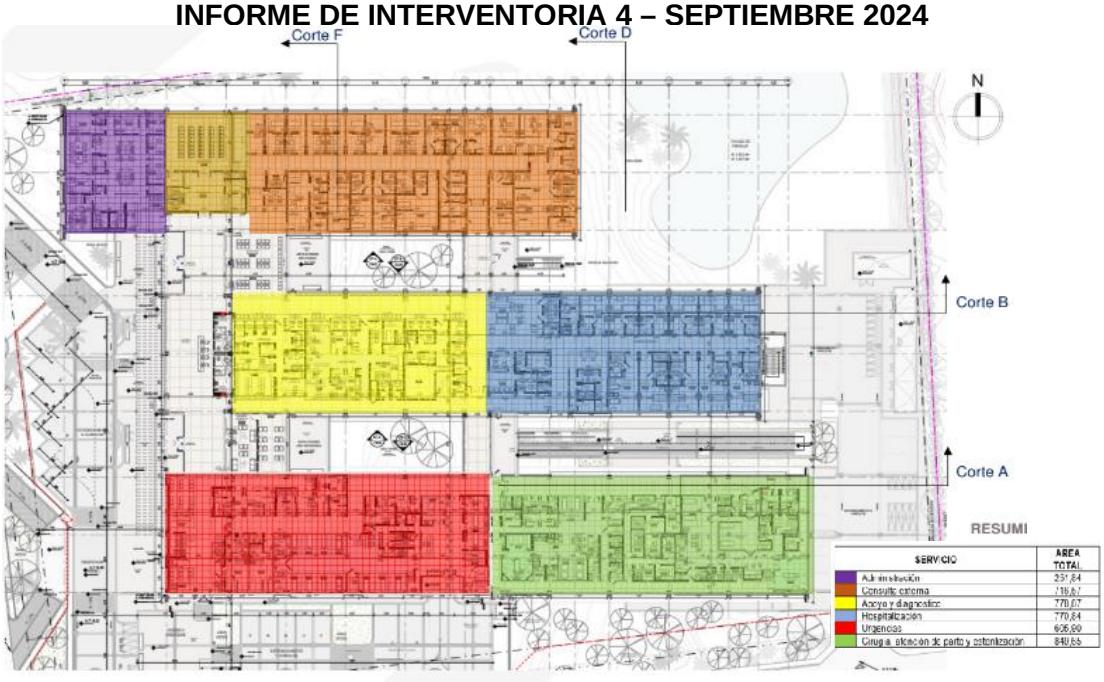


Imagen 7 Planta segundo piso

El proyecto cumple con las normatividades arquitectónicas relacionadas a los espacios de circulación y acceso, en especial aquellas que establecen mecanismos de integración personas con movilidad reducida: 4139, 4143, 4144, 4201, 4279, 5610, además a nivel estructural cumple con el reglamento colombiano de construcción sismo resistente (NSR-10), los estudios de suelos Titulo H y norma Invias, los diseño lumínicos y eléctricos RETIE Y RETILAP, diseños Hidrosanitarios resolución 0330, RAS 2000 Y NTC 1500.

2.4.1 Determinante de diseño arquitectónico

Análisis normativo: se aplicaron los siguientes criterios de diseño determinantes de acuerdo con la norma de Planeación del 6 de julio de 2021, la cual se encuentra vigente a la fecha.

CONCEPTO DE NORMA DE PLANEACIÓN DEL 6 DE JULIO DE 2021			
criterios	**Dato/exigencia**	**Unidades**	**Precisiones**
Área del lote	12118,00	m2	En el levantamiento topográfico el área es de 12,137.43 m2

Uso para desarrollar	INSTITUCIONAL GRUPO I	N/A	"Se exige, únicamente, cumplir con la condición de contar con un predio que tenga frente sobre "[…] las vías arterias urbanas definidas en las normas del plan vial […]. Que el predio objeto de esta consulta cuenta con un frente sobre la Calle 25 (Calle de los tramposos), identificada por el Plan Vial Urbano del PBOT (Mapa No. 09) como de Categoría V-2 Vía Arterial Urbana."
Índice de ocupación	0,60	Porcentaje	
Índice de construcción	100%	Porcentaje	Lo interpretamos como índice de "1"
Altura permitida	2,00	Pisos	(no se establece altura específica por piso)
Retiro frontal - Antejardín	3,50	ml	
Retiro posterior	3,00	ml	
Retiro lateral	1,50	ml	
Voladizo frontal	1,75	ml	50%
Voladizo lateral	0,45	ml	50%

Tabla 3 Norma de Planeación

Perfil vial Carrera 25

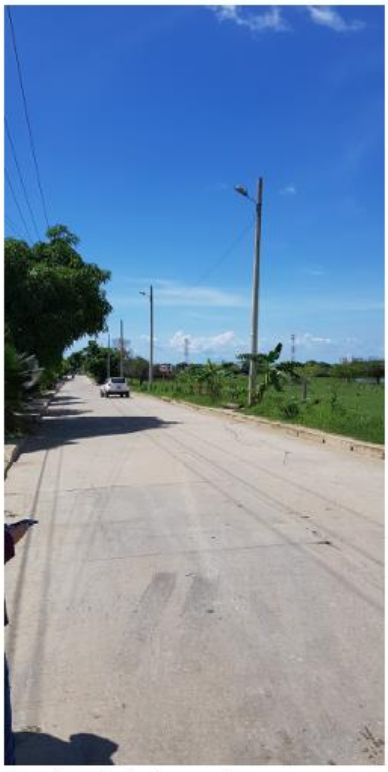


Foto vía colindante por el occidente del lote



SECCION TRANSVERSAL VIA V4

El perfil vial según levantamiento topográfico y revisión de condiciones existentes, es una vía vehicular urbana tipo V-4



SECCION TRANSVERSAL VIA V2

Imagen tomada del plano *09A Perfiles Viales Aj-Model del PBOT*

Imagen 8 Perfil vial Cra. 25

Criterios de diseño arquitectónico: Se implemento un el diseño basado en espacios modulares, con una retícula típica en estructura y ambientes donde sea posible.

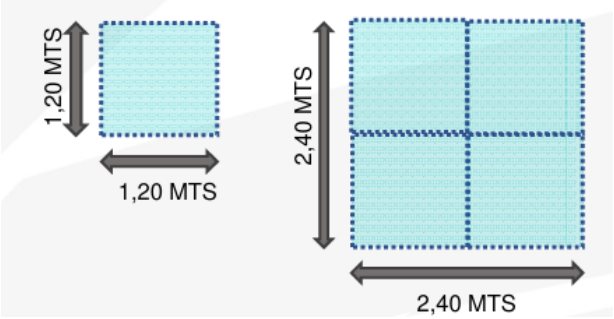


Imagen 9 Retícula

Condicionales existentes y naturales del lote – topografía, cuerpo de agua y vegetación

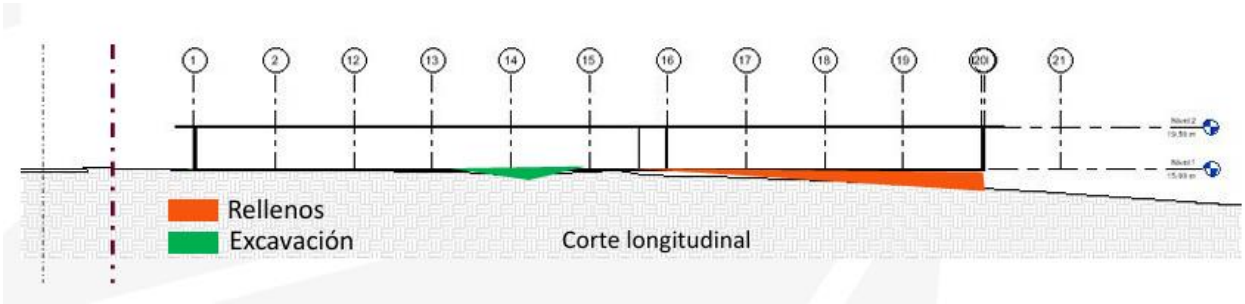


Imagen 10 Corte longitudinal lote

Paisajismo en urbanismo interno

Materiales en fachada con gran masa térmica para retrasar la transmisión térmica al interior de la edificación: ladrillo o bloques de hormigón. Cubierta con aislante térmico.

Generadores de sombra: Aleros en fachadas para mitigar asoleación, tratamiento de texturas.

Ventanearía con coeficientes de transmisión térmica y transmisión de luz especificados por el estudio bioclimático.

Condiciones funcionales

Planteamiento de circulaciones claras (públicas semipúblicas– privadas / séptica– asépticas / paciente– personal médico).

Proponer un proyecto que pueda ser construido rápidamente mediante un planteamiento conformado por volúmenes independientes que facilitan su construcción simultánea en un tiempo menor.

La funcionalidad estará conjugada con el humanismo o con el bienestar del paciente, el de su familia y el del personal médico; que son base y el insumo principal para el proyecto arquitectónico.

El diseño de las habitaciones se basará en el bienestar del paciente y en su privacidad e higiene; planteando el área semipública contigua al ingreso y la privada al fondo de la habitación

Análisis bioclimático Para el diseño del sistema de ventilación natural se tiene en cuenta la dirección predominante del viento en Coveñas proveniente del noroccidente, con una velocidad media de 8.0 m/s y velocidades máximas de 10.8m/s. Se recomendó orientar el proyecto a 190 grados con respecto al norte con el fin de exponer las fachadas más cortas a la radiación solar oriente occidente evitando así periodos de sobrecalentamiento en el proyecto. De igual forma se recomienda orientar las fachadas más largas en sentido norte sur permitiendo reducir ganancias solares y a su vez permite una mayor área de ventanearía facilitando la ventilación natural de los espacios.

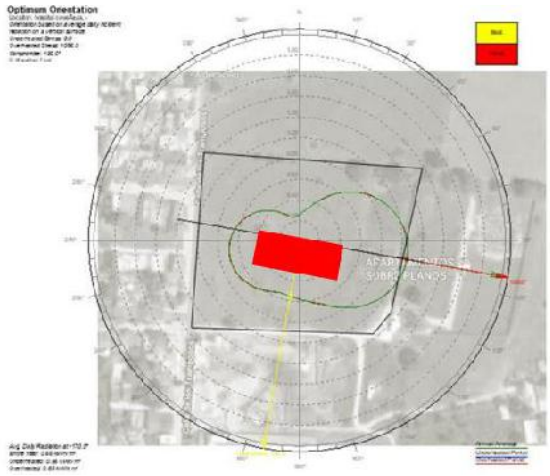


Imagen 11 Diagrama de optima orientación
Fuente, informe Bioclimático - Ecoarq

Capacidad instalada

GRUPO DE SERVICIO	DESCRIPCION	ACTUAL	PROPUESTA Y CONCERTADA
Atención Inmediata	Consultorio TRIAGE	0	1
Atención Inmediata	Consultorio Médicos De Urgencias	1	2
Atención Inmediata	Sala De Procedimientos	1	1
Atención Inmediata	Ambiente para inmovilización	0	1
Atención Inmediata	Sala De Reanimación	1	1
Atención Inmediata	Sala De Observación (4 Hombre; 4 Mujeres ,3 Pediátricas, 1 Aislado)	6	12
Atención Inmediata	Sala E.R.A	0	2
Atención Inmediata	Sala E.D.A.	0	2
Atención Inmediata	Ambiente De Trabajo De Parto / sala de partos	1	2
Atención Inmediata	Ambiente De Preparación Parto (Camillas)	1	2
Atención Inmediata	Ambiente De Recuperación Parto (Camillas)	0	2
Quirúrgico	Sala De Cirugía	0	1
Consulta Externa	Consultorios Médicos Consulta Externa	3	5
Consulta Externa	Consultorios Médicos- (Atención Especial)	0	2
Consulta Externa	Consultorios Médicos -Telemedicina	0	1
Consulta Externa	Consultorios de Enfermería (Promoción y prevención)	1	5
Consulta Externa	Unidades De Odontología (Sillas odontológicas)	1	2
Consulta Externa	Servicio De Vacunación (Según Ministerio)	1	1
Apoyo Diagnostico	Laboratorio Clínico (baja complejidad)	1	1
Apoyo Diagnostico	Toma De Muestras (Venopunción)	1	2
Apoyo Diagnostico	Toma De Muestras (Ginecológicos/Especiales)	0	1
Apoyo Diagnostico	Toma De Citología	1	1
Apoyo Diagnostico	Servicio Farmacéutico (Baja Complejidad)	1	1
Apoyo Diagnostico	Radiología E Imágenes Diagnósticas - Rx Convencional	0	1
Apoyo Diagnostico	Radiología E Imágenes Diagnósticas - Rx Odontológico	0	1
Apoyo Diagnostico	Terapia Respiratoria	0	1
Apoyo Diagnostico	Terapia Física	0	1
Apoyo Diagnostico	Servicio farmacéutico (Baja complejidad)	1	1
Internación	Camas Adultos	2	4
Internación	Camas Pediátricas	0	4
Internación	Camas Obstétricas	0	3
Internación	Camas Aislado	0	1

Tabla 4 Capacidad instalada

Proyecto se desarrolla una construcción en dos pisos por la mejor adaptación física a la topografía inclinada del predio logrando que la localización de los servicios de Urgencias, Emergencias, Atención del Parto, Cirugía, Esterilización, Farmacia, Laboratorio, Rayos X, Hospitalización, Consulta Externa, Salón Múltiple y Administración queden localizados en el segundo nivel del proyecto o en el nivel que tiene relación directa con la Carrera. 25. Esta distribución en piso 2 conserva los 3 módulos o bloques que permiten una mayor y más clara zonificación y funcionalidad de los servicios como el mejor confort térmico y de ventilación e iluminación de los recintos, como se puede evidenciar en las plantas y cortes que se adjuntan. El acceso peatonal y vehicular (particulares y taxis) a este piso 2 se logra principalmente a través

de la Carrera 25 y al servicio de Urgencias por la intersección de la misma Cra. 25 con la Calle 6. En el extremo oriental de esta misma calle y en forma totalmente independiente al piso 2 destinado a servicios médicos, se accede a las áreas de infraestructura del proyecto, Mantenimiento, Almacenes, Cocina, Lavandería, Morgue y al ingreso y salida de productos, insumos y residuos. Se desarrolla el diseño arquitectónico y detalles constructivos y especificaciones de acabados necesarias para la ejecución del Hospital del Golfo de Morrosquillo; así como los estudios técnicos definitivos, incluyendo la coordinación de estos, presupuestos definitivos junto con los estudios técnicos, planos y detalles de las diferentes especialidades, renders, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios, programación y las actas de socialización que fueran pertinentes. En lo relativo al componente bioclimático, este componente determino de manera muy clara y precisa las condiciones arquitectónicas con las que debía diseñarse el proyecto en vista de la alta radiación solar existente en la zona. De igual forma fue la base para plantear las características del diseño de ventilación / aire acondicionado del proyecto.

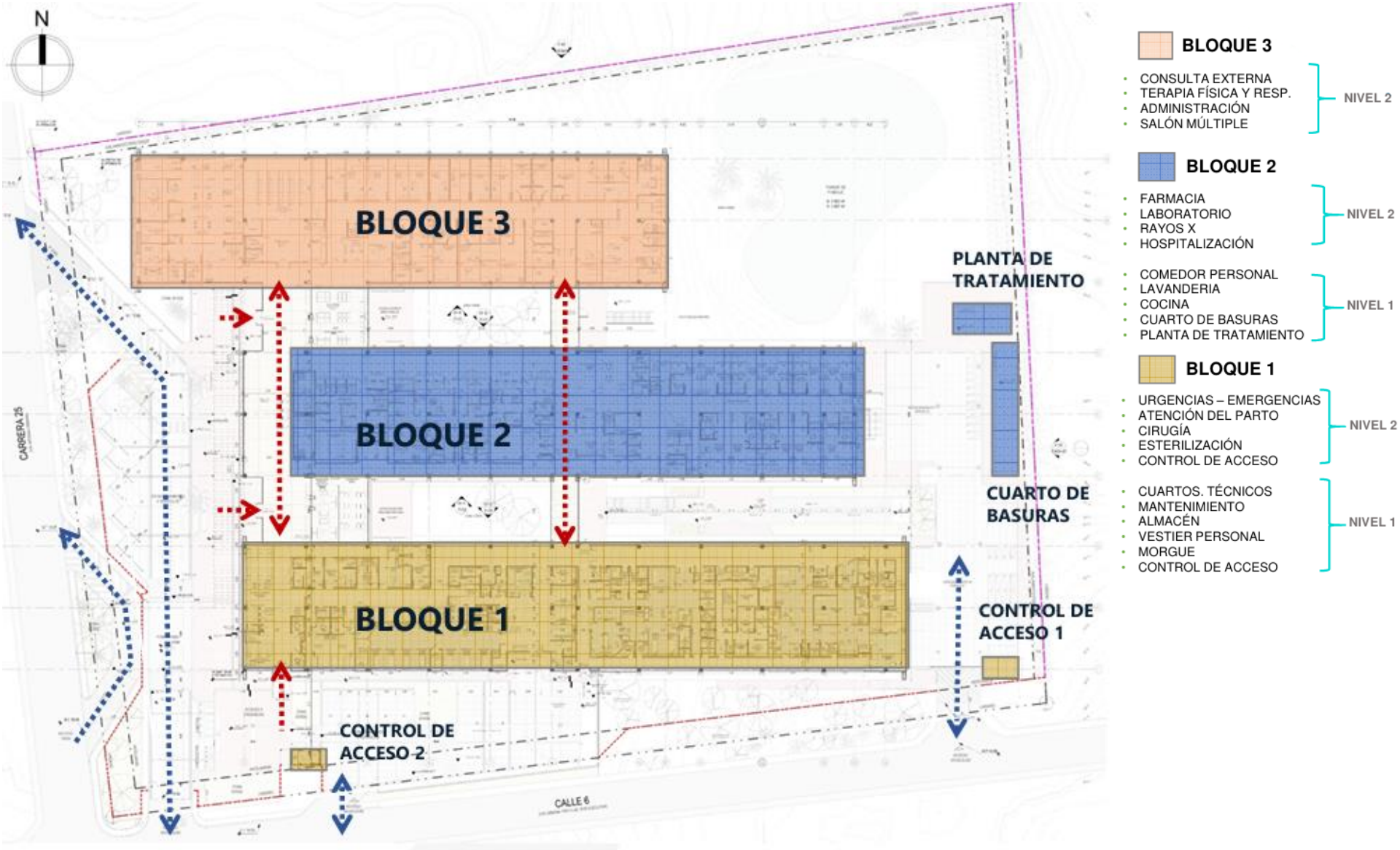


Imagen 12 Bloques estructurales y localización de servicios

El presupuesto está conformado por los siguientes capítulos:

No.	Ítem de pago	DESCRIPCION	SUB TOTAL CAPITULO
A. CONSTRUCCION			
A1	1.00.00	PRELIMINARES	$ 293.612.574,00
A2	2.00.00	CIMENTACIÓN	$ 1.673.590.220,00
A3	3.00.00	ESTRUCTURA	$ 6.107.120.603,00
A4	4.00.00	MAMPOSTERÍA	$ 2.064.664.406,00
A5	5.00.00	ELEMENTOS DE FACHADA - ENVOLVENTE	$ 241.347.866,00
A6	6.00.00	PAÑETES	$ 220.385.955,00
A7	7.00.00	CUBIERTAS	$ 533.702.824,00
A8	8.00.00	IMPERMEABILIZACIONES	$ 807.898.777,00
A9	9.00.00	CIELO RASOS	$ 360.449.952,00
A10	10.00.00	PISOS Y GUARDA ESCOBAS	$ 979.690.737,00
A11	11.00.00	ENCHAPES MUROS	$ 265.703.264,00
A12	12.00.00	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS	$ 711.629.419,00
A13	13.00.00	INSTALACIONES REDES CONTRA INCENDIO	$ 567.611.713,00
A14	14.00.00	INSTALACIONES GAS NATURAL	$ 7.023.266,00
A15	15.00.00	INSTALACIONES GASES MEDICINALES	$ 319.035.912,00
A16	16.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS	$ 3.823.267.936,00
A17	17.00.00	INSTALACIONES ILUMINACIÓN	$ 223.253.630,00
A18	18.00.00	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS	$ 98.291.889,00
A19	19.00.00	INSTALACIONES SEGURIDAD Y CONTROL	$ 1.143.586.094,00
A20	20.00.00	INSTALACIÓN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	$ 1.481.791.453,00
A21	21.00.00	APARATOS SANITARIOS	$ 251.074.110,00
A22	22.00.00	CARPINTERÍA MADERA	$ 755.352.668,00
A23	23.00.00	CARPINTERÍA METÁLICA	$ 355.723.164,00
A24	24.00.00	CARPINTERÍA ALUMINIO	$ 1.038.765.058,00
A25	25.00.00	CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	$ 368.756.983,00
A26	26.00.00	CERRAJERÍA	$ 80.758.155,00
A27	27.00.00	VIDRIOS Y ESPEJOS	$ 93.555.709,00
A28	28.00.00	PINTURA	$ 606.553.407,00
A29	29.00.00	LÍNEA INSTITUCIONAL HOSPITALARIA	$ 100.113.772,00
A30	30.00.00	ASEO	$ 97.160.419,00
D. URBANISMO INTERNO			
D1	31.00.00	VIAS - URBANISMO INTERNO	$ 378.727.397,00
D2	32.00.00	ANDENES - URBANISMO INTERNO	$ 898.219.123,00
D3	33.00.00	MOBILIARIO URBANO - URBANISMO INTERNO	$ 28.071.631,00

D4	34.00.00	EDIFICACIONES EXTERIORES-CASETA CONTROL -URBANISMO INTERNO	$ 725.724.351,00
D5	35.00.00	RAMPA PEATONAL, e=0.12 mt. - URBANISMO INTERNO	$ 448.602.113,00
E. URBANISMO EXTERNO			
E1	36.00.00	ANDENES - URBANISMO EXTERNO	$ 6.066.585,00
E2	37.0.00	CERRAMIENTO - URBANISMO EXTERNO	$ 131.275.012,00
		SUB TOTAL OBRA	**$ 28.288.158.147,00**

B. EQUIPOS			
B1	38.00.00	ELECTRICOS	$ 1.309.825.823,00
B3	39.00.00	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	$ 1.653.139.852,00
B5	40.00.00	HIDROSANITARIOS	$ 167.621.825,00
B7	41.00.00	OTROS	$ 13.564.335,00
		SUB TOTAL EQUIPOS	**$ 3.144.151.835,00**

F. AMUEBLAMIENTO			
F1	42.00.00	AMUEBLAMIENTO	$ 396.676.371,00
G4	43.00.00	EQUIPOS DE OFICINA	$ 114.411.546,00
G3	44.00.00	MOBILIARIO INDUSTRIAL	$ 115.228.477,00
		SUB TOTAL EQUIPOS DE OFICINA	**$ 626.316.394,00**

G. EQUIPOS MEDICOS			
G1	45.00.00	EQUIPOS MEDICOS	$ 2.183.119.592,00
G2	46.00.00	MOBILIARIO MEDICO	$ 179.016.656,00
		SUB TOTAL EQUIPOS MEDICOS	**$ 2.362.136.248,00**

RESUMEN PRESUPUESTO	
SUB TOTAL OBRA CIVIL	$ 28.288.158.147,00
SUB TOTAL EQUIPOS	$ 3.144.151.835,00
SUB TOTAL AMUEBLAMIENTO	$ 626.316.394,00
SUB TOTAL EQUIPOS MEDICOS	$ 2.362.136.248,00
TOTAL PRESUPUESTO	**$ 34.420.762.624,00**

Tabla 5 Presupuesto por capítulos

2.4.2 Descripción de la estructura

Las edificaciones correspondientes al proyecto son edificaciones nuevas y se encuentran dentro de las edificaciones indispensables, su uso es una institución hospitalaria. El proyecto consiste en edificaciones de uno y dos pisos, por las luces y modulación del proyecto, el sistema estructural se definió como un sistema de pórticos de concreto con Capacidad Moderada de Disipación de Energía (DMO).

- **Cuarto basuras, pérgola, porterías, rampa, tanque y escaleras, edificaciones de un piso.** Por las luces y modulación del proyecto, el sistema estructural se definió como un sistema de pórticos de concreto con Capacidad Moderada de Disipación de Energía (DMO), se proyecta una cimentación con una serie de zapatas con profundidad de desplante de -1.5m y una dimensión mínima de 1.0mx1.0m según estudio de suelos.
- **Bloque 1.** Es una edificación de 2 pisos**,** tiene un área total aproximada de 2249 m² y se desarrolla en 17 ejes entre alfabéticos y numéricos, con luces variables, las cuales oscilan entre 3.5 m y 8.4 m. El sistema de cubierta está conformado por una placa maciza de concreto. El sistema estructural ira hasta el nivel +4.65 m.
- **Bloque 2.** Esta es una edificación de dos pisos y tiene un área total aproximada de 1725 m² y se desarrolla en 17 ejes entre alfabéticos y numéricos, con luces variables, las cuales oscilan entre 3.5 m y 8.4 m. El sistema de cubierta está conformado por una placa maciza de concreto. El sistema estructural ira hasta el nivel +4.65 m.
- **Bloque 3.** Esta edificación de un piso, tiene un área total aproximada de 1253 m² y se desarrolla en 14 ejes entre alfabéticos y numéricos, con luces variables, las cuales oscilan entre 3.5 m y 8.4 m. El sistema de cubierta está conformado por una placa maciza de concreto. El sistema estructural ira hasta el nivel +4.65 m.

De acuerdo con la Norma Sismo Resistente Colombiana actual, NSR-10, el proyecto “DEL HOSPITAL GOLFO DE MORROSQUILLO” se encuentra localizado en una zona de amenaza sísmica Intermedia.

Para todos los bloques se proyecta una cimentación con una serie de zapatas con profundidad de desplante de -1.5m y una dimensión mínima de 1.0mx1.0m según estudio de suelos.

2.4.3 Características del uso y del suelo

Por su uso, la edificación se clasifica en el Grupo IV, correspondiente a la categoría de edificaciones indispensables (I=1.5).

El estudio de suelos ejecutado por la firma ALFONSO URIBE S. Y CÍA S.A, con base en la información suministrada y de acuerdo con la norma NSR-10, determino que el suelo sobre el que se levantará la estructura corresponde a un **PERFIL ESTRATIGRÁFICO tipo D**, y por lo tanto, los coeficientes para el análisis sísmico de la estructura serán **Aa= 0.10, Av=0.15, Fa=1.60 y Fv= 2.20.**

2.4.4 Normas

El diseño de la estructura y todos sus elementos constitutivos, fue realizado cumpliendo con los requerimientos establecidos por el REGLAMENTO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIÓN SISMO RESISTENTE NSR-10, y decretos posteriores complementarios y reglamentarios tales como:

- LEY 400 DE 1997 NORMA SISMO RESISTENTE DEL 2010 - NSR-10
- Decreto 926 de marzo de 2010, por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10.
- Decreto 2525 del 13 de julio de 2010.
- Decreto 523 del 16 diciembre 2010 (Microzonificación sísmica Bogotá).
- Decreto 092 de enero de 2011, por el cual se modifica el Decreto 926 de 2010.

- Decreto 0340 de feb de 2012.
- Ley 1796 de 2016
- Decreto 945 del 5 de junio de 2017.
- Resolución 017 del 2017 de la Comisión Asesora Permanente Para el Régimen de Construcciones Sismo Resistente.

2.4.5 Análisis y diseño

El modelo de la estructura se realizó en el programa RCB v.9.0.9; partiendo de los planos arquitectónicos del proyecto se tomaron la geometría y ejes, con el fin de plasmar en el modelo computacional en las dimensiones reales de los elementos que conforman la edificación.

El sistema resistente para cargas son pórticos en concreto con Capacidad Moderada de Disipación de Energía (DMO) y Coeficiente de capacidad de disipación de energía básico Ro= 5.0, debido a que la estructura presenta irregularidad torsional extrema en dirección X se emplea un factor de reducción de 0.80 y presenta irregularidad por ausencia de redundancia, los coeficientes de capacidad de disipación de energía a emplear en el diseño son:

- DIRECCION X R=4.00
- DIRECCION Y R=3.75

2.4.6 Especificaciones de los materiales

A continuación, se presentan los materiales utilizados en el análisis y en el posterior diseño de la estructura:

CONCRETOS		
UBICACION	**RESISTENCIA**	
ZAPATAS	f´c = 21.0 MPa	3000 psi
VIGAS DE CIMENTACION	f´c = 24.5 MPa	3500 psi
VIGAS AEREAS	f´c = 28.0 MPa	4000 psi
MUROS	f´c = 28.0 MPa	4000 psi
PLACAS MACIZAS	f´c = 21.0 MPa	3000 psi
COLUMNAS	f´c = 28.0 MPa	4000 psi
ACERO DE REFUERZO		
Ø < 3/8”	fy= 420 MPa	

Ø < 3/8" Y MAYORES	fy= 420 MPa
MALLA ELECTROSOLDADA	
NORMA NTC 2310 (ASTM A497)	
ACERO DE REFUERZO	
PERFILES	ASTM A50
ANGULOS	ASTM A50
PLATINAS	A36

Tabla 6 Especificaciones materiales estructura

2.4.7 Resistencia al fuego

La siguiente es la evaluación de requisitos de resistencia contra incendios en edificaciones

CLASIFICACIÓN I-2 INSTITUCIONAL - SALUD

Grupos y subgrupos de ocupación	Clasificación	Sección del reglamento
A	**ALMACENAMIENTO**	**K.2.2**
A-1	Riesgo moderado	
A-2	Riesgo bajo	
C	**COMERCIAL**	**K.2.3**
C-1	Servicios	
C-2	Bienes	
E	**ESPECIALES**	**K.2.4**
F	**FABRIL E INDUSTRIAL**	**K.2.5**
F-1	Riesgo moderado	
F-2	Riesgo bajo	
I	**INSTITUCIONAL**	**K.2.6**
I-1	Reclusión	
I-2	Salud o incapacidad	
I-3	Educación	
I-4	Seguridad publica	
I-5	Servicio publico	
L	**LUGARES DE REUNION**	**K.2.7**
L-1	Deportivos	
L-2	Culturales y teatros	
L-3	Sociales y recreativos	
L-4	Religioso	
L-5	De transporte	
M	**MIXTO Y OTROS**	**K.2.8**
P	**ALTA PELIGROSIDAD**	**K.2.9**
R	**RESIDENCIAL**	**K.2.10**
R-1	Unifamiliar - bifamiliar	
R-2	Multifamiliar	
R-3	Hoteles	
T	**TEMPORAL**	**K.2.11**

Tabla 7 Grupos y subgrupos de ocupación

CATEGORIA DEL RIESGO II (Ver NSR-10 J.3.3)

Grupos y sub grupos de ocupación	Área total construida A_T – m^2	Sección del reglamento						
		1	2	3	4	5	6	> 7
(C-1)	$A_T > 1500$	III	III	II	II	II	I	I
	$A_T < 1500$	III	III	III	II	II	II	I
(C-2)	$A_T > 500$	II	I	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$			II	I	I	I	I
(E)	Sin limite	III	III	III	II	II	II	I
(I-2), (I-4)	$A_T > 1000$	III	II	II	I	I	I	I
	$500 < A_T < 1000$	III	III	II	II	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	III	II	II	II	I
(I-3)	$A_T > 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 1000$		III	II	II	I	I	I
(L-1), (L-2), (L-3), (L-4)	$A_T > 1000$	II	I	I	I	I	I	I
(L-5), (I-1), (I-5)	$500 < A_T < 1000$	II	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 500$	III	III	II	II	I	I	I
(R-1), (R-2)	Unidades > $140m^2$				II	I	I	I
	Unidades < $140m^2$				III	II	II	I
(R-3)	$A_T > 5000$	III	II	I	I	I	I	I
	$A_T < 5000$	III	II	II	II	I	I	I

Tabla 8 Categorización edificaciones

RESISTENCIA AL FUEGO REQUERIDA 1:30h

ELEMENTOS DE LA CONSTRUCCION	CATEGORIA SEGÚN LA CLASIFICACIÓN DADA EN J.3.31		
	I	II	III
Muros cortafuego	3	2 ½	2
Muros de cerramiento de escaleras, ascensores, buitrones, ductos de basura y corredores de evacuación	2	2	1 ½
Muros divisorios entre unidades	2	1 ½	1
Muros interiores no portantes	½	¼	-
Columnas, vigas, viguetas, losas y muros portantes de cualquier material y estructuras metálicas en celosía	2	1 ½	1
Cubiertas	1	1	½
Escaleras interiores no encerradas con muros	2	1 ½	1

Tabla 9 Resistencia requerida al fuego Norma NTC 1480, en horas

ESPESOR ELEMENTOS DE CONCRETO

ELEMENTO DE CONCRETO	ESPESOR	TIEMPO
Columnas de concreto	50 cm	1:30 h
Losas de piso	11 cm	1:30 h
Viguetas	20 cm	1:30 h
Vigas de concreto	35 cm	1:30 h
Muros mampostería NE	9 cm	1:30 h

Tabla 10 Espesor elementos en concreto HGM

3.INFORMACION DEL CONTRATO DE OBRA

3.1 Información general del contrato

INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE OBRA	
PROCESO DE SELECCIÓN No.	LP 018-2023
NÚMERO ID DEL SECOP	CO1.PCCNTR.6043985
TIPO DE CONTRATO	LICITACION PUBLICA
CONTRATO NUMERO	LP-018/2023
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	4 DE MARZO DE 2024
CONTRATANTE	GOBERNACION DE SUCRE
LOCALIZACION	COVEÑAS – SUCRE
CONTRATISTA	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE – NIT No. 901811441-3 / Representante legal NAYALIBE ELJACH MANJARREZ, cedula de ciudadanía No.1.067.943.743 integrado por CONSTRUCTORA CARIBE NORTE S.A.S – participación 35% CONSTRUCCIONES MASTER S.A.S - participación 35% PROMOTORA DE PROYECTOS ORTECO S.A.S - participación 30%
DIRECCION	CALLE 62ª No. 11ª-50
NUMERO DE TELEFONO	3002737187
OBJETO	
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE	
INTERVENTOR DEL CONTRATO	CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
PLAZO DE EJECUCION	18 MESES
FECHA INICIO	31 DE MAYO 2024
FECHA VENCIMIENTO INICIAL	30 NOVIEMBRE 2025
VALOR INICIAL	$ 34.420.762.624,00
VALOR ANTICIPO	$ 6.884.152.524,80 (20%)

Tabla 11 Control Legal Contratista

3.2 Cumplimiento de las obligaciones contractuales.

Acorde a las cláusulas 9 y 10. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA y OBLIGACIONES ESPECIFICAS, del contrato de obra pública LP No. 018-2023., se dictamina la siguiente lista:

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
CLAUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA			
1	Destinar a la ejecución del contrato mano de obra no calificada de la región en un porcentaje no inferior 10% de acuerdo con el personal del contratista de obra destinado a la ejecución del contrato. En todo caso, el cinco por ciento (5%) de la mano de obra no calificada de la región serán mujeres	CUMPLE	La mano de obra no calificada en la ejecución es local.
2	Cumplir con las condiciones establecidas en los Documentos del Proceso de Contratación.	CUMPLE	En ejecución
3	Desarrollar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.	CUMPLE	En ejecución
4	Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con el Anexo Técnico, el Pliego de Condiciones y demás Documentos del Proceso.	CUMPLE	En ejecución
5	Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
6	Abstenerse de utilizar elementos y productos que contengan la fibra asbesto y/o sus derivados. El Contratista promoverá el uso de materias primas que no atenten contra la salud pública de conformidad con la Ley Aplicable.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
7	Acreditar el cumplimiento del factor de calidad ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.	CUMPLE	En ejecución
8	Acreditar el cumplimiento del factor de sostenibilidad técnico ambiental ofrecido durante la fase de selección en los plazos acordados con la Entidad.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
9	Identificar las oportunidades para promover el empleo local durante la ejecución del contrato.	CUMPLE	En ejecución
10	Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra.	CUMPLE	En ejecución
11	Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.	CUMPLE	En ejecución
12	Informar a la Entidad Estatal cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el Contrato.	CUMPLE	En ejecución
13	Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo que pueda afectar la ejecución del Contrato.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
14	Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relativos con la Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan en las zonas de sus campamentos de trabajo, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).	CUMPLE	En ejecución
15	Informar periódicamente la composición del capital social de la persona jurídica; la existencia de pactos o acuerdos de accionistas; su pertenencia o no a un grupo empresarial, si se trata de una matriz, subordinada o Sucursal de sociedad extranjera, así como la información relevante de índole jurídica, comercial o financiera, de la persona jurídica o de sus representantes legales, socios o accionistas.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
16	Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo, las tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.	CUMPLE	En ejecución
17	Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
18	Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista [o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales].	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
19	El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.	CUMPLE	En ejecución
20	Conocer el diseño entregado por la Entidad, analizarlo exhaustivamente y ejecutar la obra conforme al mismo. A tales efectos, el Contratista declara que el diseño entregado es idóneo y adecuado para que sea la base para la ejecución de la obra contratada por la Entidad	CUMPLE	En ejecución
21	Cumplir los criterios sostenibles que se implementarán en el desarrollo de la obra de acuerdo con lo previsto en el numeral 7 del Anexo 1 – Anexo técnico.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
22	Incorporar como mínimo 90% de personal colombiano para el cumplimiento del contrato.	CUMPLE	En ejecución
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA			
1	Cumplir con el objeto en la forma y tiempos pactados, de acuerdo con el pliego de condiciones y la propuesta presentada por el proponente.	CUMPLE	En ejecución
2	Diseñar, implementar y mantener la organización del contratista y definir las líneas de autoridad y las relaciones entre el personal clave y las actividades del proyecto.	CUMPLE	En ejecución
3	Contar con los diferentes frentes de trabajo con la bitácora donde se deberá llevar el registro diario de las actividades realizadas	CUMPLE	En ejecución
4	Establecer un marco para alcanzar y mantener el control general de la construcción del proyecto.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
5	Establecer metodologías operativas que permitan el trámite apropiado y oportuno de los asuntos relacionados con la coordinación y control de contratos.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
6	Presentar un cronograma de trabajo: el proponente al que le sea adjudicado deberá presentar una programación de las actividades a desarrollar en las diferentes actividades objeto de este contrato. El cronograma de trabajo deberá ser entregado al interventor del contrato en original y en medio magnético.	CUMPLE	En ejecución
7	Preparar, implementar y mantener un sistema de aseguramiento de la calidad de su propia gestión.	CUMPLE	En ejecución
8	Recopilar, analizar y evaluar toda la información disponible en LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE y en otras entidades relacionadas con el proyecto o su zona de influencia que pueda ser utilizada para la ejecución de los trabajos.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
9	Estudiar y analizar los planos, licencias, informes, especificaciones y Pliego de Condiciones para la construcción de las obras contenidas en el objeto contractual del presente proceso de selección.	CUMPLE	En ejecución
10	Coordinar el oportuno suministro y manejo de materiales destinados a las obras del proyecto, los procesos de elaboración de los materiales y presentar los Certificados de garantía de calidad que avalen el cumplimiento de la calidad especificada.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
11	Realizar los replanteos de construcción antes de iniciar los trabajos y durante el desarrollo de los mismos; en general, ejecutar todos los trabajos y especificaciones de construcción.	CUMPLE	En ejecución
12	Emplear personal profesional y/o técnico capacitado.	CUMPLE	En ejecución

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
13	Colocar a disposición de la obra a especialistas técnicos cuando la complejidad de las obras lo amerite.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
14	Cumplir los programas de trabajo, el Programa de Inversión, y presentar mensualmente a la GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, los informes de los programas de trabajo.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
15	Preparar y presentar mensualmente informes técnicos - financieros, y de programación, en los cuales se analice el programa de ejecución de los trabajos, las documentaciones de los cambios, las inversiones realizadas, los recursos de personal (incluyendo los empleos directos e indirectos, los equipos utilizados y todos los demás aspectos que permiten el adecuado seguimiento y control de las obras	CUMPLE	En ejecución
16	Mantener personal calificado y competente en número suficiente según las dedicaciones definidas en la propuesta, para una adecuada y oportuna ejecución de la obra.	CUMPLE	En ejecución
17	Asistir a las reuniones fijadas por la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces, con el objeto de analizar en el sitio o en oficina todos los aspectos que requieran el concepto o conocimiento de las entidades relacionadas con la ejecución de las obras.	CUMPLE	En ejecución
18	Poner en práctica durante la ejecución del objeto contractual y hasta la entrega final, los procedimientos adecuados de construcción y de conservación, para lo cual debe prever y evitar cualquier daño o deterioro que pueda afectar su calidad, estabilidad y acabados.	CUMPLE	En ejecución
19	Contar con un Programa de seguridad industrial conforme a las normas vigentes en la utilización de maquinaria y equipos. Programa detallado en GANTT o similares, indicando de manera detallada la forma y tiempo calculados para la ejecución de las obras en cada una de las actividades.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
20	Concertar reuniones periódicas ordinarias u extraordinarias, con la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces, o sus designados -representantes, para analizar el avance de la obra, control de costos, problemas de diseño, reclamaciones, y demás, para mantener a la GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE plenamente informada en tiempo real, sobre detalles del avance de las obras y del desarrollo del contrato	CUMPLE	En ejecución
21	Retirar los materiales sobrantes y entregar la obra en perfecto estado de limpieza.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
22	Presentar informes sobre aspectos específicos, bien sea técnicos, financieros, ambientales, jurídicos, legales, contractuales o administrativos, cada vez que la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y/o el supervisor, o quienes hagan sus veces lo solicite.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
23	Elaborar planes de contingencia para atender eventos imprevistos que puedan afectar la seguridad, calidad, costo o plazo de las obras, de manera que se eviten o mitiguen las implicaciones de tales eventos.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
24	Elaborar un informe semanal de construcción con inclusión de los elementos administrativos y técnicos del contrato, incluyendo todos los datos sobre su desarrollo y memorias técnicas de la construcción de las obras. Este informe deberá ser presentado a la interventoría, y/o la SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA de LA GOBERNACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE SUCRE, y al supervisor, o a quienes hagan sus veces.	CUMPLE	En ejecución
25	Elaborar antes de iniciar al contrato, el acta de espacio público o de vecindad con el respectivo registro fotográfico y de video, firmada por el contratista, el interventor y los vecinos (en caso de que aplique).	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
26	Velar por que el Departamento de sucre se mantenga indemne de cualquier reclamación de terceras personas, subcontratista y proveedores y demás servicios que de forma indirecta se hayan requeridas para la ejecución del contrato	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	
27	Cumplir con el Sistema de Seguridad Social Integral, y Parafiscales del personal que utilice el Contratista.	CUMPLE	En ejecución
28	Cumplir de las normas de Seguridad Industrial y salud Ocupacional, por parte del Contratista en el personal que utilice.	CUMPLE	En ejecución
29	Cumplir con las licencias y la colocación oportuna de VALLA informativa, con las características impartidas por la Secretaría de Infraestructura Departamental.	CUMPLE	En ejecución
30	Todas aquellas que sean de injerencia o que se determine su aplicabilidad para la ejecución de las obras y todos los aspectos técnicos relacionados, incluibles, medibles, necesarios, suficientes; las de los manejos financieros; las de las condiciones ambientales; las de los aspectos administrativos; y, las de condición jurídico, legal, normativo y similar del proyecto	CUMPLE	En ejecución
31	Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto con ocasión a la naturaleza del contrato.	NO APLICA PARA ESTE PERIODO	

Imagen 13 Obligaciones contratista

3.3 Garantías y Seguros contrato de obra

A la fecha se han suscrito la póliza de garantía iniciales de acuerdo con el contrato de obra y las pólizas actualizadas con la fecha del acta de inicio de mayo 29 de 2024, estas últimas fueron aprobadas por la entidad el día 27 de julio del 2024.

PÓLIZA CUMPLIMIENTO N° CMT-100011333 – OBRA			
EMPRESA ASEGURADORA		MUNDIAL	
AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
CUMPLIMIENTO DE CONTRATO	$3.442.076.262,40	31/05//2024	31/03/2026
BUEN MANEJO Y CORRECTA INVERSIÓN DEL ANTICIPO	$6.884´152.524,80	31/05//2024	31/03/2026
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$3.442.076.262,40	31/05//2024	31/11/2028

CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	$1.325´696.298,14	3 años a partir acta de recibo	
ESTABILIDAD DE LA OBRA	$3.442.076.262,40	5 años a partir acta de recibo	
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL N° CMT-100002562			
EMPRESA ASEGURADORA		MUNDIAL	
AMPAROS	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**	
		DESDE	**HASTA**
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL (RCE)	$1.721´038.131,00	31/05//2024	31/11//2025

Tabla 12 Inf. pólizas contrato de obra

En el Formato FFSI-800-011, se lleva a cabo el seguimiento a las garantías y seguros del contrato de obra y se verifica la aprobación de estas por parte de la Entidad.

3.4 Información financiera y presupuestal contrato de obra.

De acuerdo con el presupuesto contractual inicial la obra tiene un presupuesto inicial por precios unitarios de por valor de $ 34.420.762.624,00, equivalentes a 26.477,51 SMLMV para el año de suscripción del Contrato (2024), respaldado con certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 312 del 28/02/2024. La forma de pago es la siguiente:

FORMA DE PAGO	
ANTICIPO	**20%** del valor del contrato, el cual será entregado al contratista previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato.
PAGOS POR AVANCE	• **Acta parcial 1:** cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 10% de avance de obra acumulado. • **Acta parcial 2:** cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 25% de avance de obra acumulado. • **Acta parcial 3:** cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 45% de avance de obra acumulado. • **Acta parcial 4:** cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 70% de avance de obra acumulado. • **Acta parcial 5:** cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 100% de avance de obra acumulado, con facturación por el 95% Todas las actas deberán ser aprobadas previamente por la interventoría. En cada pago parcial se irá amortizando el anticipo.
PAGO FINAL	**5%** del valor del contrato, con la liquidación del contrato, para lo cual será requerido certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el Interventor, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee.

Tabla 13 Forma de pago

Se anexa Formato FSI-800-010. Este formato permite llevar el control financiero y presupuestal con el fin de que se ejecuten los recursos asignados para cada vigencia.

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	**GOBERNACION DE SUCRE** **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA** **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	**CÓDIGO**	**FSI-800-011**
		VERSIÓN	**1**
		PÁGINA	

FECHA 30 / 9 / 2024

CONTRATO DE OBRA No. LP 018-23 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBJETO DEL CONTRATO:

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA DE INICIO: 31/05/2024

PLAZO INICIAL: 18 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/11/2025
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 34.420.762.624,00

VALOR ACUMULADO: $ 34.420.762.624,00
(Incluye adiciones)

VALOR INICIAL ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ -

VALOR ACUMULADO ÍTEM ESTUDIOS Y DISEÑOS: $ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CM 001-24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta
Cumplimiento	10%	$ 3.442.076.262,40	31 / 5 / 2024	31 / 3 / 2026
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	20%	$ 6.884.152.524,80	31 / 5 / 2024	31 / 3 / 2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	10%	$ 3.442.076.262,40	31 / 5 / 2024	31 / 11 / 2028
Calidad de Estudios y Diseños	20%	$ 1.325.969.298,14	Vigencia de tres (03) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de recibo definitivo de Obra	
Estabilidad y/o Calidad de Obra	10%	$ 3.442.076.262,40	Vigencia de cinco (05) años contados a partir de la fecha de suscripción del Acta de recibo definitivo de Obra	

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. CMT 100011333

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: SEGUROS MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP: 27/06/2024

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: **PRÓRROGA No.:** **MODIFICACIÓN No.:** **SUSPENSIÓN No.:**

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde	VIGENCIA Hasta
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	5%	$ 1.721.038.131,20	31 / 5 / 2024	31 / 11 / 2025
Otros			Día / Mes / Año	Día / Mes / Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. CMT-100002562 **OTRAS PÓLIZAS No.**

Certificado de modificación o anexo No. 2
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **SEGUIMIENTO GARANTÍAS Y SEGUROS CONTRATO DE OBRA**	**CÓDIGO**	**FSI-800-011**
		VERSIÓN	**1**
		PÁGINA	

FECHA 30 / 9 / 2024

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: .....

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Cumplimiento	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Buen manejo y correcta inversión del anticipo	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad de Estudios y Diseños	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Estabilidad y/o Calidad de Obra	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.

Certificado de modificación o anexo No.: .....
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP:

SEGUROS EXIGIDOS INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

ADICIONAL No.: ..... **PRÓRROGA No.:** ..... **MODIFICACIÓN No.:** ..... **SUSPENSIÓN No.:** .....

Seguro	% Asegurado	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Responsabilidad Civil Extracontractual (RCE)	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Otros	%	$	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

PÓLIZA DE SEGURO RCE No. **OTRAS PÓLIZAS No.** .....

Certificado de modificación o anexo No. .....
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora: .....

Fecha de aprobación del seguro en la plataforma del SECOP: .....

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y seguros aprobados

2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías y/o seguros aprobados por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202090255COR

4 REPORTES EJECUCION MENSUAL CONTARTO DE OBRA

4.1 Descripción de las actividades ejecutadas en el mes – avance físico.

A fecha de corte del presente informe (30 de septiembre de 2024), dentro del componente de obra civil se tienen los siguientes avances:

- El capítulo de preliminares presenta un avance de ejecución del 74.0 %, a la fecha se han realizaron las actividades de: descapote y limpieza, campamento, sanitarios portátiles, batería de lavamanos, cerramiento en teja de zinc, instalación de puerta metálica, traslado de coordenadas IGAC, localización y replanteo, provisional de obra acueducto, provisional de obra energía, piscina para curado cilindros (2.00x1.00x0.50 mt) y desarenador aguas residuales cortes material de acabados.
- El capítulo de cimentaciones presenta un avance de 98.0 %, se han realizado las actividades de: columnas en concreto 28 mpa, muro de contención, concreto 28 mpa, placa aligerada de entrepiso e=0,55m, concreto 28 mpa. incluye vigas y viguetas, tanque de agua en concreto 28 mpa, polietileno cal. 6 bajo concreto de limpieza placa cimentación, acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado y malla electrosoldada.
- El capítulo de estructura presenta un avance de 36.0 %, se han realizado las actividades de: columnas en concreto 28 mpa, muro de contención, concreto 28 mpa, placa aligerada de entrepiso e=0,55m, concreto 28 mpa. incluye vigas y viguetas, tanque de agua en concreto 28 mpa, polietileno cal. 6 bajo concreto de limpieza placa cimentación, acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado y malla electrosoldada.
- El capítulo de mampostería presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de elementos de fachada - envolvente presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de pañetes presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de cubierta presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de impermeabilizaciones presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de cielo raso presenta un avance de 0.00%.

- El capítulo de pisos y guarda escobas presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de enchape muros presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones hidrosanitarias presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de red contra incendio presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones gas natural presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones gases medicinales presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones eléctricas presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones iluminación presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones voz y datos presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalaciones seguridad y control presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de instalación equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de aparatos sanitarios presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de carpintería madera presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de carpintería metálica presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de carpintería aluminio presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de carpintería acero inoxidable presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de cerrajería presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de vidrios y espejos presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de pintura presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de línea institucional hospitalaria presenta un avance de 0.00%.
- El capítulo de aseo presenta un avance de 8.00%, se han ejecutado las actividades de retiro de sobrantes.
- El capítulo de vías-urbanismo interno presenta un avance de 23.00%, se han ejecutado las actividades de localización y replanteo, subbase granular sbg-1 de acuerdo con la recomendación en el estudio de suelos del proyecto y filtro francés en base muro de contención

según diseño 0.25 x 0.30 mt, incl. excavación, geotextil nt 1600, tubería y material filtrante según especificación.

. • El capítulo de andenes-urbanismo interno presenta un avance de 24.00%, se han ejecutado las actividades de subbase granular sbg-1, e. min=0.30 mt, muro de contención visto ambas caras, concreto 28 mpa, acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado.

- El capítulo de mobiliario urbano - urbanismo interno presenta un avance de 0.00%.
- el capítulo de edificaciones exteriores- caseta control -urbanismo interno presenta un avance de 0.00%.
- el capítulo de rampa peatonal, e=0.12 mt. - urbanismo interno presenta un avance de 0.00%.
- el capítulo de andenes - urbanismo externo presenta un avance de 0.00%.
- el capítulo de cerramiento - urbanismo externo presenta un avance de 0.00%.

Lo componentes de equipos, amueblamiento y equipos médicos no tienen programación ni avance a la fecha.

En el siguiente cuadro se relacionan las actividades ejecutadas durante el periodo:

ACTIVIDAD	UN	CONTRATADO						
		CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	PRESENTE MES	ACUMULADO	ACUMULADO TOTAL	% AVANCE ACUMUL
CONSTRUCCIÓN								
PRELIMINARES								
DESCAPOTE Y LIMPIEZA, ! "#$ R%&'( )*+& #,-*' *,&'.*/(0(' # *,&'/*/ *1 2%&# M,!" 0*# 3 /%%)(/% 2(&/%(4%66$76 1 &	1 9	7$ 7: ,66	; <6$=: >,66	; >7$?: : $97: ,66		7$ 7: ,66	; >7$?: : $97: ,66	100%
CAMPAMENTO, M(/,#(/%<: $< 1 : &0((@!* 0*'* "(!&*&+&+/%(2'* A M(/,#(/%: > 1 : 0*'* !&%B%&'C,/(+1 D/,#(+ &0(*#1*"E! /%: 6 1 :,%+&,"&'* % B*'* /%"#B(,&2# ")*0* A",2%& % &%F &%1(*"G+&"* +(+&% /*0(' %+&,"&'* % '%0+* ('/!*'* /+&!"*/* "*/* :$H 1 & A '%0+* ('/!*'* /+&!"*/* "*/* 7$ 61 & +% G '%(1%/*" D! /% 0'(B%%('/%",2%&,#(+/%1 J+ K,% '%K,%* %#"(!&*&+& +%J! * +,"(+&(	, !	7,66	; I 9$?>6$H76,66	; I 9$?>6$H76,66		7,66	; I 9$?>6$H76,66	100%
SANITARIOS PORTLTILES, ? +*! &'(+ 0*'*)(1 2'%+,I 0*'* 1,P%%+,#(+/%1 J+ K,% '%K,%* %#"(!&*&+& +%J! * +,"(+&(, !"#$ S%B"(/% *+%(3 1*!&% 1 %&(+% G !%%+/*/	1 %+	7H,66	; <$9I 7$>HH,66	; =>$7<6$9H I ,66	7,66	I ,66	; :7$9>>$?<:,66	22%
B*&%C 0*'* #B*1*!(+ % 2#(K,% M< 1 J+"(#1!%&+3"!& /%"(!@*1 %&(+,0%('*N%&/*"(! 1('&%(7:I O'*/* ,!*"(!"!"(#B*1*!(+/%"(#*',1 J+ -'@%C +%"#$ P +(% "(!"'%&(:$<66 0+/%<"1 /%%+0%+('*/	, !	7,66	; I $?<6$7<H,66	; I $?<6$7<H,66		7,66	; I $?<6$7<H,66	100%
CERRAMIENTO TEJA ZINC ONDULADA DE :$ 9H 1 &"*#$9I ML S POSTES Y TRANSVERSALES EN TUBERÍA RECTANGULAR ?> P 9H 1 1 /%7$< 1 1 DE ESPESOR, DISTANCIADA CADA 9$66 1 &)5:$ 6 1 &	1	I <6,66	; 776$H99,66	; I =$H?I $H<6,66		I <6,66	; I =$H?I $H<6,66	100%
PUERTA METLLICA INGRESO A OBRA, MARCO EN TUBERÍA ESTRUCTURAL 766P<6 %5:$< 1 1 , PAÑOS EN LL MINA CR "*#$ 7H CON BORDES DOBLADOS EN L, ANTICORROSIVO A ESMALTE 4!"#$ R%# % J!-,#(!B%&/(1 J+ '(/*1 %&(+ 3 '(/*1 %&(-,C$ A!")(I $<6 1 & A#&'* :$<6 1 ¿	, !	7,66	; 9$<: <$6I I ,66	; 9$<: <$6I I ,66		7,66	; 9$<: <$6I I ,66	100%

TRASLADO DE COORDENADAS IGAC	, !	7,66	; >H?$9: I ,66	; >H?$9: I ,66		7,66	; >H?$9: I ,66	100%
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	1 :	I $>9<,=I	; I $7=H,66	; 7=$I >7$>?>,66		I $>9<,=I	; 7=$I >7$>?>,7:	100%
PROVISIONAL DE OBRA ACUEDUCTO, ! "#$C(! &/ ('	, !	7,66	; 7$ 7H$>I I ,66	; 7$ 7H$>I I ,66		7,66	; 7$ 7H$>I I ,66	100%
PROVISIONAL DE OBRA ENERGÍA, I! "#$ C(! &/ (', &2#%(4NO &*! +@1 */ ('8	, !	7,66	; 9$>I : $?<<,66	; 9$>I : $?<<,66		7,66	; 9$>I : $?<<,66	100%
PISCINA PARA CURADO CILINDROS 4 $66 P7$66 P6$<6 1 &8	, !	7,66	; 7$>7I $ HI ,66	; 7$>7I $ HI ,66		7,66	; 7$>7I $ HI ,66	100%
DESARENADOR AGUAS RESIDUALES CORTES MATERIAL DE ACABADOS 4 $66 P7$66 P6$>6 1 &	, !	7,66	; I $I 7$>??,66	; I $I 7$>??,66		7,66	; I $I 7$>??,66	100%
				$ 293.612.5 4!00			$ 216.066.4"6!12	4%
CIMENTACIÓN								
EQCAVACIÓN MECLNICA A CIELO ABIERTO, ! "#$ C*'-, % '%&( )*+& %# #-*' *0'(2*/ (0(' # %!&/ */ *1 2 %!&# M, ! " 0*#3 / %%) (+/ %2(&/ %(	1 9	H<=,6:	; <6$=: >,66	; I 9$?I >$I <9,66		H<=,6:	; I 9$?I >$I <: ,<:	100%
EQCAVACIÓN MECLNICA A CIELO ABIERTO, ! "#$ C('&% C*'-, % '%&(/ %!&(/ %# (2'*	1 9	<7?,?>	; 7I $9>6,66	; ?$I 9<$69I ,66		<7?,?>	; ?$I 9<$699,>6	100%
EQCAVACIÓN MANUAL, ! "#$ C*'-, % '%&( )*+& %# #-*' *0'(2*/ (0(' # %!&/ */ *1 2 %!&# M, ! " 0*#3 / %%) (+/ %2(&/ %(	1 9	>?<,7H	; >H$?=?,66	; I >$I <6$9<H,66		>?<,7H	; I >$I <6$9<H,I >	100%
FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGRN DISEÑO 6$ <P6$96 1 & ! "#$EP'*B*" D!, -%(&/P&# NT 7>66, &2%C 3 1 *&% *#@&*! &%+% GI %+0% @*" D!	1	9: <,><	; ??$>>7,66	; : <$ =6$96<,66	7=<,I 6	7=<,I 6	; 7<$7?I $=<=,I 6	60%
CONCRETO CICLÓPEO, 0 %!'* 1 %! *+(! -* I 6S ,"(!"'%&(>6S /%7?$< M0*	1 9	: : >,<6	; I : H$7>>,66	; =>$=?=$<==,66		: : >,<6	; =>$=?=$<==,66	100%
CONCRETO DE LIMPIEZA 7I $< M0*, %$0'(1 56$6< 1 &	1 :	9$ ><,9I	; 9: $>H6,66	; 76>$?77$977,66		9$ ><,9I	; 76>$?77$977,: 6	100%
ZAPATAS, "(!"'%&(: H M0* 4N(+% 0%1 &% @!/ ' "(!&* &%'%(, P'%1 %"#/ (!(!"#3%'%@%.(8	1 9	9I H,=:	; ?<<$HH6,66	; : >9$?I 7$><6,66		9I H,=:	; : >9$?I 7$>I =,>6	100%
PEDESTALES, "(!"'%&(: H M0* 4P'%1 %"#/ (!(!"#3%'%@%.(8	1 9	?H,9>	; H<=$<<I ,66	; >?$9<I $><7,66	?H,9>	?H,9>	; >?$9<I $><7,I I	100%
VIGA DE CIMENTACIÓN VC FT'5 : H M0*, S%GI / +%N(%+&,"&'*# 4P'%1 %"#/ (!(!"#3%'%@%.(8	1 9	HI ,7=	; H96$<9>,66	; >=$=: : $H: >,66	HI ,7=	HI ,7=	; >=$=: : $H: <,HI	100%
EQTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EQCAVACIÓN	1 9	<7?,?>	; =$9?: ,66	; I $HK: $I I ?,66	<7?,?>	<7?,?>	; I $HK: $I I >,?:	100%

RELLENO SUBUBASE GRANULAR, COMPACTADA AL =<S DEL PROCTOR MODIFICADO	1 9	I $: <,H>	; 77I $66?,66	; <6I $<?=$6: 7,66	9$7<6,66	I $?6,66	; I H>$H6=$H=6,66	96%
ACERO DE REFUERZO @5 I : 66 V-W1 : , @, '*/ (	V-	<>$ 99,9:	; ?$>77,66	; I : ?$==7$?==,66	I $69>,<6	<<$?9>,<6	; I : I $ 76$<67,<6	99%
				$ 1.6 3.590.220!00			$1.633.3"9.6 9!2"	9"%
ESTRUCTURA								
COLUMNAS, "(!"'%& : HM0*	1 9	7I ?,: ?	; H<=$<<I ,66	; 7: >$<H>$<7H,66	776,I <	776,I <	; =I $=9?$?9=,96	5%
MURO DE CONTENCIÓN, "(!"'%& : HM0*	1 9	=9,: <	; =6I $6I 7,66	; HI 967H: 9,66		97,6H	; : H$6=?$<=I ,: H	33%
PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO %56,<<1 , "(!"'%& : HM0* $I!"# 3%B-*+ 3 B-, %&+$ P#"* *#-%*/* "(! "*+%&D! /%"(0(' '%, 0%*2#%$	M:	<$=>6$<<	; : =7$>?<,66	; 7$?9H$<I 9$I : 7,66	7$966,66	7$966,66	; 9?=$7??$<66,66	22%
TANQUE DE AGUA, "(!"'%& : H M0*$!"#$ A/ &B(0*'* 1 0%1 %2#.*' 3 *, 1 %&' # /, '*2#/*/ /%#(+1 ('&%(+A @2'* +%G! %+0%' @*" D! %+&,"&'*# 3 0%@#/ %PVC 0*'* +%#(/%F,!&+ OU: , (+1 #'$N(&: P'%B% 0*+%+-/%&,2%C	1 9	7: : ,?9	; 7$6: 6$>7I ,66	; 7: <$ <=$<>,66		I 6,=7	; I 7$?<9$97H,?I	33%
POLIETILENO CAL$> BAJO CONCRETO DE LIMPIEZA PLACA CIMENTACIÓN	1 :	I $<I <,: H	; 9$6>H,66	; 79$=I I $=7=,66		I $<I <,: H	; 79$=I I $=7=,6I	100%
ACERO DE REFUERZO @5 I : 66 V-W1 : , @, '*/ (	V-	: 99$9?9,=7	; ?$>77,66	; 7$?>$ 6H$H: =,66	<: $ <H,66	7H?$=6H,66	; 7$ 96$7>?$?HH,66	"1%
MALLA ELECTROSOLDADA	V-	?>$ 77,?H	; ?$?H7,66	; <=9$6693$H>6,66	: H$9?I ,66	: H$9?I ,66	; : : 6$?HH6=I ,66	3 %
				$ 6.10 .120.603!00			$ 2.20"."56.953!36	36%
INSTALACIONES #IDROSANITARIAS								
ACOMETIDAS								
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X7Y	1	966,66	; 76$: =,66	; 9$7: H$?66,66	HI ,<6	HI ,<6	; HH7$ <6,<6	2"%
ACCESORIOS PVCP X7Y	, !	: 9>,66	; >$67=,66	; 7$: 6$ HI ,66	<: ,66	<: ,66	; 97: $=HH,66	22%
				$. 64.4 5!00			$ 1.194.23"!50	15%
RED DE A$UA FR%A								
TUBERÍA PVCP RDE : 7 XI Y	1	<>,=H	; 76?$HH?,66	; >$7I ?$ 67,66	: : ,?6	: : ,?6	; : $ I =$69I ,=6	40%
ACCESORIOS PVC I Y	, !	7=,66	; 7: <$: H,66	; : $9H>$=9: ,66	?,66	?,66	; H?=$9=>,66	3 %
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X9Y	1	=,7:	; ?6$><6,66	; >I I $9: H,66	>,66	>,66	; I : 9$=66,66	66%
ACCESORIOS PVC 9Y	, !	7<,66	; >H$ >7,66	; 7$6: >$=7<,66	: ,66	: ,66	; 79>$=: : ,66	13%
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X: U7WY	1	: >,: 7	; I <$HI 7,66	; 7$ 67$ =9,66	H,I 6	H,I 6	; 9H<$6>I ,I 6	32%
ACCESORIOS PVC : U7WY	, !	H,66	; <9$7>7,66	; I : <$ HH,66	9,66	9,66	; 7<=$ H9,66	3"%
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X: Y	1	<>,<:	; 9I $=: H,66	; 7$=?I $797,66	: 9,: 6	: 9,: 6	; H76$9: =,>6	41%

ACCESORIOS PVC : Y	, !	>I ,66	; 96$ =H,66	; 7$=9=$6?: ,66	7?,66	7?,66	; <7<$6>>,66	2 %
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X 7U7WY	1	79>,9:	; 7H$?I =,66	; : $<<$+>I ,66	: >,66	: >,66	; I H?$?I ,66	19%
ACCESORIOS PVC 7U7WY	, !	=: ,66	; : : $><H,66	; : $6HI $<9>,66	7H,66	7H,66	; I 6?$HI ,66	20%
TUBERÍA PVCP RDE : 7 X 7Y	1	7$ I H,I I	; 76$: =,66	; 79$67=$=H7,66	: : ?,<6	: : ?,<6	; : $9?: $<=?,<6	1"%
ACCESORIOS PVC 7Y	, !	7$ 96,66	; <$>>>,66	; >$=>=$7H6,66	7?: ,66	7?: ,66	; =?I $<: ,66	14%
TUBERÍA PVCP RDE = X 7WY	1	7$?>=,66	; ?$?>9,66	; 79$?9: $?I ?,66	9?H,I 6	9?H,I 6	; : $=9?$<7=,: 6	21%
ACCESORIOS PVC 7WY	, !	: $ 9H,66	; : $>H?,66	; >679<6>,66	: 7H,66	: 7H,66	; <H<$?>>,66	10%
				$ 10 .961.6 5!00			$ 13.524.94"!60	13%
RED DE A$ UA CALIENTE A$ UA FR%&								
TUBERÍA CPVC 7WY	1	: =H,I <	; 7: $ 69,66	; 9$>I 7$=H<,66	7: H,66	7: H,66	; 7$<>7$=HI ,66	43%
ACCESORIOS CPVC 7WY	, !	9>=,66	; I $7=6,66	; 7$<I >$776,66	<<,66	<<,66	; : 96$I <6,66	15%
				$ 12."60.540!00			$ 1. 92.434!00	14%
RED DE A$ UAS NE$ RAS								
TUBERÍA PVCS >Y	1	7<?,>>	; =9$<7=,66	; 7I $?I I $ 6>,66	9=,96	9=,96	; 9$>?<$ =>,?6	25%
ACCESORIOS PVCS >Y	, !	: 69,66	; 7<9$I >>,66	; 97$7<9$<=H,66	9<,66	9<,66	; <$9?7$976,66	1 %
TUBERÍA PVCS I Y	1	H7<,<I	; >9$?=6,66	; <: $6: 9$ =?,66	7<H,66	7<H,66	; 76$6?H$H 6,66	19%
ACCESORIOS PVCS I Y	, !	9?6,66	; I 9$ 66,66	; 7<$=HI $666,66	>H,66	>H,66	; : $=9?$>66,66	1"%
TUBERÍA PVCS : Y	1	<96,7?	; : 9$77H,66	; 7: $ <>$I ?6,66	7<: ,H6	7<: ,H6	; 9$<9: $I 96,I 6	29%
ACCESORIOS PVCS : Y	, !	><: ,66	; =$?<7,66	; >$9<?$><: ,66	7<<,66	7<<,66	; 7<77I 6<,66	24%
TUBERÍA PVCS LIVIANA : Y	1	I H<,<>	; 7?$79H,66	; H$9: 7$<: ?,66	: 9<,>6	: 9<,>6	; I $69?$?7: ,H6	49%
				$ 153.60". "3!00			$ 31.144.5 4!90	20%
RED DE A$ UAS PATÓ$ ENAS								
TUBERÍA PVCS I Y	1	7I =,?6	; I >$I I =,66	; >$=<9$I 7<,66	: >,66	: >,66	; 7$ 6?$>?I ,66	1 %
ACCESORIOS PVCS I Y	, !	9?6,66	; : <$+K=,66	; =$<>?$+96,66	7H,66	7H,66	; I ><$I >: ,66	5%
TUBERÍA PVCS 9Y	1	7>I ,I >	; 99$7: ?,66	; <$I I H$6>>,66	<H,<6	<H,<6	; 7$=9?$=: =,<6	36%
TUBERÍA PVCS : Y	1	<: ?,9I	; : 9$77H,66	; 7: $7=7$6I >,66	97H,66	97H,66	; ?$9<7$<: I ,66	60%
ACCESORIOS PVCS : Y	, !	><: ,66	; =$?<7,66	; >$9<?$><: ,66	H=,66	H=,66	; H>?$+9=,66	14%
				$ 45.260.369!00			$ 11."30.42"!50	26%
RED DE A$ UAS LLUVIAS								
TUBERÍA PVCS >Y	1	<??,I 6	; =9$<7=,66	; <9$==?$+?7,66	7?I ,: 6	7?I ,: 6	; 7>$ =7$66=,H6	30%
ACCESORIOS PVCS >Y	, !	: 69,66	; 77?$6>=,66	; : 9$?><$66?,66	>: ,66	>: ,66	; ?$ <H$?H,66	31%
TUBERÍA PVCS I Y	1	>H=,: 9	; I >$I I =,66	; 9: $67I $6I I ,66	I <7,66	I <7,66	; : 6$=I H$ ==,66	65%

ACCESORIOS PVCS I Y	, !	9?6,66	; : <$H<=,66	; =$<>?$H96,66	7: 6,66	7: 6,66	; 9$769$6H6,66	32%
				$ 144.452.562!00			$ 4 .600."66!"0	33%
C&MARAS ' CANALI(ACIÓN								
CANALIZACIÓN TUBERÍA I X>Y PVC 4INCLUYE CAMA DE ARENA8	1	7I 6,66	; : =>$=><,66	; I 7$<?<$766,66	7: 6,66	7: 6,66	; 9<$>9<$H66,66	"6%
CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DOBLE AFINIA 4INCLUYE EQCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA8	, !	<,66	; I $97<$?H ,66	; : 7$<?H$=76,66	: ,66	: ,66	; H>97<>I ,66	40%
				$ 6".342.112!00			$ 44.26 .364!00	65%
SISTEMA PUESTA A TIERRA								
PUESTA A TIERRA SISTEMAS DE POTENCIA COMPUESTO POR CUATRO ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE <WYY : $I M, RECTANGULAR DE <Q< M CON CUADRICULAS DE : ,< M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE : W AZ G CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	, !	7,66	; >$6><$7I 6,66	; >$6><$7I 6,66	7,66	7,66	; >$6><$7I 6,66	100%
PUESTA A TIERRA SISTEMAS AISLADO COMPUESTO POR TRES ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE <WYY : $I M, TRIANGULAR DE <M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE : W AZ G CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	, !	7,66	; 9$76<$HI 6,66	; 9$76<$HI 6,66	7,66	7,66	; 9$76<$HI 6,66	100%
				$ 23. 93.914!00			$ 9.1 0.9"0!00	39%
ASEO								
RETIRO DE SOBRANTES	BF	?6,66	; 7: 7$7=6,66	; H$I H9$966,66	><,66	><,66	; ?$H??$9<6,66	93%
				$ 9 .160.419!00			$." .350!00	"%
VIAS) URBANISMO INTERNO								
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	1 :	: $=?9,7:	; I $7=H,66	; 7: $I H7$7<H,66	: $=?9,7:	: $=?9,7:	; 7: $I H7$7<?,?>	100%
SUBUBASE GRANULAR SBGU7 D% *", %/ (* # '%(1 %/ *" D! % %#%+&/ (/ %+, %#(+ / %#0' (3% &	1 9	<99,>=	; 77>$6: : ,66	; >7$=7=$?H7,66	<96,66	<96,66	; >7$I =7$>>6,66	99%

FILTRO FRANCÉS EN BASE MURO DE CONTENCIÓN SEGRN DISEÑO 6$ < P 6$96 1 & ! "#$ EP'* B*" D! , - %(&&P&# NT 7>66, &2%C* 3 1 * &% *# @&*! &% +% GI %+0% @* " D!	1	7?6,69	; ??$>>7,66	; 79$ 6I $?66,66	7?6,69	7?6,69	; 79$ 6I $>==,H9	100%
				$ 3 ". 2 .39 !00			$ " .1 .51 !59	23%
ANDENES) URBANISMO INTERNO								
SUBUBASE GRANULAR SBGU7, %$ M ! 56$96 1 &	1 9	9<H,: <	; 77=$=97,66	; I : $=><$ H7,66	9<7,7:	9<7,7:	; I : $7765$7?: ,?:	9"%
MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, "(! "'%& : HM0*	1 9	7: H,==	; H=?$696,66	; 77<$?6?$=66,66	7: <,66	7: <,66	; 77: $7: H$?<6,66	9 %
ACERO DE REFUERZO @5 I : 66 V- W1 : , @, '* / (	V-	H$H99,??	; ?$>77,66	; >?$ 99$H 9,66	?$<66,66	?$<66,66	; <?$6H $<66,66	"5%
				$ "9".219.123!00			; : 77$9: 7$: : ,?:	24%
			COSTO TOTAL	$ 34.420. 62.624!00			$ 4.525.215.244!3	13!15%

Gobernación de Sucre | Secretaría de Infraestructura

GOBERNACION DE SUCRE
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

CÓDIGO	FSI-800-023
VERSION	1

ALCANCE FÍSICO Y FINANCIERO

ITEM	ACTIVIDAD	UN	CONDICIONES CONTRACTUALES VIGENTES			EJECUTADO						% DE AVANCE ACUMULADO
						CANTIDADES			VALORES			
			CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE MES	ACUMULADO TOTAL	ACUMULADO ANTERIOR	PRESENTE MES	ACUMULADO TOTAL	
CONSTRUCCIÓN												
1.00.00	**PRELIMINARES**											
1.00.01	DESCAPOTE Y LIMPIEZA, incl. Retiro hasta lugar autorizado por la autoridad ambiental Municipal y derecho de botadero (e=0.10 mt)	m3	1.212,00	$ 50.926,00	$ 61.722.312,00	1.212,00		1.212,00	$ 61.722.312,00	$ -	$ 61.722.312,00	**100%**
1.00.02	CAMPAMENTO, Modulo de 52.5 m2 tipo oficina para contratistas de obra + Modulo de 26 m2 para interventoría, dos módulos tipo almacén de 20 m2, estructura en vara de clavo, tabla chapa + cubierta en teja termo acústica sostenida por estructura en repisa ordinaria distanciada cada 2.8 mts + repisa ordinaria distanciada cada 1.40mts según recomendación de proveedor de cubierta, los demás que requiera el contratista serán a su costo	un	1,00	$ 43.760.810,00	$ 43.760.810,00	1,00		1,00	$ 43.760.810,00	$ -	$ 43.760.810,00	**100%**
1.00.03	SANITARIOS PORTÁTILES, 7 sanitarios para hombres, 4 para mujeres, los demás que requiera el contratista serán a su costo, incl. Servicio de aseo y mantenimiento según necesidad	mes	18,00	$ 5.341.688,00	$ 96.150.384,00	3,00	1,00	4,00	$ 16.025.064,00	$ 5.341.688,00	$ 21.366.752,00	**22%**
1.00.04	Batería para lavamanos en bloque # 5 más columnetas y cinta de confinamiento superior, pañetada con mortero 1:4; cada una con cinco lavamanos de colgar, más grifería sencilla. Piso en concreto 2.500 psi de 5 cm de espesor	un	1,00	$ 4.750.158,00	$ 4.750.158,00	1,00		1,00	$ 4.750.158,00	$ -	$ 4.750.158,00	**100%**
1.00.05	CERRAMIENTO TEJA ZINC ONDULADA DE 2.438 mt cal.34 MÁS POSTES Y TRANSVERSALES EN TUBERÍA RECTANGULAR 76 x 38 mm de 1.5 mm DE ESPESOR, DISTANCIADA CADA 3.00 mt, h=2.40 mt	m	450,00	$ 110.833,00	$ 49.874.850,00	450,00		450,00	$ 49.874.850,00	$ -	$ 49.874.850,00	**100%**
1.00.06	PUERTA METÁLICA INGRESO A OBRA, MARCO EN TUBERÍA ESTRUCTURAL 100x50 e=2.5 mm, PAÑOS EN LÁMINA CR cal. 18 CON BORDES DOBLADOS EN L, ANTICORROSIVO + ESMALTE (incl. Riel en ángulo invertido más rodamientos y rodamiento guía. Ancho 4.50 mt, Altura 2.50 mt	un	1,00	$ 3.525.044,00	$ 3.525.044,00	1,00		1,00	$ 3.525.044,00	$ -	$ 3.525.044,00	**100%**
1.00.07	TRASLADO DE COORDENADAS IGAC	un	1,00	$ 687.324,00	$ 687.324,00	1,00		1,00	$ 687.324,00	$ -	$ 687.324,00	**100%**
1.00.08	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	m2	4.635,94	$ 4.198,00	$ 19.461.676,00	4.635,94		4.635,94	$ 19.461.676,12	$ -	$ 19.461.676,12	**100%**
1.00.09	PROVISIONAL DE OBRA ACUEDUCTO, incl. Contador	un	1,00	$ 1.218.644,00	$ 1.218.644,00	1,00		1,00	$ 1.218.644,00	$ -	$ 1.218.644,00	**100%**
1.00.10	PROVISIONAL DE OBRA ENERGÍA, Incl. Contador, tablero (NO transformador)	un	1,00	$ 3.642.755,00	$ 3.642.755,00	1,00		1,00	$ 3.642.755,00	$ -	$ 3.642.755,00	**100%**
1.00.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REFLECTORES OBRA, incl. punto eléctrico	un	6,00	$ 302.441,00	$ 1.814.646,00					$ -	$ -	
1.00.12	CÁRCAMO LAVADO LLANTAS, incl. desarenados y rejilla	un	1,00	$ 947.810,00	$ 947.810,00					$ -	$ -	
1.00.13	PISCINA PARA CURADO CILINDROS (2.00 x 1.00 x 0.50 mt)	un	1,00	$ 1.614.484,00	$ 1.614.484,00	1,00		1,00	$ 1.614.484,00	$ -	$ 1.614.484,00	**100%**
1.00.14	DESARENADOR AGUAS RESIDUALES CORTES MATERIAL DE ACABADOS (2.00 x 1.00 x 0.60 mt)	un	1,00	$ 4.441.677,00	$ 4.441.677,00	1,00		1,00	$ 4.441.677,00	$ -	$ 4.441.677,00	**100%**
					$ 293.612.574,00				**$ 210.724.798,12**	**$ 5.341.688,00**	**$ 216.066.486,12**	**74%**
2.00.00	**CIMENTACIÓN**											
2.00.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero	m3	859,02	$ 50.926,00	$ 43.746.453,00	859,02		859,02	$ 43.746.452,52	$ -	$ 43.746.452,52	**100%**
2.00.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Corte, Cargue, retiro dentro de la obra	m3	517,76	$ 14.360,00	$ 7.435.034,00	517,76		517,76	$ 7.435.033,60	$ -	$ 7.435.033,60	**100%**
2.00.03	EXCAVACIÓN MANUAL, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero	m3	675,18	$ 68.797,00	$ 46.450.358,00	675,18		675,18	$ 46.450.358,46	$ -	$ 46.450.358,46	**100%**
2.00.04	FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación	m	325,65	$ 77.661,00	$ 25.290.305,00		195,40	195,40		$ 15.174.959,40	$ 15.174.959,40	**60%**
2.00.05	PERFILADA Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE	m2	4.635,94	$ 1.841,00	$ 8.534.766,00					$ -	$ -	
2.00.06	CONCRETO CICLÓPEO, piedra media songa 40%, concreto 60% de 17.5 Mpa	m3	226,50	$ 428.166,00	$ 96.979.599,00	226,50		226,50	$ 96.979.599,00	$ -	$ 96.979.599,00	**100%**
2.00.07	CONCRETO DE LIMPIEZA 14.5 Mpa, e.prom=0.05 mt	m2	3.265,34	$ 32.680,00	$ 106.711.311,00	3.265,34		3.265,34	$ 106.711.311,20	$ -	$ 106.711.311,20	**100%**

2.00.08	ZAPATAS, concreto 28 Mpa (No se permite fundir contra terreno, Premezclado no incluye refuerzo)	m3	348,92	$ 755.880,00	$ 263.741.650,00	348,92		348,92	$ 263.741.649,60	$ -	$ 263.741.649,60	100%
2.00.09	PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)	m3	78,36	$ 859.554,00	$ 67.354.651,00		78,36	78,36		$ 67.354.651,44	$ 67.354.651,44	100%
2.00.10	VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)	m3	84,19	$ 830.536,00	$ 69.922.826,00		84,19	84,19		$ 69.922.825,84	$ 69.922.825,84	100%
2.00.11	EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN	m3	517,76	$ 9.372,00	$ 4.852.447,00		517,76	517,76		$ 4.852.446,72	$ 4.852.446,72	100%
2.00.12	RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	4.425,86	$ 114.007,00	$ 504.579.021,00	1.120,00	3.150,00	4.270,00	$ 127.687.840,00	$ 359.122.050,00	$ 486.809.890,00	96%
2.00.13	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	56.233,32	$ 7.611,00	$ 427.991.799,00	51.700,00	4.036,50	55.736,50	$ 393.488.700,00	$ 30.721.801,50	$ 424.210.501,50	99%
					$ 1.673.590.220,00				**$ 1.086.240.944,38**	**$ 547.148.734,90**	**$ 1.633.389.679,28**	98%
3.00.00	**ESTRUCTURA**											
3.00.01	COLUMNAS, concreto 28 Mpa	m3	147,27	$ 859.554,00	$ 126.586.518,00		110,45	110,45		$ 94.937.739,30	$ 94.937.739,30	75%
3.00.02	ESCALERAS CONCRETO A LA VISTA, DE 28 Mpa, CON FORMALETA SÚPER T Inc. Gualderas y lineales, filos rebajados	m3	14,54	$ 1.117.309,00	$ 16.244.556,00					$ -	$ -	
3.00.03	MURO DE CONTENCIÓN, concreto 28 Mpa	m3	93,25	$ 904.041,00	$ 84.301.823,00	31,08		31,08	$ 28.097.594,28	$ -	$ 28.097.594,28	33%
3.00.04	PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.	m2	5.960,55	$ 291.675,00	$ 1.738.543.421,00		1.300,00	1.300,00		$ 379.177.500,00	$ 379.177.500,00	22%
3.00.05	PLACA ALIGERADA DE CUBIERTA e=0,55m, concreto 28 Mpa. con fibra según especificación estructural, Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.	m2	5.329,53	$ 293.780,00	$ 1.565.709.323,00					$ -	$ -	
3.00.06	TANQUE DE AGUA, concreto 28 Mpa. incl. Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros + fibra según especificación estructural y perfil de PVC para sello de juntas O-22, o similar. Nota: Prever pases de tubería	m3	122,73	$ 1.020.614,00	$ 125.259.956,00	40,91		40,91	$ 41.753.318,74	$ -	$ 41.753.318,74	33%
3.00.07	GEODREN PLANAR DETRÁS DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	430,81	$ 103.255,00	$ 44.483.287,00					$ -	$ -	
3.00.08	RELLENO MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO DETRÁS DE MUROS DE CONTENCIÓN, según recomendación estudio de suelos	m3	126,00	$ 114.007,00	$ 14.364.882,00					$ -	$ -	
3.00.09	NEOPRENO 3/8" PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DUREZA 60 0.35x0.70 mts	un	52,00	$ 136.022,00	$ 7.073.144,00					$ -	$ -	
3.00.10	POLIETILENO CAL. 6 BAJO CONCRETO DE LIMPIEZA PLACA CIMENTACIÓN	m2	4.545,28	$ 3.068,00	$ 13.944.919,00	4.545,28		4.545,28	$ 13.944.919,04	$ -	$ 13.944.919,04	100%
3.00.11	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	233.373,91	$ 7.611,00	$ 1.776.208.829,00	135.450,00	52.458,00	187.908,00	$ 1.030.909.950,00	$ 399.257.838,00	$ 1.430.167.788,00	81%
3.00.12	MALLA ELECTRO SOLDADA	kg	76.211,78	$ 7.781,00	$ 593.003.860,00		28.374,00	28.374,00		$ 220.778.094,00	$ 220.778.094,00	37%
3.00.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO PARA MANTENIMIENTO DE TANQUES Y CUBIERTA, Incl. Peldaños en tubo de acero galvanizado de D=3/4" Cal.16 + Pintura Anticorrosiva	m	15,73	$ 88.753,00	$ 1.396.085,00					$ -	$ -	
					$ 6.107.120.603,00				**$ 1.114.705.782,06**	**$ 1.094.151.171,30**	**$ 2.208.856.953,36**	36%
4.00.00	**MAMPOSTERÍA**											
4.00.01	M-1 . MURO LIVIANO - 15. cms DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA+ DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	136,24	$ 239.155,00	$ 32.582.477,00					$ -	$ -	
4.00.02	M-2. MURO LIVIANO 16.1 cms DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA+2 PLACAS DE YESO RF 5/8" + ENCHAPE SUPERBOARD 8mm. RESIT AL FUEGO 120 min, incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	51,40	$ 302.978,00	$ 15.573.069,00					$ -	$ -	
4.00.03	M-3 MURO LIVIANO 14 cms DOBLE PLACA DE YESO ST 1/2" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + 2 PLACAS DE YESO ST 1/2" RESISTENCIA AL FUEGO DE 60 min, incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	2.026,31	$ 165.755,00	$ 335.871.014,00					$ -	$ -	

4.00.04	M-4: MURO LIVIANO 14,72 cms 2 PLACAS DE YESO RF 5/8" + 2 PLACAS DE YESO RH 1/2"+ RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA RESISTENCIA AL FUEGO 60 minutos. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	193,44	$ 227.384,00	$ 43.985.161,00					$ -	$ -	
4.00.05	M-7: MURO LIVIANO 1 PLACA DE YESO ST 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA.incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	69,20	$ 76.409,00	$ 5.287.503,00					$ -	$ -	
4.00.06	M-6:INDICA MURO LIVIANO - 11.7 CMS PLACA SUPERBOARD ENCHAPE 10 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO RF 5/8 ". RESIST. AL FUEGO 60 MIN. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	676,81	$ 208.683,00	$ 141.238.741,00					$ -	$ -	
4.00.07	M-8: MURO LIVIANO - 11.7 CMS PLACA SUPERBOARD JUNTAS INV. 10 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO RF 5/8 ". RESIST. AL FUEGO 60 MIN..incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	138,85	$ 217.781,00	$ 30.238.892,00					$ -	$ -	
4.00.08	M-9: MURO LIVIANO 12.1 PLACA DE YESO ST 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO ST 5/8". Incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	1.335,61	$ 132.392,00	$ 176.824.079,00					$ -	$ -	
4.00.09	M-10: MURO LIVIANO - 11 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 mm + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + P. SUPERBOARD ENCHAPE DE 8mm.incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse.	m2	256,86	$ 173.719,00	$ 44.621.462,00					$ -	$ -	
4.00.10	M-11: MURO LIVIANO- 11 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 mm AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA RH 5/8",incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	81,84	$ 171.637,00	$ 14.046.772,00					$ -	$ -	
4.00.11	M-12: MURO LIVIANO 11.5 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO 5/8".incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	1.006,92	$ 158.029,00	$ 159.122.561,00					$ -	$ -	
4.00.12	M-13: MURO LIVIANO- 12.2 cms PLACA RH 5/8"+ PLACA DE YESO 5/8 + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA ", incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	171,15	$ 148.777,00	$ 25.463.630,00					$ -	$ -	
4.00.13	M-14: MURO LIVIANO 0.98 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE 8 mm AL INTERIOR, RESISTENCIA A HUMEDAD DIRECTA.incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	93,19	$ 113.453,00	$ 10.572.685,00					$ -	$ -	
4.00.14	M-15: MURO LIVIANO PLACA DE SILICATO CÁLCICO REFORZADO CON FIBRAS DE GRAN FORMATO, INCOMBUSTIBLE Y MONOLÍTICA . incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	58,77	$ 189.607,00	$ 11.143.203,00					$ -	$ -	

4.00.15	M-16: MURO BLOQUE No. 5, e=0.12 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	2.042,78	$ 53.317,00	$ 108.914.901,00					$ -	$ -	
4.00.16	M-17: MURO BLOQUE No. 12, e=0.12 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	1.075,20	$ 89.047,00	$ 95.743.334,00					$ -	$ -	
4.00.17	M-18 MURO BLOQUE No. 20, e=0.20 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	612,25	$ 100.267,00	$ 61.388.471,00					$ -	$ -	
4.00.18	M-19:MURO LADRILLO PRENSADO LIVIANO CON TODAS LAS CELDAS RELLENAS e= 0.12 mt incl. Grafil hztal, grouting de celdas y aislante sísmico contra estructura según diseño. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	500,30	$ 163.676,00	$ 81.887.103,00					$ -	$ -	
4.00.19	MURO LADRILLO PRENSADO MACIZO EN SALA DE RAYOS X DE 1.8 g/cm3 Según planos arquitectonicos e=0.12, incl. Grafil hztal. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	81,74	$ 130.267,00	$ 10.647.412,00					$ -	$ -	
4.00.20	M-20 MURO GRAN FORMATO e= 0.115 mts mt incl. Grafil hztal, grouting de celdas y aislante sísmico contra estructura según diseño. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m	m2	1.528,29	$ 154.851,00	$ 236.657.235,00					$ -	$ -	
4.00.21	COLUMNETA CONFINAMIENTO ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, CONCRETO 21 Mpa, incl. Refuerzo según diseño	m	3.015,68	$ 43.363,00	$ 130.768.932,00					$ -	$ -	
4.00.22	VIGA CINTA CONCRETO 21 Mpa PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, incl. Refuerzo según diseño	m	435,01	$ 40.476,00	$ 17.607.465,00					$ -	$ -	
4.00.23	ALFAJIA EN CONCRETO 21 Mpa PARA VENTANAS EN MURO No.20, incl. Refuerzo según diseño	m	287,45	$ 119.820,00	$ 34.442.259,00					$ -	$ -	
4.00.24	DINTELES EN BLOQUE N°5 PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (incluye refuerzo).	m	100,80	$ 69.959,00	$ 7.051.867,00					$ -	$ -	
4.00.25	DINTEL (0.15x0.20 mt) EN CONCRETO 3.000 PSI, incl. Rfzo según diseño	m	51,36	$ 89.122,00	$ 4.577.306,00					$ -	$ -	
4.00.26	DINTELES EN CONCRETO 0.30x0.40 mt (Incl. Refuerzo)	m	11,10	$ 190.450,00	$ 2.113.995,00					$ -	$ -	
4.00.27	DINTELES EN DRY WALL H.prom=0.50 mt	m	285,40	$ 53.454,00	$ 15.255.772,00					$ -	$ -	
4.00.28	ANCLAJE VARILLA Ø 5/8", según diseño	un	2.050,00	$ 29.132,00	$ 59.720.600,00					$ -	$ -	
4.00.29	BORDILLO PARA ANTEPECHO DE VENTANAS, CONCRETO 3000 PSI (0.40x0.28 mts), Incl.. Anclajes y refuerzo según planos estructurales	m	98,16	$ 163.331,00	$ 16.032.571,00					$ -	$ -	
4.00.30	BORDILLO PARA DIQUE TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLE, en concreto 3.000 PSI (0.70X0.12 mt), incl. Anclajes y refuerzo según planos estructurales	m	13,22	$ 88.494,00	$ 1.169.891,00					$ -	$ -	
4.00.31	BORDILLO PARA DIQUE PLANTA ELÉCTRICA, en concreto 3.000 PSI (0.20X0.12 mt), incl. Anclajes y refuerzo según planos estructurales	m	23,28	$ 45.898,00	$ 1.068.505,00					$ -	$ -	
4.00.32	CONTRAMARCO PISO - TECHO EN VANO PUERTAS SISTEMA MUROS LIVIANOS TUBERÍA ESTRUCTURAL 7X7 cm cal.1.5 mm	m	3.156,40	$ 33.166,00	$ 104.685.162,00					$ -	$ -	
4.00.33	ATRAQUE PARA MEDIACAÑAS ESTRUCTURA MUROS LIVIANOS SEGÚN DETALLE PLANOS ARQUITECTÓNICOS, concreto 2.500 psi	m	753,63	$ 31.981,00	$ 24.101.841,00					$ -	$ -	
4.00.34	MEDIACAÑA PLÁSTICA 6 cm EN ESQUINAS MUROS ÁREAS DE ASEPSIA	m	36,00	$ 54.305,00	$ 1.954.980,00					$ -	$ -	
4.00.35	SELLO CORTA FUEGO ENTRADA DE TUBERÍAS Y BANDEJAS REDES A DUCTOS	un	5,00	$ 196.745,00	$ 983.725,00					$ -	$ -	
4.00.36	SELLO CORTA FUEGO PASO PLACA ENTREPISO	un	10,00	$ 131.983,00	$ 1.319.830,00					$ -	$ -	
					$ 2.064.664.406,00					**$ -**	**$ -**	
5.00.00	**ELEMENTOS DE FACHADA - ENVOLVENTE**											

5.00.01	REVESTIMIENTO DE FACHADA COMPUESTO POR UNA PLACA SUPERBOARD SUPERFICIE PULIDA 10 mm. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	1.437,51	$ 167.893,00	$ 241.347.866,00					$ -	$ -	
					$ 241.347.866,00					**$ -**	**$ -**	
6.00.00	**PAÑETES**											
6.00.01	PAÑETE MUROS INTERNOS, MORTERO 1:4, incl. Filos y dilataciones, lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	5.112,37	$ 28.524,00	$ 145.825.242,00					$ -	$ -	
6.00.02	PAÑETE MUROS INTERNOS, MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO, incl. Filos y dilataciones, lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	250,28	$ 31.606,00	$ 7.910.350,00					$ -	$ -	
6.00.03	PAÑETE MUROS FACHADAS, MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO, incl. Filos y dilataciones, lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	m2	1.422,69	$ 33.670,00	$ 47.901.972,00					$ -	$ -	
6.00.04	PAÑETE TANQUES DE AGUA, ETC., MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO, incl. Filos y dilataciones	m2	486,10	$ 38.569,00	$ 18.748.391,00					$ -	$ -	
					$ 220.385.955,00					**$ -**	**$ -**	
7.00.00	**CUBIERTAS**											
7.00.01	PENDIENTADO MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO (e.prom= 7 cm) Incl. Malla Gallinero	m2	5.240,36	$ 61.064,00	$ 319.997.343,00					$ -	$ -	
7.00.02	MEDIACAÑA MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO	m	2.197,12	$ 23.797,00	$ 52.284.865,00					$ -	$ -	
7.00.03	BORDILLO PERIMETRAL EN CUBIERTA PARA LÍNEA DE VIDA 3.000 PSI (0.12 x 0.20 mts), incl. Anclajes y refuerzo según planos estructurales	m	560,50	$ 65.572,00	$ 36.753.106,00					$ -	$ -	
7.00.04	BORDILLO PERIMETRAL CLARABOYAS 3.000 PSI (0.12 x 0.20 mts), incl. Anclajes y refuerzo según planos estructurales	m	363,79	$ 65.572,00	$ 23.854.438,00					$ -	$ -	
7.00.05	CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 DESARROLLO 100 CM	m	334,65	$ 50.025,00	$ 16.740.866,00					$ -	$ -	
7.00.06	REALCE CLARABOYAS EN LADRILLO GRAN FORMATO, incl. mts mt incl. Grafil hztal, grouting de celdas y aislante sísmico contra estructura según diseño. Incluye lineales	m	363,79	$ 128.575,00	$ 46.774.299,00					$ -	$ -	
7.00.07	LOSA ANTI VIBRATORIA EQUIPOS mt, según diseño elementos no estructurales y recomendaciones acústicas. Incl. Refuerzo, impactodan 10, impermeabilización flanche y todos los insumos necesarios para el desarrollo de las mismas	un	1,00	$ 36.940.845,00	$ 36.940.845,00					$ -	$ -	
7.00.08	DADOS EN CONCRETO PARA LÍNEA DE VIDA Según detalle arquitectónico (Se proyecta infraestructura para la instalación de la misma, será la oficina de mantenimiento quien suministrará la misma cuando el hospital se encuentre en funcionamiento)	m3	0,23	$ 1.552.444,00	$ 357.062,00					$ -	$ -	
					$ 533.702.824,00					**$ -**	**$ -**	
8.00.00	**IMPERMEABILIZACIONES**											
8.00.01	IMPERMEABILIZACIÓN MEMBRANA PVC NO INTEMPERIE, MEMBRANA PVC PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE CUBIERTAS NO EXPUESTAS REFORZADA CON FIBRA DE POLIÉSTER e= 1.2 mm INCL. GEOTEXTIL NT-2500 PARA PARTE SUPERIOR, BOTAS Y ACCESORIOS, NO VA ANCLADA A PLACA PUESTO QUE EL ACABADO QUE LA CUBRE LA ARRIOSTRA)	m2	5.287,68	$ 125.229,00	$ 662.170.879,00					$ -	$ -	
8.00.02	SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA TANQUE DE AGUA POTABLE Y RCI CON MEMBRANA A BASE DE PVC PLASTIFICADO Y REFORZADO CON ARMADURA DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE TANQUES DE AGUA 1.2 mm. INCLUYE GEOTEXTIL NT 2500 EN LA ZONA DEL FONDO DE LOS TANQUES	m2	486,10	$ 157.331,00	$ 76.478.599,00					$ -	$ -	

8.00.03	IMPERMEABILIZACIÓN ZONA POSTERIOR MURO DE CONTENCIÓN, CON SOLUCIÓN DE ASFALTOS REFINADOS CON ELASTÓMEROS, ADHESIVOS Y COMPUESTOS PLASTIFICANTES, RESISTENTES AL VAPOR. según ficha técnica del proveedor	m2	379,24	$ 67.268,00	$ 25.510.716,00					$ -	$ -	
8.00.04	MORTERO IMPERMEABILIZADO INTEGRALMENTE PARA CAÑUELA A.LL. RAMPAS con aditivo liquido mejorado con polímeros sintéticos que actúa como impermeabilizante integral tapando poros y capilares en morteros.	m	196,76	$ 17.662,00	$ 3.475.175,00					$ -	$ -	
8.00.05	LAVADO E IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADA EN MURO GRAN FORMATO	m2	1.628,12	$ 24.730,00	$ 40.263.408,00					$ -	$ -	
					$ 807.898.777,00					**$ -**	**$ -**	
9.00.00	**CIELO RASOS**											
9.00.01	CIELO RASO TIPO DRY WALL LÁMINA ST. (½ "), CON DILATACIONES DE 1 CM ,CONTRA MURO Y CIELO RASO, incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse	m2	3.567,28	$ 62.136,00	$ 221.656.510,00					$ -	$ -	
9.00.02	CIELO RASO TIPO DRY WALL LÁMINA RH. (½ ") , CON DILATACIONES DE 1 CM ,CONTRA MURO Y CIELO RASO, incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse	m2	354,88	$ 83.986,00	$ 29.804.952,00					$ -	$ -	
9.00.03	PLACA DE YESO PERFORADA DE LADO A LADA, ZONA POSTERIOR CARTÓN ROSA Y LA CARA VISTA CARTÓN MARFIL, PERFORACIÓN EN BLOQUE DISEÑO B4 12/25R EN LAMINAS DE 1.2X2.40 E=12.5MM INCL. VELO DE FIBRA ACÚSTICA ESTÁNDAR COLOR BLANCO SOBRE EL REVERSO DE LA PLACA, SEGÚN RECOMENDACIÓN DE ACUSTEC, incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse	m2	468,89	$ 133.299,00	$ 62.502.568,00					$ -	$ -	
9.00.04	CIELO RASO EN LÁMINA DE SUPERBOARD SUPERFICIE PULIDA (e=10mm) CON DILATACIONES DE 1 CM ,CONTRA MURO Y CIELO RASO , incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse	m2	3,81	$ 80.666,00	$ 307.337,00					$ -	$ -	
9.00.05	MEDIACAÑA PLÁSTICA EN CIELO RASO EN ZONAS DE ASEPSIA 6cm	m	411,43	$ 54.305,00	$ 22.342.706,00					$ -	$ -	
9.00.06	CUELGAS EN DRY WALL (placa 12,5 mm), 0.20 x 0.40 mt, incl. 1 mano de pintura vinilo tipo 2, incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse	m	111,87	$ 53.454,00	$ 5.979.899,00					$ -	$ -	
9.00.07	RECEDIDOS EN DRY WALL 8mm, incl. Filos y dilataciones, lineales, apertura de vanos para luminarias en caso de requerirse.	m	120,96	$ 53.454,00	$ 6.465.796,00					$ -	$ -	
9.00.08	ESCOTILLAS RETRACTILES PARA INSPECCIÓN 60x60 DE 12.5 mm, incluye apertura de vanos	un	13,00	$ 190.762,00	$ 2.479.906,00					$ -	$ -	
9.00.09	ESCOTILLAS DE INSPECCIÓN PARA ACCESO A CUBIERTA PUERTA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE 60x60 cms e= 2.5mm CON MARCO EN ANGULO 1 1/4" x 1/8 Y CONTRAMARCO EN ÁNGULO DE 1 1/2" x 1/8 EN ACERO INOXIDABLE, ABISAGRADA Y CON SUS RESPECTIVAS MANIJAS, incluye apertura de vanos	un	1,00	$ 1.369.386,00	$ 1.369.386,00					$ -	$ -	
9.00.10	ESCOTILLAS DE INSPECCIÓN PARA COMPUERTAS DE TANQUE PUERTA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE 80x80 cms e= 2.5mm CON MARCO EN ANGULO 1 1/4" x 1/8 Y CONTRAMARCO EN ÁNGULO DE 1 1/2" x 1/8 EN ACERO INOXIDABLE, ABISAGRADA Y CON SUS RESPECTIVAS MANIJAS, incluye apertura de vanos	un	3,00	$ 1.634.095,00	$ 4.902.285,00					$ -	$ -	
9.00.11	ESCOTILLAS DE INSPECCIÓN EN CUARTO DE BOMBAS DE TANQUE PUERTA EN LAMINA ALFAJOR INOXIDABLE 100x100 cms e= 2.5mm CON MARCO EN ANGULO 1 1/4" x 1/8 Y CONTRAMARCO EN ÁNGULO DE 1 1/2" x 1/8 EN ACERO INOXIDABLE, ABISAGRADA Y CON SUS RESPECTIVAS MANIJAS, incluye apertura de vanos	un	1,00	$ 2.638.607,00	$ 2.638.607,00					$ -	$ -	
					$ 360.449.952,00					**$ -**	**$ -**	
10.00.00	**PISOS Y GUARDA ESCOBAS**											
10.00.01	AFINADO DE PISO e=0.04 mt, mortero 1:4 arena de pozo, incl. Lineales	m2	505,89	$ 31.892,00	$ 16.133.844,00					$ -	$ -	
10.00.02	AFINADO IMPERMEABILIZADO e=0.04 mt, mortero 1:4 arena de pozo más imp. integral, incl. Lineales	m2	152,30	$ 34.762,00	$ 5.294.253,00					$ -	$ -	

10.00.03	CONCRETO 3000PARA PASO ESCALERA METÁLICA, ESCOBIADO Y REBORDEADO CON LLANA METÁLICA e= 5cms	m	34,04	$ 39.238,00	$ 1.335.662,00					$ -	$ -	
10.00.04	BALDOSA GRANO DE MÁRMOL RED OCL 1 DE 30x30 cms, INC. mortero o concreto de pega según ficha técnica del proveedor, incl. Lineales y dilatación plástica según planos arquitectónicos	m2	4.547,13	$ 99.472,00	$ 452.312.115,00					$ -	$ -	
10.00.05	PORCELANATO ANTIDESLIZANTE 0.30x0.60 mts, INC. mortero o concreto de pega según ficha técnica del proveedor, incl. Lineales y dilatación plástica según planos arquitectónicos	m2	105,76	$ 136.572,00	$ 14.443.855,00					$ -	$ -	
10.00.06	PISO VINÍLICO EN ROLLO CONDUCTIVO DE 2.00 mts x 23 mts Incl. Pegante conductivo, Cinta cobre, Cordón de soldadura. .	m2	56,42	$ 315.072,00	$ 17.776.362,00					$ -	$ -	
10.00.07	PISO VINÍLICO EN ROLLO LÍNEA PREMIUM DE 2.00 mts x 23 mts HOMOGÉNEO e=2 mm INC. Pegante y cordón de soldadura.	m2	449,47	$ 238.426,00	$ 107.165.334,00					$ -	$ -	
10.00.08	MEDIACAÑA MORTERO 1:4, TERMINADA EN GRANITO FUNDIDO Y PULIDO EN SITIO, incl. dilatación	m	1.862,17	$ 44.897,00	$ 83.605.846,00					$ -	$ -	
10.00.09	PERFIL RINCONERO PARA PISOS VINÍLICOS	m	376,18	$ 67.655,00	$ 25.450.458,00					$ -	$ -	
10.00.10	GUARDA ESCOBAS VINILO h=0,12 mt	m	2.434,81	$ 35.465,00	$ 86.350.537,00					$ -	$ -	
10.00.11	DESTRONCADA, PULIDA, BRILLADA Y ESMALTADA PISO GRANO DE MÁRMOL	m2	4.547,13	$ 32.919,00	$ 149.686.972,00					$ -	$ -	
10.00.12	POYOS BAJO MUEBLES - (a<= 0.50 mt, h=0.10 mt)	m	109,48	$ 96.810,00	$ 10.598.759,00					$ -	$ -	
10.00.13	CONCRETO ENDURECIDO SUPERFICIALMENTE CON ENDURECEDOR SUPERFICIAL DE CUARZO PARA PISOS	m2	164,75	$ 44.360,00	$ 7.308.310,00					$ -	$ -	
10.00.14	BOCA PUERTA EN GRANITO EMBOQUILLADO, FUNDIDO PULIDO Y BRILLADO EN SITIO, REF.: PCL 1 DE 30x30 cms CON DILATACIONES EN ALUMINIO	m	30,00	$ 74.281,00	$ 2.228.430,00					$ -	$ -	
					$ 979.690.737,00					**$ -**	**$ -**	
11.00.00	**ENCHAPES MUROS**											
11.00.01	CERÁMICA RECTIFICADA, BLANCO BRILLANTE 0.60 X 0.30 mt, incl. Lineales y dilatación según planos arquitectónicos	m2	2.364,89	$ 109.091,00	$ 257.988.215,00					$ -	$ -	
11.00.02	MESÓN PARA BAÑOS PÚBLICOS SEGÚN DETALLES ARQ. EN GRANITO GRIS JASPE (ANCHO= 0.60 mt MÁS RE ENGRUESE DE 16 cm Y SALPICADERO DE 10 cm), INCLUYE ESTRUCTURA EN ANGULO, incl. Lineales y dilatación según planos arquitectónicos	m	8,07	$ 956.016,00	$ 7.715.049,00					$ -	$ -	
					$ 265.703.264,00					**$ -**	**$ -**	
12.00.00	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**											
12.01.00	**ACOMETIDAS**											
12.01.01	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"	m	300,00	$ 10.429,00	$ 3.128.700,00		84,50	84,50		$ 881.250,50	$ 881.250,50	**28%**
12.01.02	ACCESORIOS PVCP Ø1"	un	236,00	$ 6.019,00	$ 1.420.484,00		52,00	52,00		$ 312.988,00	$ 312.988,00	**22%**
12.01.03	ABRAZADERAS Ø1"	un	30,00	$ 8.220,00	$ 246.600,00					$ -	$ -	
12.01.04	REGISTRO RW Ø1"	un	2,00	$ 166.874,00	$ 333.748,00					$ -	$ -	
12.01.05	UNIVERSAL PVCP Ø1"	un	2,00	$ 16.789,00	$ 33.578,00					$ -	$ -	
12.01.06	NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE Ø1"	un	2,00	$ 667.998,00	$ 1.335.996,00					$ -	$ -	
12.01.07	FLOTADOR MECÁNICO Ø1"	un	2,00	$ 242.156,00	$ 484.312,00					$ -	$ -	
12.01.08	MEDIDOR TOTALIZADOR Ø1"	un	1,00	$ 316.681,00	$ 316.681,00					$ -	$ -	
12.01.09	CONEXIÓN MEDIDOR Ø1"	un	1,00	$ 252.784,00	$ 252.784,00					$ -	$ -	
12.01.10	CAJILLA MEDIDOR Ø1"	un	1,00	$ 203.463,00	$ 203.463,00					$ -	$ -	
12.01.11	PLAQUETA IDENTIFICACIÓN MEDIDOR Ø1"	un	1,00	$ 8.129,00	$ 8.129,00					$ -	$ -	
					$ 7.764.475,00					**$ 1.194.238,50**	**$ 1.194.238,50**	**15%**
12.02.00	**CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE**											
12.02.01	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø6"	m	7,80	$ 510.337,00	$ 3.980.629,00					$ -	$ -	
12.02.02	ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø6"	un	13,00	$ 227.736,00	$ 2.960.568,00					$ -	$ -	
12.02.03	ABRAZADERAS Ø6"	un	3,90	$ 10.922,00	$ 42.596,00					$ -	$ -	
12.02.04	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø2-1/2"	m	7,80	$ 298.311,00	$ 2.326.826,00					$ -	$ -	
12.02.05	ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø2-1/2"	un	13,00	$ 253.326,00	$ 3.293.238,00					$ -	$ -	
12.02.06	ABRAZADERAS Ø2-1/2"	un	3,90	$ 10.047,00	$ 39.183,00					$ -	$ -	
12.02.07	TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø2"	m	15,60	$ 151.477,00	$ 2.363.041,00					$ -	$ -	
12.02.08	ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø2"	un	26,00	$ 104.308,00	$ 2.712.008,00					$ -	$ -	
12.02.09	ABRAZADERAS Ø2"	un	7,80	$ 8.666,00	$ 67.595,00					$ -	$ -	
12.02.10	REGISTRO P/D Ø2-1/2"	un	1,00	$ 436.075,00	$ 436.075,00					$ -	$ -	
12.02.11	VÁLVULA DE SEGURIDAD Ø1"	un	1,00	$ 496.375,00	$ 496.375,00					$ -	$ -	

12.02.12	UNIVERSAL Ø2"	un	1,00	$ 49.977,00	$ 49.977,00					$ -	$ -	
12.02.13	NIPLE PASAMUROS Ø6"	un	1,00	$ 1.488.064,00	$ 1.488.064,00					$ -	$ -	
12.02.14	REGISTRO P/D Ø6"	un	1,00	$ 2.468.088,00	$ 2.468.088,00					$ -	$ -	
12.02.15	CHEQUE PERFORADO Ø6"	un	1,00	$ 2.755.309,00	$ 2.755.309,00					$ -	$ -	
12.02.16	NIPLE PASAMUROS Ø2"	un	2,00	$ 887.419,00	$ 1.774.838,00					$ -	$ -	
12.02.17	BRIDA EN ACERO (PAREJA) Ø2-1/2"	un	2,00	$ 251.945,00	$ 503.890,00					$ -	$ -	
12.02.18	UNIÓN FLEXIBLE BORRACHA Ø2-1/2"	un	1,00	$ 245.186,00	$ 245.186,00					$ -	$ -	
12.02.19	MANÓMETRO	un	2,00	$ 55.024,00	$ 110.048,00					$ -	$ -	
					$ 28.113.534,00					**$ -**	**$ -**	
12.03.00	**RED DE AGUA FRÍA**											
12.03.01	TUBERÍA PVC SCH 80 6"	m	6,00	$ 265.972,00	$ 1.595.832,00					$ -	$ -	
12.03.02	ACCESORIOS PVC 6"	un	2,00	$ 319.777,00	$ 639.554,00					$ -	$ -	
12.03.03	ABRAZADERAS 6"	un	5,00	$ 10.922,00	$ 54.610,00					$ -	$ -	
12.03.04	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø4"	m	56,98	$ 107.887,00	$ 6.147.401,00		22,70	22,70		$ 2.449.034,90	$ 2.449.034,90	**40%**
12.03.05	ACCESORIOS PVC 4"	un	19,00	$ 125.628,00	$ 2.386.932,00		7,00	7,00		$ 879.396,00	$ 879.396,00	**37%**
12.03.06	ABRAZADERAS 4"	un	29,00	$ 10.922,00	$ 316.738,00					$ -	$ -	
12.03.07	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø3"	m	9,12	$ 70.650,00	$ 644.328,00		6,00	6,00		$ 423.900,00	$ 423.900,00	**66%**
12.03.08	ACCESORIOS PVC 3"	un	15,00	$ 68.461,00	$ 1.026.915,00		2,00	2,00		$ 136.922,00	$ 136.922,00	**13%**
12.03.09	ABRAZADERAS 3"	un	4,00	$ 10.047,00	$ 40.188,00					$ -	$ -	
12.03.10	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2-1/2"	m	26,21	$ 45.841,00	$ 1.201.493,00		8,40	8,40		$ 385.064,40	$ 385.064,40	**32%**
12.03.11	ACCESORIOS PVC 2-1/2"	un	8,00	$ 53.161,00	$ 425.288,00		3,00	3,00		$ 159.483,00	$ 159.483,00	**38%**
12.03.12	ABRAZADERAS 2-1/2"	un	10,00	$ 10.047,00	$ 100.470,00					$ -	$ -	
12.03.13	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2"	m	56,52	$ 34.928,00	$ 1.974.131,00		23,20	23,20		$ 810.329,60	$ 810.329,60	**41%**
12.03.14	ACCESORIOS PVC 2"	un	64,00	$ 30.298,00	$ 1.939.072,00		17,00	17,00		$ 515.066,00	$ 515.066,00	**27%**
12.03.15	ABRAZADERAS 2"	un	30,00	$ 8.666,00	$ 259.980,00					$ -	$ -	
12.03.16	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1-1/2"	m	82,22	$ 25.142,00	$ 2.067.175,00					$ -	$ -	
12.03.17	ACCESORIOS PVC 1-1/2"	un	77,00	$ 13.017,00	$ 1.002.309,00					$ -	$ -	
12.03.18	ABRAZADERAS 1-1/2"	un	40,00	$ 8.666,00	$ 346.640,00					$ -	$ -	
12.03.19	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1-1/4"	m	136,32	$ 18.749,00	$ 2.555.864,00		26,00	26,00		$ 487.474,00	$ 487.474,00	**19%**
12.03.20	ACCESORIOS PVC 1-1/4"	un	92,00	$ 22.658,00	$ 2.084.536,00		18,00	18,00		$ 407.844,00	$ 407.844,00	**20%**
12.03.21	ABRAZADERAS 1-1/4"	un	80,00	$ 8.666,00	$ 693.280,00					$ -	$ -	
12.03.22	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"	m	1.248,44	$ 10.429,00	$ 13.019.981,00		227,50	227,50		$ 2.372.597,50	$ 2.372.597,50	**18%**
12.03.23	ACCESORIOS PVC 1"	un	1.230,00	$ 5.666,00	$ 6.969.180,00		172,00	172,00		$ 974.552,00	$ 974.552,00	**14%**
12.03.24	ABRAZADERAS 1"	un	625,00	$ 8.666,00	$ 5.416.250,00					$ -	$ -	
12.03.25	TUBERÍA PVCP RDE 11 Ø3/4"	m	51,76	$ 8.897,00	$ 460.509,00					$ -	$ -	
12.03.26	ACCESORIOS PVC 3/4"	un	36,00	$ 3.723,00	$ 134.028,00					$ -	$ -	
12.03.27	ABRAZADERAS 3/4"	un	25,00	$ 8.666,00	$ 216.650,00					$ -	$ -	
12.03.28	TUBERÍA PVCP RDE 9 Ø1/2"	m	1.769,00	$ 7.763,00	$ 13.732.747,00		378,40	378,40		$ 2.937.519,20	$ 2.937.519,20	**21%**
12.03.29	ACCESORIOS PVC 1/2"	un	2.238,00	$ 2.687,00	$ 6.013.506,00		218,00	218,00		$ 585.766,00	$ 585.766,00	**10%**
12.03.30	ABRAZADERAS 1/2"	un	885,00	$ 8.666,00	$ 7.669.410,00					$ -	$ -	
12.03.31	REGISTRO 1-1/2"	un	2,00	$ 264.086,00	$ 528.172,00					$ -	$ -	
12.03.32	REGISTRO 1"	un	89,00	$ 166.874,00	$ 14.851.786,00					$ -	$ -	
12.03.33	REGISTRO 3/4"	un	4,00	$ 124.894,00	$ 499.576,00					$ -	$ -	
12.03.34	REGISTRO 1/2"	un	104,00	$ 105.261,00	$ 10.947.144,00					$ -	$ -	
					$ 107.961.675,00					**$ 13.524.948,60**	**$ 13.524.948,60**	**13%**
12.04.00	**PUNTOS HIDRÁULICOS**											
12.04.01	SANITARIO	un	92,00	$ 49.785,00	$ 4.580.220,00					$ -	$ -	
12.04.02	LAVAMANOS	un	139,00	$ 42.532,00	$ 5.911.948,00					$ -	$ -	
12.04.03	LAVAPLATOS	un	53,00	$ 45.238,00	$ 2.397.614,00					$ -	$ -	
12.04.04	DUCHA	un	23,00	$ 47.945,00	$ 1.102.735,00					$ -	$ -	
12.04.05	CALENTADOR	un	3,00	$ 42.532,00	$ 127.596,00					$ -	$ -	
12.04.06	LLAVE MANGUERA	un	24,00	$ 42.776,00	$ 1.026.624,00					$ -	$ -	
12.04.07	ORINAL	un	1,00	$ 44.372,00	$ 44.372,00					$ -	$ -	
					$ 15.191.109,00					**$ -**	**$ -**	
12.05.00	**RED DE AGUA CALIENTE AGUA FRÍA**											
12.05.01	TUBERÍA CPVC 1"	m	46,76	$ 26.575,00	$ 1.242.647,00					$ -	$ -	
12.05.02	ACCESORIOS CPVC 1"	un	21,00	$ 19.714,00	$ 413.994,00					$ -	$ -	
12.05.03	ABRAZADERAS 1"	un	20,00	$ 8.666,00	$ 173.320,00					$ -	$ -	
12.05.04	TUBERÍA CPVC 3/4"	m	74,54	$ 20.308,00	$ 1.513.758,00					$ -	$ -	
12.05.05	ACCESORIOS CPVC 3/4"	un	46,00	$ 5.895,00	$ 271.170,00					$ -	$ -	
12.05.06	ABRAZADERAS 3/4"	un	35,00	$ 8.666,00	$ 303.310,00					$ -	$ -	
12.05.07	TUBERÍA CPVC 1/2"	m	298,45	$ 12.203,00	$ 3.641.985,00		128,00	128,00		$ 1.561.984,00	$ 1.561.984,00	**43%**
12.05.08	ACCESORIOS CPVC 1/2"	un	369,00	$ 4.190,00	$ 1.546.110,00		55,00	55,00		$ 230.450,00	$ 230.450,00	**15%**
12.05.09	ABRAZADERAS 1/2"	un	150,00	$ 8.666,00	$ 1.299.900,00					$ -	$ -	
12.05.10	REGISTRO 3/4"	un	3,00	$ 124.894,00	$ 374.682,00					$ -	$ -	

12.05.11	REGISTRO 1/2"	un	19,00	$ 109.456,00	$ 2.079.664,00					$ -	$ -	
					$ 12.860.540,00					**$ 1.792.434,00**	**$ 1.792.434,00**	**14%**
12.06.00	**PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA CALIENTE**											
12.06.01	LAVAMANOS CPVC 1/2"	un	15,00	$ 52.879,00	$ 793.185,00					$ -	$ -	
12.06.02	LAVAPLATOS CPVC 1/2"	un	8,00	$ 57.806,00	$ 462.448,00					$ -	$ -	
12.06.03	DUCHA CPVC 1/2"	un	15,00	$ 62.733,00	$ 940.995,00					$ -	$ -	
12.06.04	CALENTADOR CPVC 1/2"	un	3,00	$ 43.026,00	$ 129.078,00					$ -	$ -	
					$ 2.325.706,00					**$ -**	**$ -**	
12.07.00	**SALIDA SANITARIA**											
12.07.01	SANITARIO PVCS 4"	un	92,00	$ 124.472,00	$ 11.451.424,00					$ -	$ -	
12.07.02	LAVAMANOS PVCS 2"	un	139,00	$ 75.253,00	$ 10.460.167,00					$ -	$ -	
12.07.03	LAVAPLATOS PVCS 2"	un	53,00	$ 75.253,00	$ 3.988.409,00					$ -	$ -	
12.07.04	DUCHA PVCS 2"	un	23,00	$ 82.463,00	$ 1.896.649,00					$ -	$ -	
12.07.05	SIFÓN PISO PVCS 2"	un	118,00	$ 77.219,00	$ 9.111.842,00					$ -	$ -	
12.07.06	ORINAL PVCS 2"	un	1,00	$ 75.253,00	$ 75.253,00					$ -	$ -	
					$ 36.983.744,00					**$ -**	**$ -**	
12.08.00	**RED DE AGUAS NEGRAS**											
12.08.01	TUBERÍA PVCS 6"	m	157,66	$ 93.519,00	$ 14.744.206,00		39,30	39,30		$ 3.675.296,70	$ 3.675.296,70	**25%**
12.08.02	ACCESORIOS PVCS 6"	un	203,00	$ 153.466,00	$ 31.153.598,00		35,00	35,00		$ 5.371.310,00	$ 5.371.310,00	**17%**
12.08.03	ABRAZADERA 6"	un	79,00	$ 10.922,00	$ 862.838,00					$ -	$ -	
12.08.04	TUBERÍA PVCS 4"	m	815,54	$ 63.790,00	$ 52.023.297,00		158,00	158,00		$ 10.078.820,00	$ 10.078.820,00	**19%**
12.08.05	ACCESORIOS PVCS 4"	un	370,00	$ 43.200,00	$ 15.984.000,00		68,00	68,00		$ 2.937.600,00	$ 2.937.600,00	**18%**
12.08.06	ABRAZADERA 4"	un	408,00	$ 19.592,00	$ 7.993.536,00					$ -	$ -	
12.08.07	TUBERÍA PVCS 3"	m	7,18	$ 33.127,00	$ 237.852,00					$ -	$ -	
12.08.08	ACCESORIOS PVCS 3"	un	45,00	$ 23.389,00	$ 1.052.505,00					$ -	$ -	
12.08.09	ABRAZADERA 3"	un	4,00	$ 27.388,00	$ 109.552,00					$ -	$ -	
12.08.10	TUBERÍA PVCS 2"	m	530,17	$ 23.118,00	$ 12.256.470,00		152,80	152,80		$ 3.532.430,40	$ 3.532.430,40	**29%**
12.08.11	ACCESORIOS PVCS 2"	un	652,00	$ 9.751,00	$ 6.357.652,00		155,00	155,00		$ 1.511.405,00	$ 1.511.405,00	**24%**
12.08.12	ABRAZADERA 2"	un	250,00	$ 10.047,00	$ 2.511.750,00					$ -	$ -	
12.08.13	TUBERÍA PVCS LIVIANA 2"	m	485,56	$ 17.138,00	$ 8.321.527,00		235,60	235,60		$ 4.037.712,80	$ 4.037.712,80	**49%**
					$ 153.608.783,00					**$ 31.144.574,90**	**$ 31.144.574,90**	**20%**
12.09.00	**RED DE AGUAS GRASAS**											
12.09.01	TUBERÍA PVCS 4"	m	7,63	46.449,00	$ 354.406,00					$ -	$ -	
12.09.02	ACCESORIOS PVCS 4"	un	370,00	25.859,00	$ 9.567.830,00					$ -	$ -	
12.09.03	ABRAZADERA 4"	un	10,00	10.922,00	$ 109.220,00					$ -	$ -	
12.09.04	TUBERÍA PVCS 3"	m	18,19	33.127,00	$ 602.580,00					$ -	$ -	
12.09.05	ACCESORIOS PVCS 3"	un	45,00	14.718,00	$ 662.310,00					$ -	$ -	
12.09.06	ABRAZADERA 3"	un	10,00	10.047,00	$ 100.470,00					$ -	$ -	
12.09.07	TUBERÍA PVCS 2"	m	22,23	23.118,00	$ 513.913,00					$ -	$ -	
12.09.08	ACCESORIOS PVCS 2"	un	652,00	9.751,00	$ 6.357.652,00					$ -	$ -	
12.09.09	ABRAZADERA 2"	un	11,00	10.047,00	$ 110.517,00					$ -	$ -	
					$ 18.378.898,00					**$ -**	**$ -**	
12.10.00	**RED DE AGUAS PATÓGENAS**											
12.10.01	TUBERÍA PVCS 4"	m	149,70	$ 46.449,00	$ 6.953.415,00		26,00	26,00		$ 1.207.674,00	$ 1.207.674,00	**17%**
12.10.02	ACCESORIOS PVCS 4"	un	370,00	$ 25.859,00	$ 9.567.830,00		18,00	18,00		$ 465.462,00	$ 465.462,00	**5%**
12.10.03	ABRAZADERA 4"	un	70,00	$ 10.922,00	$ 764.540,00					$ -	$ -	
12.10.04	TUBERÍA PVCS 3"	m	164,46	$ 33.127,00	$ 5.448.066,00		58,50	58,50		$ 1.937.929,50	$ 1.937.929,50	**36%**
12.10.05	ACCESORIOS PVCS 3"	un	45,00	$ 14.718,00	$ 662.310,00					$ -	$ -	
12.10.06	ABRAZADERA 3"	un	80,00	$ 10.047,00	$ 803.760,00					$ -	$ -	
12.10.07	TUBERÍA PVCS 2"	m	527,34	$ 23.118,00	$ 12.191.046,00		318,00	318,00		$ 7.351.524,00	$ 7.351.524,00	**60%**
12.10.08	ACCESORIOS PVCS 2"	un	652,00	$ 9.751,00	$ 6.357.652,00		89,00	89,00		$ 867.839,00	$ 867.839,00	**14%**
12.10.09	ABRAZADERA 2"	un	250,00	$ 10.047,00	$ 2.511.750,00					$ -	$ -	
					$ 45.260.369,00					**$ 11.830.428,50**	**$ 11.830.428,50**	**26%**
12.11.00	**RED DE AGUAS LLUVIAS**											
12.11.01	TUBERÍA PVCS 6"	m	577,40	$ 93.519,00	$ 53.997.871,00		174,20	174,20		$ 16.291.009,80	$ 16.291.009,80	**30%**
12.11.02	ACCESORIOS PVCS 6"	un	203,00	$ 117.069,00	$ 23.765.007,00		62,00	62,00		$ 7.258.278,00	$ 7.258.278,00	**31%**
12.11.03	ABRAZADERA 6"	un	250,00	$ 10.922,00	$ 2.730.500,00					$ -	$ -	
12.11.04	TUBERÍA PVCS 4"	m	689,23	$ 46.449,00	$ 32.014.044,00		451,00	451,00		$ 20.948.499,00	$ 20.948.499,00	**65%**
12.11.05	ACCESORIOS PVCS 4"	un	370,00	$ 25.859,00	$ 9.567.830,00		120,00	120,00		$ 3.103.080,00	$ 3.103.080,00	**32%**
12.11.06	ABRAZADERA 4"	un	400,00	$ 10.922,00	$ 4.368.800,00					$ -	$ -	
12.11.09	SIFÓN PISO 4"	un	130,00	$ 138.527,00	$ 18.008.510,00					$ -	$ -	
					$ 144.452.562,00					**$ 47.600.866,80**	**$ 47.600.866,80**	**33%**
12.12.00	**BOMBEO POZO EYECTORES**											
12.12.01	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø3"	m	138,23	$ 70.650,00	$ 9.765.950,00					$ -	$ -	
12.12.02	ACCESORIOS PVC 3"	un	35,00	$ 68.461,00	$ 2.396.135,00					$ -	$ -	

12.12.03	ABRAZADERAS 3"	un	70,00	$ 10.047,00	$ 703.290,00					$ -	$ -	
12.12.04	REGISTRO 3"	un	8,00	$ 928.948,00	$ 7.431.584,00					$ -	$ -	
12.12.05	CHEQUE HIDRO 3"	un	8,00	$ 1.348.978,00	$ 10.791.824,00					$ -	$ -	
					$ 31.088.783,00					**$ -**	**$ -**	
12.13.00	**MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS**											
12.13.01	MONTAJE SANITARIOS TANQUE	un	92,00	$ 27.145,00	$ 2.497.340,00					$ -	$ -	
12.13.02	CONEXIÓN LAVAMANOS	un	139,00	$ 27.145,00	$ 3.773.155,00					$ -	$ -	
12.13.03	CONEXIÓN LAVAPLATOS	un	53,00	$ 27.145,00	$ 1.438.685,00					$ -	$ -	
12.13.04	MONTAJE ORINAL	un	1,00	$ 27.145,00	$ 27.145,00					$ -	$ -	
12.13.05	MONTAJE LLAVE MANGUERA	un	24,00	$ 27.145,00	$ 651.480,00					$ -	$ -	
12.13.06	MONTAJE DUCHA	un	23,00	$ 27.145,00	$ 624.335,00					$ -	$ -	
12.13.07	MONTAJE BOMBA CENTRIFUGA	un	1,00	$ 2.650.220,00	$ 2.650.220,00					$ -	$ -	
12.13.08	MONTAJE TANQUE HIDROACUMULADOR	un	1,00	$ 271.284,00	$ 271.284,00					$ -	$ -	
12.13.09	MONTAJE BOMBAS EYECTORAS	un	8,00	$ 1.388.520,00	$ 11.108.160,00					$ -	$ -	
12.13.10	MONTAJE BOMBAS CALENTADORES DE PASO	un	3,00	$ 271.284,00	$ 813.852,00					$ -	$ -	
					$ 23.855.656,00					**$ -**	**$ -**	
12.14.00	**CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERÍA**											
12.14.01	CAJA INSPECCIÓN 0.70 x 0.70 (Con marco y contra marco)	un	25,00	$ 1.014.754,00	$ 25.368.850,00					$ -	$ -	
					$ 25.368.850,00					**$ -**	**$ -**	
12.15.00	**PRUEBAS**											
12.15.01	PRUEBAS DE PRESIÓN	un	1,00	$ 145.114,00	$ 145.114,00					$ -	$ -	
12.15.02	PRUEBAS DE BAJANTES	un	1,00	$ 139.437,00	$ 139.437,00					$ -	$ -	
12.15.03	PRUEBAS DE COLECTORES	un	1,00	$ 145.114,00	$ 145.114,00					$ -	$ -	
					$ 429.665,00					**$ -**	**$ -**	
12.16.00	**REDES EXTERIORES**											
12.16.01	TUBERÍA PVC 160 mm	m	92,58	$ 67.332,00	$ 6.233.597,00					$ -	$ -	
12.16.02	TUBERÍA PVC 200 mm	m	370,39	$ 92.623,00	$ 34.306.633,00					$ -	$ -	
12.16.03	TUBERÍA PVC 250 mm	m	96,86	$ 124.848,00	$ 12.092.777,00					$ -	$ -	
					$ 52.633.007,00					**$ -**	**$ -**	
12.17.00	**OTROS**											
12.17.01	DESINFECCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIÓN	un	1,00	$ 635.789,00	$ 635.789,00					$ -	$ -	
12.17.02	PLANOS RECORD	un	26,00	$ 161.456,00	$ 4.197.856,00					$ -	$ -	
12.17.03	MANUAL SEGÚN ESPECIFICACIÓN	un	1,00	$ 518.418,00	$ 518.418,00					$ -	$ -	
					$ 5.352.063,00					**$ -**	**$ -**	
13.00.00	**INSTALACIONES REDES CONTRA INCENDIO**											
13.00.01	TABLERO DE DETECCIÓN	un	1,00	$ 18.677.708,00	$ 18.677.708,00					$ -	$ -	
13.00.02	DETECTOR FOTOELÉCTRICO	un	210,00	$ 366.862,00	$ 77.041.020,00					$ -	$ -	
13.00.03	DETECTOR TÉRMICO	un	11,00	$ 326.768,00	$ 3.594.448,00					$ -	$ -	
13.00.04	SIRENA DE EVACUACIÓN	un	18,00	$ 299.607,00	$ 5.392.926,00					$ -	$ -	
13.00.05	MODULO MONITOR / CONTROL	un	16,00	$ 256.454,00	$ 4.103.264,00					$ -	$ -	
13.00.06	ESTACIONES MANUALES	un	18,00	$ 714.792,00	$ 12.866.256,00					$ -	$ -	
13.00.07	DETECTOR FOTO ELÉCTRICO PARA DUCTOR AIRE ACONDICIONADO	un	9,00	$ 941.828,00	$ 8.476.452,00					$ -	$ -	
13.00.08	CABLE 2x18 DETECCIÓN INCENDIOS	m	1.573,00	$ 3.411,00	$ 5.365.503,00					$ -	$ -	
					$ 135.517.577,00					**$ -**	**$ -**	
13.01.00	**CUARTO DE BOMBAS RED CONTRA INCENDIO**											
13.01.01	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 6"	m	6,00	$ 323.438,00	$ 1.940.628,00					$ -	$ -	
13.01.02	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 6"	un	10,00	$ 151.768,00	$ 1.517.680,00					$ -	$ -	
13.01.03	ACOPLE ACERO RANURADOS 6"	un	26,00	$ 61.685,00	$ 1.603.810,00					$ -	$ -	
13.01.04	ABRAZADERAS 6"	un	5,00	$ 22.114,00	$ 110.570,00					$ -	$ -	
13.01.05	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 4"	m	3,00	$ 156.307,00	$ 468.921,00					$ -	$ -	
13.01.06	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 4"	un	5,00	$ 82.506,00	$ 412.530,00					$ -	$ -	
13.01.07	ACOPLE ACERO RANURADOS 4"	un	10,00	$ 33.059,00	$ 330.590,00					$ -	$ -	
13.01.08	ABRAZADERAS 4"	un	3,00	$ 14.435,00	$ 43.305,00					$ -	$ -	
13.01.09	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 1-1/2"	m	12,00	$ 53.349,00	$ 640.188,00					$ -	$ -	
13.01.10	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 1-1/2"	un	12,00	$ 19.708,00	$ 236.496,00					$ -	$ -	
13.01.11	ACOPLE ACERO RANURADOS 1-1/2"	un	30,00	$ 19.701,00	$ 591.030,00					$ -	$ -	
13.01.12	ABRAZADERAS 1-1/2"	un	8,00	$ 9.786,00	$ 78.288,00					$ -	$ -	
13.01.13	VÁLVULA DE ALIVIO 1"	un	1,00	$ 4.374.736,00	$ 4.374.736,00					$ -	$ -	
13.01.14	LAMINA ANTI VÓRTICE 0.30 x 0.30 4"	un	1,00	$ 1.187.602,00	$ 1.187.602,00					$ -	$ -	
13.01.15	COPA EXCÉNTRICA 4"X3"	un	1,00	$ 958.325,00	$ 958.325,00					$ -	$ -	
13.01.16	COPA EXCÉNTRICA 4" X 1-1/2"	un	1,00	$ 934.891,00	$ 934.891,00					$ -	$ -	
13.01.17	REGISTRO VÁSTAGO ASCENDENTE 4"	un	1,00	$ 2.916.459,00	$ 2.916.459,00					$ -	$ -	
13.01.18	REGISTRO VÁSTAGO ASCENDENTE 1-1/2"	un	1,00	$ 1.488.638,00	$ 1.488.638,00					$ -	$ -	
13.01.19	CHEQUE RANURADO 6"	un	1,00	$ 1.877.029,00	$ 1.877.029,00					$ -	$ -	
13.01.20	CHEQUE HIDRO 1-1/2"	un	1,00	$ 1.036.147,00	$ 1.036.147,00					$ -	$ -	
13.01.21	VÁLVULA BOLA 1/4"	un	1,00	$ 845.522,00	$ 845.522,00					$ -	$ -	
13.01.22	NIPLE PASA MURO EN ACERO INOXIDABLE 4"	un	1,00	$ 1.337.892,00	$ 1.337.892,00					$ -	$ -	

13.01.23	BRIDA ACERO (PAREJA) 4"	un	2,00	$ 725.189,00	$ 1.450.378,00					$ -	$ -
13.01.24	BRIDA ACERO (PAREJA) 1-1/2"	un	2,00	$ 694.488,00	$ 1.388.976,00					$ -	$ -
13.01.25	MANÓMETRO 0-200 PSI	un	5,00	$ 773.683,00	$ 3.868.415,00					$ -	$ -
13.01.26	PLAQUETA DE IDENTIFICACIÓN REGISTROS	un	1,00	$ 668.732,00	$ 668.732,00					$ -	$ -
13.01.27	JUNTA FLEXIBLE UL/FM 4"	un	2,00	$ 1.429.247,00	$ 2.858.494,00					$ -	$ -
13.01.28	JUNTA FLEXIBLE UL/FM 1-1/2"	un	1,00	$ 839.598,00	$ 839.598,00					$ -	$ -
13.01.29	VÁLVULA MARIPOSA UL/FM 6"	un	4,00	$ 2.625.139,00	$ 10.500.556,00					$ -	$ -
					$ 46.506.426,00					**$ -**	**$ -**
13.02.00	**RED DE DISTRIBUCIÓN GENERAL RED CONTRA INCENDIO**										
13.02.01	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 6"	m	104,76	$ 323.438,00	$ 33.883.365,00					$ -	$ -
13.02.02	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 6"	un	20,00	$ 151.768,00	$ 3.035.360,00					$ -	$ -
13.02.03	ACOPLE ACERO RANURADOS 6"	un	16,00	$ 61.685,00	$ 986.960,00					$ -	$ -
13.02.04	ABRAZADERAS 6"	un	30,00	$ 22.114,00	$ 663.420,00					$ -	$ -
13.02.05	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 4"	m	57,59	$ 156.307,00	$ 9.001.720,00					$ -	$ -
13.02.06	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 4"	un	17,00	$ 82.506,00	$ 1.402.602,00					$ -	$ -
13.02.07	ACOPLE ACERO RANURADOS 4"	un	10,00	$ 33.059,00	$ 330.590,00					$ -	$ -
13.02.08	ABRAZADERAS 4"	un	16,00	$ 14.435,00	$ 230.960,00					$ -	$ -
13.02.09	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 3"	m	42,60	$ 154.472,00	$ 6.580.507,00					$ -	$ -
13.02.10	ACCESORIOS RANURADOS 3"	un	6,00	$ 60.910,00	$ 365.460,00					$ -	$ -
13.02.11	COUPLING RANURADO 3"	un	4,00	$ 31.580,00	$ 126.320,00					$ -	$ -
13.02.12	ABRAZADERAS UL/FM 3"	un	12,00	$ 14.108,00	$ 169.296,00					$ -	$ -
13.02.13	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 2-1/2"	m	232,07	$ 99.649,00	$ 23.125.543,00					$ -	$ -
13.02.14	ACCESORIOS RANURADOS 2-1/2"	un	68,00	$ 47.259,00	$ 3.213.612,00					$ -	$ -
13.02.15	COUPLING RANURADO 2-1/2"	un	6,00	$ 26.276,00	$ 157.656,00					$ -	$ -
13.02.16	ABRAZADERAS UL/FM 2-1/2"	un	65,00	$ 11.362,00	$ 738.530,00					$ -	$ -
13.02.17	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 2"	m	824,25	$ 63.472,00	$ 52.316.796,00					$ -	$ -
13.02.18	ACCESORIOS RANURADOS 2"	un	108,00	$ 30.987,00	$ 3.346.596,00					$ -	$ -
13.02.19	COUPLING RANURADO 2"	un	11,00	$ 23.808,00	$ 261.888,00					$ -	$ -
13.02.20	ABRAZADERAS UL/FM 2"	un	229,00	$ 9.721,00	$ 2.226.109,00					$ -	$ -
13.02.21	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 1-1/4"	m	434,85	$ 43.266,00	$ 18.814.220,00					$ -	$ -
13.02.22	ACCESORIOS RANURADOS 1-1/4"	un	49,00	$ 14.864,00	$ 728.336,00					$ -	$ -
13.02.23	COUPLING RANURADO 1-1/4"	un	49,00	$ 17.493,00	$ 857.157,00					$ -	$ -
13.02.24	ABRAZADERAS UL/FM 1-1/4"	un	121,00	$ 9.059,00	$ 1.096.139,00					$ -	$ -
13.02.25	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 1"	m	1.157,44	$ 34.479,00	$ 39.907.374,00					$ -	$ -
13.02.26	ACCESORIOS ROSCADO 1"	un	1.893,00	$ 10.861,00	$ 20.559.873,00					$ -	$ -
13.02.27	ABRAZADERAS UL/FM 1"	un	322,00	$ 8.735,00	$ 2.812.670,00					$ -	$ -
13.02.28	ROCIADOR UP RIGTH K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)	un	22,00	$ 102.313,00	$ 2.250.886,00					$ -	$ -
13.02.29	ROCIADOR PENDENT K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)	un	582,00	$ 97.374,00	$ 56.671.668,00					$ -	$ -
13.02.30	ESCUDO CROMADO ROCIADOR	un	604,00	$ 15.214,00	$ 9.189.256,00					$ -	$ -
13.02.31	SIAMESA 4" x 2,1/2" x 2,1/2"	un	1,00	$ 2.829.551,00	$ 2.829.551,00					$ -	$ -
13.02.32	CHEQUE HIDRO 4"	un	1,00	$ 1.370.641,00	$ 1.370.641,00					$ -	$ -
13.02.33	VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE 1"	un	1,00	$ 908.687,00	$ 908.687,00					$ -	$ -
13.02.34	REGISTRO BOLA 1"	un	1,00	$ 164.167,00	$ 164.167,00					$ -	$ -
					$ 300.323.915,00					**$ -**	**$ -**
13.03.00	**GABINETES Y VÁLVULAS**										
13.03.01	GABINETE TIPO 3 (Valvular angular certicada UL 1- 1/2"-2-1/2")	un	18,00	$ 2.092.161,00	$ 37.658.898,00					$ -	$ -
13.03.02	ESTACIONES DE CONTROL DE ROCIADORES Ø2" (COMPLETA)	un	7,00	$ 3.119.706,00	$ 21.837.942,00					$ -	$ -
					$ 59.496.840,00					**$ -**	**$ -**
13.04.00	**MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS**										
13.04.01	SIAMESA 4" x 2,1/2" x 2,1/2"	un	1,00	$ 380.421,00	$ 380.421,00					$ -	$ -
13.04.02	GABINETE TIPO 3 (Valvular angular certicada UL 1- 1/2"-2-1/2")	un	18,00	$ 254.251,00	$ 4.576.518,00					$ -	$ -
13.04.03	ROCIADOR UP RIGTH K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)	un	22,00	$ 14.528,00	$ 319.616,00					$ -	$ -
13.04.04	ROCIADOR PENDENT K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)	un	582,00	$ 14.528,00	$ 8.455.296,00					$ -	$ -
13.04.05	ESCUDO CROMADO ROCIADOR	un	604,00	$ 5.678,00	$ 3.429.512,00					$ -	$ -
13.04.06	MONTAJE BOMBA LÍDER INCENDIO	un	1,00	$ 2.668.514,00	$ 2.668.514,00					$ -	$ -
13.04.07	MONTAJE BOMBA JOCKEY	un	1,00	$ 1.388.520,00	$ 1.388.520,00					$ -	$ -
13.04.08	ESTACIONES DE CONTROL DE ROCIADORES Ø2" (COMPLETA)	un	7,00	$ 649.794,00	$ 4.548.558,00					$ -	$ -
					$ 25.766.955,00					**$ -**	**$ -**
14.00.00	**INSTALACIONES GAS NATURAL**										
14.00.00	**REDES DE GAS**										
14.00.01	TUB. POLIETILENO DE POR TERMO FUSIÓN 32 mm (1-1/2")	m	42,26	$ 39.900,00	$ 1.686.174,00					$ -	$ -
14.00.02	ACCES. POLIETILENO 32 mm (1-1/2")	un	20,00	$ 14.675,00	$ 293.500,00					$ -	$ -
14.00.03	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 25 mm (1")	m	33,38	$ 32.300,00	$ 1.078.174,00					$ -	$ -

14.00.04	ACCES. POLIETILENO 25 mm (1")	un	16,00	$ 10.427,00	$ 166.832,00					$ -	$ -
14.00.05	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 20 mm (3/4")	m	12,00	$ 24.699,00	$ 296.388,00					$ -	$ -
14.00.06	ACCES. POLIETILENO 20 mm (3/4")	un	15,00	$ 7.773,00	$ 116.595,00					$ -	$ -
14.00.07	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 16 mm (1/2")	m	18,00	$ 20.647,00	$ 371.646,00					$ -	$ -
14.00.08	ACCES. POLIETILENO 16 mm (1/2")	un	20,00	$ 6.809,00	$ 136.180,00					$ -	$ -
					$ 4.145.489,00					**$ -**	**$ -**
14.01.00	**PUNTOS DE GAS NATURAL**										
14.01.01	PUNTO DE GAS ESTUFA	un	1,00	$ 65.107,00	$ 65.107,00					$ -	$ -
14.01.02	PUNTO DE GAS HORNO	un	1,00	$ 65.107,00	$ 65.107,00					$ -	$ -
14.01.03	PUNTO DE GAS CALENTADORES	un	3,00	$ 52.199,00	$ 156.597,00					$ -	$ -
					$ 286.811,00					**$ -**	**$ -**
14.02.00	**VÁLVULAS DE GAS**										
14.02.01	REGISTRO BOLA PARA GAS 1"	un	2,00	$ 140.605,00	$ 281.210,00					$ -	$ -
14.02.02	REGISTRO BOLA GAS 3/4"	un	3,00	$ 107.093,00	$ 321.279,00					$ -	$ -
					$ 602.489,00					**$ -**	**$ -**
14.03.00	**MONTAJE DE APARATOS**										
14.03.01	ESTUFA	un	1,00	$ 145.745,00	$ 145.745,00					$ -	$ -
14.03.02	HORNO	un	1,00	$ 139.437,00	$ 139.437,00					$ -	$ -
14.03.03	CALENTADORES	un	3,00	$ 567.765,00	$ 1.703.295,00					$ -	$ -
					$ 1.988.477,00					**$ -**	**$ -**
15.00.00	**INSTALACIONES GASES MEDICINALES**										
15.00.01	TUBERÍA COBRE TIPO L 1/2"	m	707,24	$ 61.381,00	$ 43.411.098,00					$ -	$ -
15.00.02	TUBERÍA COBRE TIPO L 3/4"	m	87,90	$ 94.379,00	$ 8.295.914,00					$ -	$ -
15.00.03	TUBERÍA COBRE TIPO L 1"	m	40,88	$ 116.190,00	$ 4.749.847,00					$ -	$ -
15.00.04	TUBERÍA COBRE TIPO L 1 1/4"	m	43,05	$ 147.341,00	$ 6.343.030,00					$ -	$ -
15.00.05	CAJA DE CONTROL ZONAL ALUMINIO TAPA ACTILICA, VÁLVULA DE ACERO INOXIDABLE TRES CUERPOS, PUERTO PARA MANOVACUOMETRO. 2 GASES	un	2,00	$ 1.020.961,00	$ 2.041.922,00					$ -	$ -
15.00.06	CAJA DE CONTROL ZONAL ALUMINIO TAPA ACTILICA, VÁLVULA DE ACERO INOXIDABLE TRES CUERPOS, PUERTO PARA MANOVACUOMETRO. 3 GASES	un	3,00	$ 217.000,00	$ 651.000,00					$ -	$ -
15.00.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1/2" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018	un	4,00	$ 120.385,00	$ 481.540,00					$ -	$ -
15.00.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018	un		$ 156.863,00	$ -					$ -	$ -
15.00.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1 1/4" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018	un	2,00	$ 259.225,00	$ 518.450,00					$ -	$ -
15.00.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN SENSOR VÁLVULA DE BOLA 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018	un	10,00	$ 143.242,00	$ 1.432.420,00					$ -	$ -
15.00.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 2 GASES	un	2,00	$ 5.550.827,00	$ 11.101.654,00					$ -	$ -
15.00.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 3 GASES	un	3,00	$ 6.972.678,00	$ 20.918.034,00					$ -	$ -
15.00.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 MAESTRA	un	1,00	$ 3.942.904,00	$ 3.942.904,00					$ -	$ -
15.00.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA QC OXIGENO	un	44,00	$ 383.105,00	$ 16.856.620,00					$ -	$ -
15.00.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA QC AIRE MEDICINAL	un	6,00	$ 383.105,00	$ 2.298.630,00					$ -	$ -
15.00.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA QC VACÍO	un	10,00	$ 383.105,00	$ 3.831.050,00					$ -	$ -
15.00.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA VACÍO MEDICINAL DÚPLEX 3 HP, CUMPLE NORMA NFPA	un	1,00	$ 107.912.233,00	$ 107.912.233,00					$ -	$ -

15.00.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANIFOLD DE OXÍGENO 2 X 8 CON BARRAS DE BRONPIGTAIL DE COBRE CON VÁLVULA ANTI RETORNO	un	1,00	$ 34.465.457,00	$ 34.465.457,00					$ -	$ -	
15.00.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANIFOLD DE AIRE MEDICINAL 2 X 2 CON BARRAS DE BRONCE DIGITAL DE ACERO INOXIDABLE CON VÁLVULA ANTI RETORNO	un	1,00	$ 27.167.279,00	$ 27.167.279,00					$ -	$ -	
15.00.20	SG-SST Y TRANSPORTES	un	1,00	$ 22.616.830,00	$ 22.616.830,00					$ -	$ -	
					$ 319.035.912,00					**$ -**	**$ -**	
16.00.00	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**											
16.01.00	**SALIDAS ELÉCTRICAS**											
16.01.01	SALIDA LÁMPARA LED HERMETICA 40W NW SOBREPONER, 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA RAWELT, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	68,00	$ 189.456,00	$ 12.883.008,00					$ -	$ -	
16.01.02	SALIDA PARA LUMINARIA LED PANEL SQ 60 60 40W NW 100-277V 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE BALA LED)	un	151,00	$ 134.170,00	$ 20.259.670,00					$ -	$ -	
16.01.03	SALIDA LUMINARIA BALA GU10 7W INCRUSTADA, - 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	156,00	$ 120.608,00	$ 18.814.848,00					$ -	$ -	
16.01.04	SALIDA LUMINARIA LED PANEL RD 24 W, 18 W INCRUSTADA Y SOBREPONER - 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	693,00	$ 120.608,00	$ 83.581.344,00					$ -	$ -	
16.01.05	SALIDA LUMINARIA CLEAN OWEN 1.2*30 LED 2-1R2FT 7200LM 67W Y AXIS LENS 33W 60*60 - 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	30,00	$ 120.608,00	$ 3.618.240,00					$ -	$ -	
16.01.06	SALIDA PARA LUMINARIA ATENEA 1.1 LENS 1.15M, 2,28M, 3.4M, 24W, 33W, 66W SOBREPONER - 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE BALA LED)	un	26,00	$ 138.124,00	$ 3.591.224,00					$ -	$ -	
16.01.07	SALIDA APLIQUE DE PARED HERMÉTICO PARA EXTERIORES LED 12W Y 30W -WALL PACK, 120V, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	79,00	$ 71.850,00	$ 5.676.150,00					$ -	$ -	
16.01.08	SALIDA ESTACA FORLIGHT TIDIAN PX-0214-NEG 6W, FORLIGHT TIDIAN PX 1110BALA PISO GU 10, 120V, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	49,00	$ 158.616,00	$ 7.772.184,00					$ -	$ -	
16.01.09	SALIDA PARA MINI BALA FIJA EMERGENCIA PARA EMPOTRAR EN CIELO 5W, 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ½" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE12 AWG, CAJA RAWELT, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE BALA LED)	un	140,00	$ 224.996,00	$ 31.499.440,00					$ -	$ -	
16.01.10	SALIDA APLIQUE EMERGENCIA DE SOBREPONER O DESCOLGAR EN TECHO, 6 W, 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ½" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA RAWELT, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	24,00	$ 181.044,00	$ 4.345.056,00					$ -	$ -	
16.01.11	SALIDA POSTE DE LUZ SENCILLO Y DOBLE + POSTE METALICO GALVANIZADO H 4M 60W, 120W, 120V, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	15,00	$ 158.616,00	$ 2.379.240,00					$ -	$ -	
16.01.12	SALIDA PARA LUMINARIAS DECORATIVAS ODIN FLAT Y CORAL LENS 36W, 57W, 7,7W DESCOLGAR O SUSPENDER - 120V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, SOPORTE Y ACCESORIOS (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	27,00	$ 138.124,00	$ 3.729.348,00					$ -	$ -	
16.01.13	DERIVACIÓN PARA CONEXIÓN LUMINARIAS EN CABLE ENCAUCHETADO 3*14 AWG - 600 VOLT CON CLAVIJA DE CAUCHO CON POLO A TIERRA TIPO AMERICANA, DESDE TOMA SALIDA HASTA LA LUMINARIA. TODO BAJO REQUERIMIENTOS DE PRODUCTO DEL RETIE	un	1.151,00	$ 16.094,00	$ 18.524.194,00					$ -	$ -	

16.01.14	SALIDA ELÉCTRICA MONOFÁSICA DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A, PARA FLUXOMETROS LAVAMANOS QUIRÚRGICOS, SANITARIOS Y LAVAMANOS INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ½", CABLE 12 AWG, CAJA 10X10CM, Y ACCESORIOS	un	122,00	$ 95.137,00	$ 11.606.714,00					$ -	$ -	
16.01.15	SALIDA TRIFÁSICA POLO A TIERRA, 120 V, PARA TALANQUERAS, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾", CABLE 4X12 AWG, CAJA DE 10X10 CM, Y ACCESORIOS	un	2,00	$ 363.391,00	$ 726.782,00					$ -	$ -	
16.01.16	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A, ESCLAVA GFCI, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	10,00	$ 77.583,00	$ 775.830,00					$ -	$ -	
16.01.17	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A, TIPO GFCI E INTEMPERIE INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	62,00	$ 132.139,00	$ 8.192.618,00					$ -	$ -	
16.01.18	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A, TIPO GFCI, UNIDAD ODONTOLOGICAS, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	2,00	$ 151.918,00	$ 303.836,00					$ -	$ -	
16.01.19	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA AISLADO, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A PARA USO REGULADO CONSULTORIOS, OFICINAS, CON TAPA COLOR NARANJA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	138,00	$ 130.452,00	$ 18.002.376,00					$ -	$ -	
16.01.20	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA AISLADO, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A PARA USO REGULADO EQUIPOS MÉDICOS CON TAPA COLOR NARANJA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	48,00	$ 151.643,00	$ 7.278.864,00					$ -	$ -	
16.01.21	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA AISLADO, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A PARA USO REGULADO RACKS DE COMUNICACIONES, CON TAPA COLOR NARANJA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA RAWELT, TAPA Y ACCESORIOS	un	23,00	$ 241.851,00	$ 5.562.573,00					$ -	$ -	
16.01.22	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA AISLADO, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A PARA USO NORMAL CONSULTORIOS, OFICINAS, CON TAPA COLOR BLANCA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	336,00	$ 97.044,00	$ 32.606.784,00					$ -	$ -	
16.01.23	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A GRADO HOSPITALARIO PARA USO REGULADO EN PANELES, SIN TIERRA AISLADA, CON TAPA COLOR ROJA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE TRENZADO XHHW-2 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	176,00	$ 154.626,00	$ 27.214.176,00					$ -	$ -	
16.01.24	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A GRADO HOSPITALARIO PARA USO NORMAL EN PANELES, SIN TIERRA AISLADA, CON TAPA COLOR BLANCA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE TRENZADO XHHW-2 12 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	93,00	$ 310.153,00	$ 28.844.229,00					$ -	$ -	
16.01.25	SALIDAS PARA ALIMENTAR COLUMNAS EN UCI, PARTO Y CIRUGIA, 120 V, 15 A INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE TRENZADO XHHW-2 12 AWG TERMINADO EN PUNTAS, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	32,00	$ 359.154,00	$ 11.492.928,00					$ -	$ -	
16.01.26	SALIDA TOMACORRIENTE BIFÁSICA RAYOS X PORTATILES, HUBBELL IN16494 60A, 220 V, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE 2", CABLE TRENZADO XHHW-2 NO. 2 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	5,00	$ 8.701.246,00	$ 43.506.230,00					$ -	$ -	
16.01.27	SALIDA TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA, NEMA 5-15R, 120 V, 15 A, PARA SECADOR DE MANOS DE LOS BAÑOS, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN PLANO, CABLE 10 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	2,00	$ 258.033,00	$ 516.066,00					$ -	$ -	

16.01.28	SALIDA TOMACORRIENTE BIFÁSICA, NEMA L6-30R, 220 V, 30 A, PARA COMPRESOR ODONTOLOGÍA, BAÑO MARIA Y CALENTADORES ELÉCTRICOS, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾", CABLE 10 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	9,00	$ 235.327,00	$ 2.117.943,00					$ -	$ -	
16.01.29	SALIDA TOMACORRIENTE BIFÁSICA, NEMA L6-30R, 220 V, 30 A, PARA CARGADORES DE PLANTAS DE EMERGENCIA, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾", CABLE 10 AWG, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	un	2,00	$ 235.327,00	$ 470.654,00					$ -	$ -	
16.01.30	SALIDA TRIFÁSICA POLO A TIERRA, 120 V, PARA PLANCHA INDUSTRIAL, MÁQUINA LAVADORA INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE 1", CABLE 4X10 AWG, CAJA DE 10X10 CM Y ACCESORIOS	un	1,00	$ 512.257,00	$ 512.257,00					$ -	$ -	
16.01.31	MARQUILLAS DE IDENTIFICACIÓN EN ACRÍLICO EN ACRÍLICO O CINTA PLASTIFICADA PARA TOMAS REGULADAS Y NORMALES	un	941,00	$ 3.537,00	$ 3.328.317,00					$ -	$ -	
16.01.32	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO, 15 A, INCLUYE TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ½" Y/O ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN EL PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA CON SUPLEMENTO Y ACCESORIOS	un	310,00	$ 42.785,00	$ 13.263.350,00					$ -	$ -	
16.01.33	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE, 15 A, INCLUYE APARATO, TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ½" Y/O ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN EL PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA CON SUPLEMENTO Y ACCESORIOS	un	49,00	$ 49.084,00	$ 2.405.116,00					$ -	$ -	
16.01.34	SALIDA INTERRUPTOR TRIPLE, 15 A, INCLUYE APARATO, TUBERÍA PVC DIÁMETRO DE ½" Y/O ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN EL PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA CON SUPLEMENTO Y ACCESORIOS	un	7,00	$ 52.942,00	$ 370.594,00					$ -	$ -	
16.01.35	SALIDA SENSOR DE OCUPACIÓN O BOTONERA PARED, PARA ZONA DE CIRCULACIÓN, BAÑOS, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN EL PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA CON SUPLEMENTO Y ACCESORIOS (NO INCLUYE SENSOR)	un	28,00	$ 145.734,00	$ 4.080.552,00					$ -	$ -	
16.01.36	SALIDA SENSOR DE OCUPACIÓN TECHO, PARA ZONA DE CIRCULACIÓN, SÓTANOS, BAÑOS, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE ¾" SEGÚN SE INDIQUE EN EL PLANO, CABLE 12 AWG, CAJA CON SUPLEMENTO Y ACCESORIOS (NO INCLUYE SENSOR)	un	66,00	$ 181.044,00	$ 11.948.904,00					$ -	$ -	
16.01.37	SALIDAS TRIFÁSICA 208 V, PARA EQUIPOS ESTERILIZADORES DE MESA Y AUTOCLAVE, INCLUYE TUBERÍA EMT DIÁMETRO DE 1", CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CABLE ENCAUCHETADO 3X12+1X10T AWG, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	4,00	$ 313.717,00	$ 1.254.868,00					$ -	$ -	
16.01.38	SALIDA TRIFÁSICA POLO A TIERRA, 208 V, PARA BOMBAS EYECTORAS, PRESIÓN Y PONDAJE, INCLUYE TUBERÍA IMC DIÁMETRO DE ½", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CABLE ENCAUCHETADO 4X12 AWG, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	12,00	$ 188.419,00	$ 2.261.028,00					$ -	$ -	
16.01.39	SALIDA TRIFÁSICA POLO A TIERRA, 208 V, PARA BOMBA JOCKEY, INCLUYE TUBERÍA IMC DIÁMETRO DE ¾", CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CABLE ENCAUCHETADO 4X12 AWG, CAJA RAWELT ¾" Y ACCESORIOS	un	1,00	$ 258.938,00	$ 258.938,00					$ -	$ -	
16.01.40	SALIDA TRIFÁSICA POLO A TIERRA, 208 V, PARA BOMBA INCENDIO, INCLUYE TUBERÍA IMC DIÁMETRO DE 4", CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CABLE FLEXIBLE 3#250+1#2/0T AWG, CONDULETA 4" Y ACCESORIOS	un	1,00	$ 1.576.929,00	$ 1.576.929,00					$ -	$ -	
					$ 457.153.402,00					**$ -**	**$ -**	
16.02.00	**ALIMENTADORES DE CIRCUITO Y EQUIPO AIRE ACONDICIONADO**											
16.02.01	ALIMENTADORES UNIDAD FCP, DCA, CVV, EN PISO 1 Y 2, CABLEADA EN 3X12, INCLUYE SOPORTES, TUBERÍA EMT ½", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE, CONECTORES DUCTOS Y CONECTORES TIPO, CAJA, TAPA Y ACCESORIOS	m	2.300,00	$ 23.788,00	$ 54.712.400,00					$ -	$ -	
16.02.02	SALIDA UNIDAD UCA, UEX, UMA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC 1", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	12,00	$ 113.033,00	$ 1.356.396,00					$ -	$ -	

16.02.03	SALIDAS UNIDADES UCA, UMA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC DIÁMETRO DE ¾", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	18,00	$ 87.236,00	$ 1.570.248,00					$ -	$ -	
16.02.04	SALIDA UNIDAD UCA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC 1¼", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	1,00	$ 137.516,00	$ 137.516,00					$ -	$ -	
16.02.05	SALIDA UNIDAD UCA, UMA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC 1½", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS	un	2,00	$ 158.884,00	$ 317.768,00					$ -	$ -	
16.02.06	SALIDA UNIDAD UCA, UMA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC 2", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS.	un	2,00	$ 195.583,00	$ 391.166,00					$ -	$ -	
16.02.07	SALIDA UNIDAD UCA, UMA, EN CUBIERTA, INCLUYE TUBERÍA IMC 3", TERMINACIÓN EN CORAZA LIQUIT TYPE Y TERMINALES DE CONEXIÓN A EQUIPO, CONDULETA Y ACCESORIOS.	un	1,00	$ 492.033,00	$ 492.033,00					$ -	$ -	
16.02.08	TUBERÍA EMT Ø ½ " INCLUYENDO SOPORTERÍA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	m	268,00	$ 15.265,00	$ 4.091.020,00					$ -	$ -	
16.02.09	TUBERÍA PVC Ø ½ " INCLUYENDO SOPORTERÍA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	m	30,00	$ 13.104,00	$ 393.120,00					$ -	$ -	
16.02.10	TUBERÍA EMT Ø ¾ " INCLUYENDO SOPORTERÍA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	m	3.275,00	$ 19.798,00	$ 64.838.450,00					$ -	$ -	
16.02.11	TUBERÍA PVC Ø ¾ " INCLUYENDO SOPORTERÍA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	m	300,00	$ 8.995,00	$ 2.698.500,00					$ -	$ -	
16.02.12	TUBERÍA IMC Ø ¾ " INCLUYENDO SOPORTERÍA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN	m	120,00	$ 33.296,00	$ 3.995.520,00					$ -	$ -	
16.02.13	ALIMENTADOR CIRCUITO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE LUMINARIA EN 2#12#12T	m	3.800,00	$ 15.743,00	$ 59.823.400,00					$ -	$ -	
16.02.14	ALIMENTADOR CIRCUITO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTES NORMAL Y O REGULADO EN CABLE TRENZADO 3X10 AWG	m	1.800,00	$ 19.836,00	$ 35.704.800,00					$ -	$ -	
16.02.15	ALIMENTADOR CIRCUITO HASTA LA PRIMERA SALIDA DE TOMACORRIENTES NORMAL Y O REGULADO EN CABLE TRENZADO 3X12 AWG	m	4.100,00	$ 14.475,00	$ 59.347.500,00					$ -	$ -	
16.02.16	CAJA DE 10X10 CM RAWELT DOBLE FONDO CON TAPA PARA DERIVACIÓN DE TUBERÍA	un	15,00	$ 26.960,00	$ 404.400,00					$ -	$ -	
16.02.17	CAJA DE 15X15 CM DOBLE FONDO CON TAPA PARA DERIVACIÓN DE TUBERÍA	un	25,00	$ 43.719,00	$ 1.092.975,00					$ -	$ -	
					$ 291.367.212,00					**$ -**	**$ -**	
16.03.00	**INSTALACIÓN LUMINARIAS**											
16.03.01	INSTALACIÓN LÁMPARA LED HERMETICA 40W NW SOBREPONER, 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	68,00	$ 23.439,00	$ 1.593.852,00					$ -	$ -	
16.03.02	INSTALACIÓN LED PANEL SQ 60 60 40W NW 100-277V, 120V (NO INCLUYE BALA LED)	un	151,00	$ 16.211,00	$ 2.447.861,00					$ -	$ -	
16.03.03	INSTALACIÓN LUMINARIA BALA GU10 7W INCRUSTADA - 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	156,00	$ 22.865,00	$ 3.566.940,00					$ -	$ -	
16.03.04	INSTALACIÓN LED PANEL RD 24 W, 18 W INCRUSTADA - 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	693,00	$ 22.865,00	$ 15.845.445,00					$ -	$ -	
16.03.05	INSTALACIÓN LUMINARIA CLEAN OWEN 1.2*30 LED 2-1R2FT 7200LM 67W - 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	30,00	$ 22.865,00	$ 685.950,00					$ -	$ -	
16.03.06	INSTALACIÓN LUMINARIA ATENEA 1.1 LENS 1.15M, 2,28M, 3.4M, 24W, 33W, 66W SOBREPONER - 120V (NO INCLUYE BALA LED)	un	26,00	$ 33.286,00	$ 865.436,00					$ -	$ -	
16.03.07	INSTALACIÓN APLIQUE DE PARED HERMÉTICO PARA EXTERIORESLED 30W - WALL PACK, 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	79,00	$ 17.389,00	$ 1.373.731,00					$ -	$ -	
16.03.08	INSTALACIÓN ESTACA FORLIGHT TIDIAN PX-0214-NEG 6W, FORLIGHT TIDIAN PX 1110BALA PISO GU 10, 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	49,00	$ 15.403,00	$ 754.747,00					$ -	$ -	
16.03.09	INSTALACIÓN MINI BALA FIJA EMERGENCIA PARA EMPOTRAR EN CIELO 5W, 120V (NO INCLUYE BALA LED)	un	140,00	$ 16.211,00	$ 2.269.540,00					$ -	$ -	
16.03.10	INSTALACIÓN APLIQUE EMERGENCIA DE SOBREPONER EN TECHO, 6 W, 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	24,00	$ 17.389,00	$ 417.336,00					$ -	$ -	
16.03.11	INSTALACIÓN POSTE POSTE DE LUZ + POSTE METALICO GALVANIZADO H 4M 60W, 120V (NO INCLUYE LUMINARIA)	un	15,00	$ 47.161,00	$ 707.415,00					$ -	$ -	

16.03.12	INSTALACIÓN LUMINARIA DECORATIVAS ODIN FLAT Y CORAL LENS 36W, 57W, 7,7W DESCOLGAR O SUSPENDER - 120V (NO INCLUYE BALA LED)	un	27,00	$ 33.286,00	$ 898.722,00					$ -	$ -	
					$ 31.426.975,00					**$ -**	**$ -**	
16.04.00	**DUCTERÍAS, ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES B.T**											
16.04.01	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	350,00	$ 10.185,00	$ 3.564.750,00					$ -	$ -	
16.04.02	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1¼" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	170,00	$ 15.497,00	$ 2.634.490,00					$ -	$ -	
16.04.03	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1½" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	15,00	$ 17.322,00	$ 259.830,00					$ -	$ -	
16.04.04	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø2" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	520,00	$ 20.832,00	$ 10.832.640,00					$ -	$ -	
16.04.05	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø3" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	20,00	$ 22.240,00	$ 444.800,00					$ -	$ -	
16.04.06	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø4" PVC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	60,00	$ 29.538,00	$ 1.772.280,00					$ -	$ -	
16.04.07	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	180,00	$ 27.270,00	$ 4.908.600,00					$ -	$ -	
16.04.08	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1¼" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	45,00	$ 38.321,00	$ 1.724.445,00					$ -	$ -	
16.04.09	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1½" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS Y EQUIPOS	m	40,00	$ 42.333,00	$ 1.693.320,00					$ -	$ -	
16.04.10	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø2" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	120,00	$ 53.530,00	$ 6.423.600,00					$ -	$ -	
16.04.11	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø3" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	30,00	$ 117.893,00	$ 3.536.790,00					$ -	$ -	
16.04.12	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø4" EMT PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	35,00	$ 151.103,00	$ 5.288.605,00					$ -	$ -	
16.04.13	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	55,00	$ 70.614,00	$ 3.883.770,00					$ -	$ -	
16.04.14	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1¼" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	25,00	$ 82.680,00	$ 2.067.000,00					$ -	$ -	
16.04.15	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø1½" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	25,00	$ 93.611,00	$ 2.340.275,00					$ -	$ -	
16.04.16	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø2" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	25,00	$ 117.150,00	$ 2.928.750,00					$ -	$ -	
16.04.17	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø3" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLEROS	m	15,00	$ 257.326,00	$ 3.859.890,00					$ -	$ -	
16.04.18	TENDIDO DE TUBERÍA EN 1Ø4" IMC PARA ALIMENTACIÓN DE TABLERO T-EI	m	5,00	$ 341.306,00	$ 1.706.530,00					$ -	$ -	
16.04.19	CORAZA AMERICANA METÁLICA LT EN 1Ø1½"	m	80,00	$ 66.387,00	$ 5.310.960,00					$ -	$ -	
16.04.20	CORAZA AMERICANA METÁLICA LT EN 1Ø3"	m	45,00	$ 189.024,00	$ 8.506.080,00					$ -	$ -	
16.04.21	CORAZA AMERICANA METÁLICA LT EN 1Ø4"	m	60,00	$ 227.704,00	$ 13.662.240,00					$ -	$ -	
16.04.22	DUCTO PORTACABLE CERRADO CON TAPA DE 40X0,5CM	m	25,00	$ 210.475,00	$ 5.261.875,00					$ -	$ -	
16.04.23	DUCTO PORTACABLE CERRADO CON TAPA DE 30X0,5CM	m	360,00	$ 168.802,00	$ 60.768.720,00					$ -	$ -	
16.04.24	DUCTO PORTACABLE CERRADO CON TAPA DE 20X0,5CM	m	580,00	$ 144.734,00	$ 83.945.720,00					$ -	$ -	
16.04.25	CABLE NO. 4 CU PARA ATERRIZAJE DE DUCTO PORTACABLE A LO LARGO DE SU TRAYECTO, INCLUYE CONECTORES BIMETÁLICAS GRIFEQUIP A LO LARGO DEL DUCTO	m	965,00	$ 26.647,00	$ 25.714.355,00					$ -	$ -	
16.04.26	CAJA DE PASO METÁLICA 15X15X10CM INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	15,00	$ 77.665,00	$ 1.164.975,00					$ -	$ -	
16.04.27	CAJA DE PASO METÁLICA 20X20X10CM INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	20,00	$ 94.554,00	$ 1.891.080,00					$ -	$ -	
16.04.28	CAJA DE PASO METÁLICA 30X30X15CM INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	12,00	$ 162.845,00	$ 1.954.140,00					$ -	$ -	
16.04.29	CAJA DE PASO METÁLICA 40X40X30CM INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	16,00	$ 425.885,00	$ 6.814.160,00					$ -	$ -	
16.04.30	CAJA DE PASO METÁLICA 60X60X30CM INCLUYE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN	un	9,00	$ 546.983,00	$ 4.922.847,00					$ -	$ -	

16.04.31	ALIMENTADOR EN 3#12+1#12T PARA TABLERO	m	930,00	$ 18.576,00	$ 17.275.680,00					$ -	$ -	
16.04.32	ALIMENTADOR EN 2#10+1#10T PARA TABLERO	m	25,00	$ 19.605,00	$ 490.125,00					$ -	$ -	
16.04.33	ALIMENTADOR EN 3#10+1#10T PARA TABLERO	m	420,00	$ 24.774,00	$ 10.405.080,00					$ -	$ -	
16.04.34	ALIMENTADOR EN 2#8+1#10T PARA TABLEROS	m	45,00	$ 24.284,00	$ 1.092.780,00					$ -	$ -	
16.04.35	ALIMENTADOR EN 3#8+1#10T PARA TABLEROS	m	320,00	$ 30.381,00	$ 9.721.920,00					$ -	$ -	
16.04.36	ALIMENTADOR EN 3#8+1#8+1#10T PARA TABLEROS	m	410,00	$ 36.793,00	$ 15.085.130,00					$ -	$ -	
16.04.37	ALIMENTADOR EN 3#8+1#4+1#10T PARA TABLEROS	m	40,00	$ 45.403,00	$ 1.816.120,00					$ -	$ -	
16.04.38	ALIMENTADOR EN 3#6+1#10T PARA TABLEROS	m	205,00	$ 40.348,00	$ 8.271.340,00					$ -	$ -	
16.04.39	ALIMENTADOR EN 3#6+1#6+1#10T PARA TABLEROS	m	680,00	$ 50.166,00	$ 34.112.880,00					$ -	$ -	
16.04.40	ALIMENTADOR EN 3#4+1#8T PARA TABLEROS	m	425,00	$ 62.526,00	$ 26.573.550,00					$ -	$ -	
16.04.41	ALIMENTADOR EN 3#4+1#4+1#8T PARA TABLEROS	m	170,00	$ 77.549,00	$ 13.183.330,00					$ -	$ -	
16.04.42	ALIMENTADOR EN 3#2+1#6T	m	420,00	$ 96.341,00	$ 40.463.220,00					$ -	$ -	
16.04.43	ALIMENTADOR EN 3#2+1#2+1#6T PARA TABLEROS	m	580,00	$ 119.668,00	$ 69.407.440,00					$ -	$ -	
16.04.44	ALIMENTADOR EN 3#1/0+1#6T PARA TABLEROS	m	105,00	$ 134.508,00	$ 14.123.340,00					$ -	$ -	
16.04.45	ALIMENTADOR EN 3#1/0+1#1/0+1#6T PARA TABLEROS	m	370,00	$ 168.471,00	$ 62.334.270,00					$ -	$ -	
16.04.46	ALIMENTADOR EN 3#1/0+1#3/0+1#6T PARA TABLEROS	m	60,00	$ 196.510,00	$ 11.790.600,00					$ -	$ -	
16.04.47	ALIMENTADOR EN 3#2/0+1#4T PARA TABLEROS	m	65,00	$ 182.381,00	$ 11.854.765,00					$ -	$ -	
16.04.48	ALIMENTADOR EN 3#2/0+1#2/0+1#4T PARA TABLEROS	m	240,00	$ 230.242,00	$ 55.258.080,00					$ -	$ -	
16.04.49	ALIMENTADOR EN 3#3/0+1#250+1#2T PARA TABLERO	m	15,00	$ 329.546,00	$ 4.943.190,00					$ -	$ -	
16.04.50	ALIMENTADOR EN 3#4/0+1#2T PARA TABLERO	m	105,00	$ 277.156,00	$ 29.101.380,00					$ -	$ -	
16.04.51	ALIMENTADOR EN 3#250+1#2T PARA TABLERO	m	65,00	$ 338.128,00	$ 21.978.320,00					$ -	$ -	
16.04.52	ALIMENTADORES EN 2(3#4/0+1#4/0)+1#2/0T CU	m	15,00	$ 704.365,00	$ 10.565.475,00					$ -	$ -	
16.04.53	ALIMENTADORES EN 3#350+1#2T CU	m	145,00	$ 412.511,00	$ 59.814.095,00					$ -	$ -	
16.04.54	ALIMENTADORES EN 3#350+1#350+1#2T CU	m	15,00	$ 525.744,00	$ 7.886.160,00					$ -	$ -	
16.04.55	ALIMENTADORES EN 2(3#350)+1#4/0T CU	m	15,00	$ 796.325,00	$ 11.944.875,00					$ -	$ -	
16.04.56	ALIMENTADORES EN 3(3#350)+2#1/0T CU	m	15,00	$ 1.182.711,00	$ 17.740.665,00					$ -	$ -	
16.04.57	ALIMENTADORES EN 3(3#350+1#350)+2#1/0T	m	60,00	$ 1.495.757,00	$ 89.745.420,00					$ -	$ -	
16.04.58	ALIMENTADORES EN 3#500+1#500+1#2T CU	m	28,00	$ 899.605,00	$ 25.188.940,00					$ -	$ -	
16.04.59	ALIMENTADORES EN 4(3#500+1#500)+1#250T CU	m	20,00	$ 3.310.157,00	$ 66.203.140,00					$ -	$ -	
16.04.60	ALIMENTADORES EN 7(3#500+1#500)+2#4/0T CU	m	17,00	$ 5.642.394,00	$ 95.920.698,00					$ -	$ -	
16.04.61	CABLE TIPO VEHÍCULO EN 3#8+1#4+1#10T UPS 12 KVA	m	10,00	$ 52.060,00	$ 520.600,00					$ -	$ -	
16.04.62	CABLE TIPO VEHÍCULO EN 3#1/0+1#3/0+1#6T UPS 40 KVA	m	15,00	$ 226.102,00	$ 3.391.530,00					$ -	$ -	
16.04.63	CABLE TIPO VEHÍCULO EN 3#3/0+1#250+1#2T UPS 90 KVA	m	15,00	$ 379.059,00	$ 5.685.885,00					$ -	$ -	
					$ 1.133.677.540,00					**$ -**	**$ -**	
16.05.00	**TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN**											
16.05.01	TABLERO TRIFÁSICO DE 12 CIRCUITOS PARA SOBREPONER CON PUERTA Y CHAPA DE CIERRE, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TRIFÁSICO	un	12,00	$ 418.395,00	$ 5.020.740,00					$ -	$ -	
16.05.02	TABLERO TRIFÁSICO DE 18 CIRCUITOS PARA SOBREPONER CON PUERTA Y CHAPA DE CIERRE, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TRIFÁSICO	un	3,00	$ 562.184,00	$ 1.686.552,00					$ -	$ -	
16.05.03	TABLERO TRIFÁSICO DE 24 CIRCUITOS PARA SOBREPONER CON PUERTA Y CHAPA DE CIERRE, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TRIFÁSICO	un	8,00	$ 732.973,00	$ 5.863.784,00					$ -	$ -	
16.05.04	TABLERO TRIFÁSICO DE 36 CIRCUITOS PARA SOBREPONER CON PUERTA Y CHAPA DE CIERRE, CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR TRIFÁSICO	un	6,00	$ 948.073,00	$ 5.688.438,00					$ -	$ -	
16.05.05	CAJA INDUSTRIAL PARA PROTECCIÓN, INCLUYE INTERRUPTOR INDUSTRIAL DE 3X60 A, 208V	un	2,00	$ 237.860,00	$ 475.720,00					$ -	$ -	
16.05.06	CAJA INDUSTRIAL PARA PROTECCIÓN, INCLUYE INTERRUPTOR INDUSTRIAL DE 3X20 A, 208V, PARA EYECTORAS	un	2,00	$ 241.232,00	$ 482.464,00					$ -	$ -	
16.05.07	CAJA INDUSTRIAL PARA PROTECCIÓN, INCLUYE INTERRUPTOR INDUSTRIAL DE 3X15 A, 208V	un	1,00	$ 237.860,00	$ 237.860,00					$ -	$ -	
16.05.08	INTERRUPTOR 1X10, 120 V, 10KA ENCHUFABLE, PARA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	un	9,00	$ 26.108,00	$ 234.972,00					$ -	$ -	
16.05.09	INTERRUPTOR 1X20, 120 V, 10KA ENCHUFABLE, PARA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	un	274,00	$ 26.757,00	$ 7.331.418,00					$ -	$ -	

16.05.10	INTERRUPTOR 2X20, 220 V, 10KA ENCHUFABLE, PARA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	un	11,00	$ 68.790,00	$ 756.690,00					$ -	$ -	
16.05.11	INTERRUPTOR 3X20, 3X30, 220 V, 10KA ENCHUFABLE, PARA DISTRIBUCIÓN DE CIRCUITOS	un	2,00	$ 147.956,00	$ 295.912,00					$ -	$ -	
16.05.12	INTERRUPTOR 3X30, 220 V, 25KA INDUSTRIAL, COMO TOTALIZADOR EN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	un	12,00	$ 209.385,00	$ 2.512.620,00					$ -	$ -	
16.05.13	INTERRUPTOR 3X40, 220 V, 25KA INDUSTRIAL, COMO TOTALIZADOR EN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	un	5,00	$ 210.152,00	$ 1.050.760,00					$ -	$ -	
16.05.14	INTERRUPTOR 3X50, 220 V, 25KA INDUSTRIAL, COMO TOTALIZADOR EN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	un	7,00	$ 205.373,00	$ 1.437.611,00					$ -	$ -	
16.05.15	INTERRUPTOR 3X60, 3X70, 220 V, 25KA INDUSTRIAL, COMO TOTALIZADOR EN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	un	2,00	$ 208.019,00	$ 416.038,00					$ -	$ -	
16.05.16	INTERRUPTOR 3X80, 220 V, 25KA INDUSTRIAL, COMO TOTALIZADOR EN TABLERO DE DISTRIBUCIÓN	un	1,00	$ 202.284,00	$ 202.284,00					$ -	$ -	
16.05.17	TABLERO DE AISLAMIENTO BIFÁSICO 7,5KVA, 208/120, INCLUYE TOTALIZADOR DE 40A, 7 INTERRUPTORES BIPOLARES 20A/2P, BLOQUE DE TIERRA 20 CONEXIONES, MONITOR DE AISLAMIENTO DE LÍNEA CON PLACA DE CONEXIONES, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO GRADO HOSPITALARIO, CERTIFICADO EN CONJUNTO BAJO NORMA UL 1047 (CIRUGÍA)	un	1,00	$ 29.117.396,00	$ 29.117.396,00					$ -	$ -	
16.05.19	TABLERO DE AISLAMIENTO BIFÁSICO 7,5KVA, 208/120, INCLUYE TOTALIZADOR DE 40A, 9 INTERRUPTORES BIPOLARES 20A/2P, BLOQUE DE TIERRA 20 CONEXIONES, MONITOR DE AISLAMIENTO DE LÍNEA CON PLACA DE CONEXIONES, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO GRADO HOSPITALARIO, CERTIFICADO EN CONJUNTO BAJO NORMA UL 1047 (PARTO)	un	1,00	$ 29.117.396,00	$ 29.117.396,00					$ -	$ -	
16.05.21	TABLERO DE AISLAMIENTO BIFÁSICO 5KVA, 208/120, INCLUYE TOTALIZADOR DE 30A, 6 INTERRUPTORES BIPOLARES 20A/2P, BLOQUE DE TIERRA 20 CONEXIONES, MONITOR DE AISLAMIENTO DE LÍNEA CON PLACA DE CONEXIONES, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO GRADO HOSPITALARIO, CERTIFICADO EN CONJUNTO BAJO NORMA UL 1047 (UCI NEONATAL)	un	1,00	$ 27.129.618,00	$ 27.129.618,00					$ -	$ -	
16.05.22	TABLERO DE AISLAMIENTO BIFÁSICO 15KVA EQUIPOS PORTÁTILES RAYOS X , 208/120, INCLUYE TOTALIZADOR DE 90A, 8 INTERRUPTORES BIPOLARES 30A/2P, BLOQUE DE TIERRA 20 CONEXIONES, MONITOR DE AISLAMIENTO DE LÍNEA CON PLACA DE CONEXIONES, TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO GRADO HOSPITALARIO, PLC PARA CONTROL DE 5 CIRCUITOS CON MÁXIMO DE DOS SALIDAS OCUPADAS SIMULTÁNEAMENTE, CERTIFICADO EN CONJUNTO BAJO NORMA UL 1047	un	1,00	$ 75.308.429,00	$ 75.308.429,00					$ -	$ -	
16.05.23	SISTEMA DE COMUNICACIÓN PARA EQUIPOS POR ZONA, INCLUYE INTERFASE A ETHERNET, (TCP/IP) INTEGRADO, 10/100/1000 MBITS, ACCESO REMOTO A TRAVÉS DE LAN, WAN O INTERNET, SOPORTE PARA LOS EQUIPOS CONECTADOS AL BUS BMS INTERNO A TRAVÉS DE MODBUS RTU O MODBUS/TCP	un	2,00	$ 13.013.834,00	$ 26.027.668,00					$ -	$ -	
16.05.24	LOCALIZADOR DE FALLA POR CIRCUITO, INCLUYE 6 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA UCI	un	1,00	$ 7.646.594,00	$ 7.646.594,00					$ -	$ -	
16.05.25	LOCALIZADOR DE FALLA POR CIRCUITO, INCLUYE 12 TRANSFORMADORES DE CORRIENTE PARA UCI	un	3,00	$ 12.851.716,00	$ 38.555.148,00					$ -	$ -	
					$ 266.596.112,00					**$ -**	**$ -**	
16.06.00	**TABLEROS PRINCIPALES GENERALES Y TRANSFERENCIAS**											
16.06.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL "TG" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 56.500.126,00	$ 56.500.126,00					$ -	$ -	
16.06.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO CON FILTRO ACTIVO "F-A", PARA 70KVARS, 200A, 208V, FILTRO DE ARMÓNICOS PARA CUMPLIMIENTO DE ESTÁNDARES IEEE 519 EN PUNTO COMÚN PARA REDUCCIÓN DEL 5% O MENOS EN ITDD DE TODO EL SISTEMA. MARCA TCI O ACUSSINE DE SCHNEIDER ELECTRIC. EL FILTRO INCLUYE INTERRUPTOR, TRANSFORMADORES DE CORRIENTE, PANTALLA TIPO HMI, BASE PARA SOPORTE, CAPACITACIÓN Y PUESTA EN MARCHA POR UN INGENIERO REPRESENTANTE DE LA MARCA	un	1,00	$ 219.955.090,00	$ 219.955.090,00					$ -	$ -	

16.06.03	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL "TC" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 25.013.282,00	$ 25.013.282,00					$ -	$ -	
16.06.04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL "TV" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 38.587.296,00	$ 38.587.296,00					$ -	$ -	
16.06.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL "TI" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 86.652.528,00	$ 86.652.528,00					$ -	$ -	
16.06.06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL "TE" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 53.657.815,00	$ 53.657.815,00					$ -	$ -	
16.06.07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TNE" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 46.131.669,00	$ 46.131.669,00					$ -	$ -	
16.06.08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TC-RG" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 23.477.857,00	$ 23.477.857,00					$ -	$ -	
16.06.09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO GENERAL DE EMERGENCIA "TGE" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 38.350.671,00	$ 38.350.671,00					$ -	$ -	
16.06.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TRANSFERENCIA CON BYPASS 300A "TTC" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 142.283.534,00	$ 142.283.534,00					$ -	$ -	
16.06.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TNE-XR" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO.	un	1,00	$ 18.111.411,00	$ 18.111.411,00					$ -	$ -	
16.06.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TI-XR" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO.	un	1,00	$ 16.184.857,00	$ 16.184.857,00					$ -	$ -	
16.06.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TV-TR" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 10.850.188,00	$ 10.850.188,00					$ -	$ -	
16.06.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TI-TCC-01_03 B" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 12.732.576,00	$ 12.732.576,00					$ -	$ -	
16.06.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TI-TCC-01_02 A" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 10.038.457,00	$ 10.038.457,00					$ -	$ -	
16.06.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO " TNE-TCC-01_02 C" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 17.733.390,00	$ 17.733.390,00					$ -	$ -	

16.06.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO " TNE-TCC-01_03 C" 480/277 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 10.702.581,00	$ 10.702.581,00					$ -	$ -	
16.06.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO "TNE-TCC-01_03 A" 208/120 V, INCLUYE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, CONTROL Y DEMÁS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DIAGRAMA UNIFILAR NECESARIOS PARA GARANTIZAR LA CORRECTA OPERACIÓN DEL TABLERO	un	1,00	$ 14.969.255,00	$ 14.969.255,00					$ -	$ -	
16.06.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TI-TCC-01_03A" 208/120 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 3.006.411,00	$ 3.006.411,00					$ -	$ -	
16.06.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TI-TCC-01_01" 208/120 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 3.189.485,00	$ 3.189.485,00					$ -	$ -	
16.06.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TI-TCC-01_02 B" 480/277 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 4.136.266,00	$ 4.136.266,00					$ -	$ -	
16.06.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TNE-TCC-01_04" 208/120 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 4.688.086,00	$ 4.688.086,00					$ -	$ -	
16.06.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TNE-TCC-01_01" 208/120 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 3.344.120,00	$ 3.344.120,00					$ -	$ -	
16.06.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TNE-TCC-01_02 B" 480/277 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 2.623.821,00	$ 2.623.821,00					$ -	$ -	
16.06.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE "TNE-TCC-01_03 B" 480/277 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 4.536.986,00	$ 4.536.986,00					$ -	$ -	
16.06.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TABLERO TIPO COFRE " TNE-TCC-01_02 A" 208/120 V SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL DEL CUADRO DE CARGAS. INCLUYE PROTECCIONES, BARRAJE, CABLEADO Y DEMAS ELEMENTOS DE CONTROL, INTERCONEXIÓN Y SEÑALIZACIÓN. (DEBE SER ENSAMBLADO EN FABRICA Y TENER SUS RESPECTIVOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE)	un	1,00	$ 2.652.470,00	$ 2.652.470,00					$ -	$ -	
					$ 870.110.228,00					**$ -**	**$ -**	
16.07.00	**SUBESTACIONES**											
16.07.01	CELDA A DE CONEXIÓN SECCIONADORA PARA ENTRADA Ó SALIDA CON SECCIONADOR DE OPERACION BAJO CARGA 17,5 KV - 630A, 20 KA. INCLUYE INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INDICADOR DE FALLA, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSIÓN, ACCESORIOS DE ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU OPERACIÓN	un	1,00	$ 55.331.013,00	$ 55.331.013,00					$ -	$ -	

16.07.02	CELDA B PARA GRUPO DE MEDIDA SF6 EN MEDIA TENSIÓN, INCLUYENDO SUMINISTRO, INSTALACIÓN, EMBARRADO TRIPOLAR AISLADO EN SF6, CORRIENTE NOMINAL DE 630A. CORRIENTE DE CORTO DE 20KA - PLATINA DE COBRE DE 30X3MM PARA PUESTA A TIERRA DE LA INSTALACIÓN - (2) DOBLE ANALIZADOR DE RED CON MEDIDA DE PARÁMETROS ELÉCTRICOS PARA MEDIDA REDUNDANTE, MEDIDA Y CALIDAD DE ENERGÍA. PRECISIÓN CLASE 0.5 CON COMUNICACIÓN MODBUS RTU - JUEGO DE CT´S (3UND), BURDEN-PRECISIÓN DE 20VA-CL0.5(S). AISLAMIENTO A 17.5KV. SECUNDARIO CABLEADO A BORNERAS CORTOCIRCUITABLES DE PRUEBA Y DISPONIBLE PARA USO DEL MEDIDOR DE ENERGÍA - JUEGO DE PT´S (3UND) RELACIÓN 13.200:V3 / 110:V3 V, BURDEN-PRECISIÓN DE 25VA-CL0.5. AISLAMIENTO A 17.5KV. INCLUYE JUEGOS DE TERMINALES PREMOLDEADOS Y CABLE SECO PARA INTERCONEXIÓN. SECUNDARIO CABLEADO A BORNERAS SECCIONABLES DE PRUEBA Y DISPONIBLE PARA USO DEL MEDIDOR DE ENERGÍA	un	1,00	$ 140.376.674,00	$ 140.376.674,00					$ -	$ -	
16.07.03	CELDA C DE PROTECCIÓN CON INTERRUPTOR AUTOMÁTICO Y SECCIONADOR DE AISLAMIENTO EN VACIO PARA TRANSFORMADORES DE 800 KVA, 17,5KV - 630A, 20KA. INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, INDICADOR DE FALLA, INDICADOR DE PRESENCIA DE TENSIÓN, MANDO MOTORIZADO, COORDINACIÓN DE PROTECIONES, PARAMETRIZACIÓN DEL RELÉ, ACCESORIOS DE ANCLAJES Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU OPERACIÓN	un	1,00	$ 96.082.309,00	$ 96.082.309,00					$ -	$ -	
16.07.04	CELDA PARA ALOJAR EL TRANSFORMADOR 800KVA, IP54, DIMENSIONES APROPIADAS SEGÚN CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR Y CUMPLIENDO CON LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN ESTABLECIDAS EN LA NORMA	un	1,00	$ 21.800.868,00	$ 21.800.868,00					$ -	$ -	
16.07.05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DPS 15 KV DEL TIPO DE ÓXIDO METÁLICO, POR EL LADO DE M.T. DE LOS TRANSFORMADORES DE DISTRIBUCIÓN, JUEGO X 3	un	2,00	$ 1.262.848,00	$ 2.525.696,00					$ -	$ -	
16.07.06	INTERCONEXIÓN ENTRE LAS CELDAS DE PROTECCIÓN (CT) Y TRANSFORMADOR (T) EN 3X2/0 XLPE, 15 KV, INCLUYENDO TRATAMIENTO DE PUNTAS Y ACCESORIOS	m	15,00	$ 452.571,00	$ 6.788.565,00					$ -	$ -	
16.07.07	TERMINALES PREMOLDEADOS DE USO INTERIOR	un	3,00	$ 704.311,00	$ 2.112.933,00					$ -	$ -	
16.07.08	TERMINAL PREMOLDEADO RECTO TIPO EXTERIOR PARA CABLE XLPE - 15 KV, JUEGO X 3 UND	un	1,00	$ 746.088,00	$ 746.088,00					$ -	$ -	
16.07.09	JUEGO DE PASACABLES PARA M.T. CORTAFUEGO PARA CABLE PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN Y ALIMENTACIÓN A CADA TRANSFORMADOR DE DISTRIBUCIÓN	un	2,00	$ 2.112.816,00	$ 4.225.632,00					$ -	$ -	
16.07.10	PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO PARA ACOMETIDAS SALIENDO DESDE EL CUARTO DE TABLEROS GENERALES	un	5,00	$ 1.095.339,00	$ 5.476.695,00					$ -	$ -	
16.07.11	PASAMUROS A PRUEBA DE FUEGO PARA DUCTOS VERTICALES EN PLACAS DE CADA PISO	un	2,00	$ 1.095.339,00	$ 2.190.678,00					$ -	$ -	
					$ 337.657.151,00					**$ -**	**$ -**	
16.08.00	**REDES DE MEDIA TENSIÓN**											
16.08.01	CABLE DE M.T TRIPLEX 15KV EN 120 MM² AL AWG XLPE	m	150,00	419.754,00	$ 62.963.100,00					$ -	$ -	
16.08.02	PRUEBA DE CABLE VLF DE M.T. POR ENTE ACREDITADO Y CERTIFICADO, INCLUYE ENTREGA DE INFORME DE PRUEBAS	un	2,00	2.170.927,00	$ 4.341.854,00					$ -	$ -	
16.08.03	SUMINISTRO, TRANSPORTE E INSTALACIÓN DE CAJA METÁLICA EN LAMINA 100X100X40 CMS	un	1,00	2.188.221,00	$ 2.188.221,00					$ -	$ -	
16.08.04	DUCTO PARA CAMBIO DE CIRCUITO AÉREO A SUBTERRÁNEO EN TUBO GALVANIZADO IMC DE 6"*6 MTS (INCLUYE BOQUILLA TERMINAL, CURVA DE GRAN RADIO Y AMARRES EN CINTA ACERO INOXIDABLE)	un	1,00	5.634.803,00	$ 5.634.803,00					$ -	$ -	
					$ 75.127.978,00					**$ -**	**$ -**	
16.09.00	**CÁMARAS Y CANALIZACIÓN**											
16.09.01	CANALIZACIÓN TUBERÍA 4Ø6" PVC (INCLUYE CAMA DE ARENA)	m	140,00	$ 296.965,00	$ 41.575.100,00		120,00	120,00		$ 35.635.800,00	$ 35.635.800,00	**86%**
16.09.02	CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DOBLE AFINIA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA)	un	5,00	$ 4.315.782,00	$ 21.578.910,00		2,00	2,00		$ 8.631.564,00	$ 8.631.564,00	**40%**
16.09.03	CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO VEHÍCULAR AFINIA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA)	un	1,00	$ 5.188.102,00	$ 5.188.102,00					$ -	$ -	
					$ 68.342.112,00					**$ 44.267.364,00**	**$ 44.267.364,00**	**65%**

16.10.00	**SISTEMA PUESTA A TIERRA**											
16.10.01	PUESTA A TIERRA SISTEMAS DE POTENCIA COMPUESTO POR CUATRO ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE 5/8" Y 2.44 M, RECTANGULAR DE 5X5 M CON CUADRICULAS DE 2,5 M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE 2/0 AWG CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	un	1,00	$ 6.065.140,00	$ 6.065.140,00		1,00	1,00		$ 6.065.140,00	$ 6.065.140,00	**100%**
16.10.02	PUESTA A TIERRA SISTEMAS AISLADO COMPUESTO POR TRES ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE 5/8" Y 2.44 M, TRIANGULAR DE 5M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE 2/0 AWG CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	un	1,00	$ 3.105.840,00	$ 3.105.840,00		1,00	1,00		$ 3.105.840,00	$ 3.105.840,00	**100%**
16.10.03	CAJA EN MAMPOSTERÍA DE 30X30X30 CMTS, CON MARCO Y TAPA PARA INSPECCIÓN DE LOS ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA	un	4,00	$ 357.358,00	$ 1.429.432,00					$ -	$ -	
16.10.04	INTERCONEXIÓN A LOS BORNES DE NEUTRO DEL TRANSFORMADOR Y ATERRIZADA DEL CABLE DE MEDIA TENSIÓN EN CABLE DE COBRE NO. 4/0	m	20,00	$ 93.950,00	$ 1.879.000,00					$ -	$ -	
16.10.05	GABINETE DE INTERCONEXIÓN DE TIERRAS DE 50X20X12 CM, INCLUYE DOS BARRAS DE CU DE 1¼" X 3/16" X 40 CM, PRETALADRADOS PARA TIERRA DE POTENCIA Y TIERRA AISLADA, AISLADORES, TORNILLERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU MONTAJE	un	1,00	$ 945.700,00	$ 945.700,00					$ -	$ -	
16.10.06	GABINETE PARA UPS, TMGB Y TGB DE TELECOMUNICACIONES PARA TIERRA AISLADA, INCLUYE UNA BARRA DE CU DE 1¼" X 3/16" X 40 CM, PRETALADRADOS, AISLADORES, TORNILLERÍA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU MONTAJE	un	4,00	$ 945.700,00	$ 3.782.800,00					$ -	$ -	
16.10.07	KIT DE TIERRAS Y BARRAJE HORIZONTAL PARA ATERRIZAR RACK Y EQUIPOS DE COMUNICACIONES MONTADO SOBRE AISLADORES Y FIJADO A LA ESTRUCTURA DE GABINETE. DEBE TENER COMO MINIMO 12 PUNTOS DE CONEXIÓN	un	1,00	$ 716.925,00	$ 716.925,00					$ -	$ -	
16.10.08	MODULO DE TIERRA PARTO	un	1,00	$ 5.869.077,00	$ 5.869.077,00					$ -	$ -	
					$ 23.793.914,00					**$ 9.170.980,00**	**$ 9.170.980,00**	**39%**
16.11.00	**PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS**											
16.11.01	PUNTA FRANKLIN (CAPTOR) DE 30 Y 40 CMTS PERPENDICULAR 90º, INCLUYE BASE PROPIA PARA INSTALAR SOBRE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ANCLAJES	un	76,00	$ 360.144,00	$ 27.370.944,00					$ -	$ -	
16.11.02	PUNTA FRANKLIN (CAPTOR) DE 60 Y 80 CMTS 90º, INCLUYE BASE PROPIA PARA INSTALAR SOBRE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ANCLAJES	un	36,00	$ 390.704,00	$ 14.065.344,00					$ -	$ -	
16.11.03	PUNTA FRANKLIN (CAPTOR) DE 100 Y 120 CMTS 90º, INCLUYE BASE PROPIA PARA INSTALAR SOBRE ESTRUCTURA EN CONCRETO Y ANCLAJES	un	6,00	$ 597.062,00	$ 3.582.372,00					$ -	$ -	
16.11.04	MASTIL PARA PUNTA CAPTADORA: 1.5M EN ACERO INOXIDABLE	un	39,00	$ 539.527,00	$ 21.041.553,00					$ -	$ -	
16.11.05	MASTIL PARA PUNTA CAPTADORA: 1M EN ACERO INOXIDABLE	un	38,00	$ 539.527,00	$ 20.502.026,00					$ -	$ -	
16.11.07	ALAMBRON DE ACERO INOXIDABLE 8MM INCLUYE AISLADORES, SOPORTERIA Y FIJACIÓN A LA ESTRUCTURA PARA ANILLO PERIMETRAL EN CUBIERTAS	m	1.100,00	$ 15.849,00	$ 17.433.900,00					$ -	$ -	
16.11.08	AISLADOR DE FIJACIÓN ALAMBRÓN DEP SNAP O SIMILAR	un	1.050,00	$ 21.496,00	$ 22.570.800,00					$ -	$ -	
16.11.09	KIT DE MARCACIÓN SISTEMA DE APANTALLAMIENTO MARCA OBO, INCLUYE PLACAS Y SEÑALIZACIÓN	un	1,00	$ 94.834,00	$ 94.834,00					$ -	$ -	
16.11.10	CABLE DE ACERO INOXIDABLE 8MM INCLUYE FIJACIÓN Y CABLEADO EN BAJANTE	m	280,00	$ 26.523,00	$ 7.426.440,00					$ -	$ -	
16.11.11	CONECTOR PARA ALUMINIO - ALUMINIO DE PRESIÓN	un	36,00	$ 55.636,00	$ 2.002.896,00					$ -	$ -	
16.11.12	TUBERÍA 1" PVC EMBEBIDA EN ESTRUCTURA	m	250,00	$ 50.287,00	$ 12.571.750,00					$ -	$ -	
16.11.13	JUEGO DE CONECTORES DE DUCTO METÁLICO A CONDUCTOR REF. GAR1426	un	72,00	$ 18.417,00	$ 1.326.024,00					$ -	$ -	
16.11.14	JUEGO DE CONECTORES CONDUCTOR A CONDUCTOR REF. KS23	un	72,00	$ 18.417,00	$ 1.326.024,00					$ -	$ -	
16.11.15	INTERCONEXIÓN EQUIPOTENCIAL EN TERRENO EN CABLE DESNUDO DE CU NO. 2/0 INCLUYE EXCAVACIÓN Y RELLENO	m	570,00	$ 99.812,00	$ 56.892.840,00					$ -	$ -	

16.11.16	CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL CON BAJANTES (ACERO) DE LOS EDIFICIOS, INCLUYE CONDUCTORES, SOLDADURAS, PLATINAS DE CONEXIÓN, PERFORAR LA COLUMNA EN BUSCA DE LOS HIERROS DE LA MISMA. (NO INCLUYE EL RESANE RESPECTIVO)	un	36,00	$ 388.984,00	$ 14.003.424,00					$ -	$ -	
16.11.17	CAJA EN MAMPOSTERÍA DE 30X30X30 CMTS, CON MARCO Y TAPA PARA INSPECCIÓN DE LOS ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA	un	36,00	$ 357.358,00	$ 12.864.888,00					$ -	$ -	
16.11.18	PUNTOS DE UNIÓN CON CONECTOR BIMETÁLICA ACERO DE ESTRUCTURA-COBRE EN CAJA DE INSPECCIÓN DEL ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA	un	36,00	$ 116.165,00	$ 4.181.940,00					$ -	$ -	
16.11.19	ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA PARA APANTALLAMIENTO (5/8"X3.6)	un	36,00	$ 323.343,00	$ 11.640.348,00					$ -	$ -	
16.11.20	PUNTO DE SOLDADURA EXOTÉRMICA EN ELECTRODO DE PUESTA A TIERRA	un	105,00	$ 116.165,00	$ 12.197.325,00					$ -	$ -	
					$ 263.095.672,00					**$ -**	**$ -**	
16.12.00	**DOCUMENTACIÓN**											
16.12.01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DE AVISOS TIPO REFLECTIVOS SEGÚN NORMA DE RIESGO ELÉCTRICO EN CADA PUERTA DE LAS SUBESTACIONES Y CUARTOS TÉCNICOS A 1.5 M DE ALTURA EN LÁMINA GALVANIZADA	un	9,00	$ 159.592,00	$ 1.436.328,00					$ -	$ -	
16.12.02	MARCACIONES DE TUBERÍAS Y BANDEJAS PORTACABLES REDES DE ENERGÍA(CON BANDAS PLÁSTICAS O PINTURA), CABLEADO (CON ANILLOS DE MARCACIÓN TIPO CLIP), TABLEROS Y APARATOS DE SALIDA	un	1,00	$ 3.483.312,00	$ 3.483.312,00					$ -	$ -	
					$ 4.919.640,00					$ -	$ -	
17.00.00	**INSTALACIONES ILUMINACIÓN**											
17.00.01	LUMINARIA INDUSTRIAL TIPO HERMÉTICA, DISEÑADA CON LED DE ALTA EFICACIA Y DRIVER INDEPENDIENTE. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ, DISEÑO CON STRIP LED Y DIFUSOR OPALIZADO CHASIS EN POLICARBONATO RESISTENTE AL IMPACTO 40W NW SOBREPONER, COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA BAJO LAS NORMAS IEC 61000, IEC 61547, IEC 62493 E IEC61326 4000K DE SOBREPONER	un	45,00	$ 147.412,00	$ 6.633.540,00					$ -	$ -	
17.00.02	LUMINARIA TIPO PANEL LED DE ALTA EFICACIA CON DISEÑO ULTRA DELGADO Y DRIVER INDEPENDIENTE. MONTAJE DE INCRUSTAR EN CIELO RASO,DISEÑO MODERNO CON FUENTE DE ILUMINACIÓN LATERAL BASADA EN LED SMD Y DIFUSOR OPALIZADO ULTRA DELGADO Y LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO INSTALACIÓN INCRUSTADO O RECESADO EN MARCO (MARCO NO INCLUIDO) O COLGADO	un	151,00	$ 146.048,00	$ 22.053.248,00					$ -	$ -	
17.00.03	BALA GU10 7W INCRUSTADA	un	156,00	$ 45.043,00	$ 7.026.708,00					$ -	$ -	
17.00.04	LÁMPARA DE INTERIOR LED PARA EMPOTRAR, 3 W, LUZ SUAVE CÁLIDA STEPLIGHT ETLLED	un	401,00	$ 42.313,00	$ 16.967.513,00					$ -	$ -	
17.00.05	LUMINARIA TIPO PANEL LED CON DRIVER INDEPENDIENTE. MONTAJE DE INCRUSTAR EN CIELO RASO, CON CLIP DE FIJACIÓN. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ. DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD Y DIFUSOR OPALIZADO, ULTRA DELGADO Y LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO GANCHOS DE SUJECIÓN CON RESORTE PARA FÁCIL INSTALACIÓN RD 24W 100-240V	un	178,00	$ 28.664,00	$ 5.102.192,00					$ -	$ -	
17.00.06	LUMINARIA TIPO PANEL LED CON DRIVER INDEPENDIENTE. MONTAJE DE INCRUSTAR EN CIELO RASO, CON CLIP DE FIJACIÓN. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ. DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD Y DIFUSOR OPALIZADO, ULTRA DELGADO Y LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO GANCHOS DE SUJECIÓN CON RESORTE PARA FÁCIL INSTALACIÓN RD 18W 100-240V	un	8,00	$ 156.967,00	$ 1.255.736,00					$ -	$ -	
17.00.07	LUMINARIA ARQUITECTÓNICA LINEAL DE INCRUSTAR 1.1, FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO + ACRÍLICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA LENS 1.15M 24W SOBREPONER	un	2,00	$ 368.531,00	$ 737.062,00					$ -	$ -	
17.00.08	LUMINARIA ARQUITECTÓNICA LINEAL DE INCRUSTAR 1.1, FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO + ACRÍLICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA LENS 1.15M 33W 3288LM SOBREPONER	un	9,00	$ 737.062,00	$ 6.633.558,00					$ -	$ -	
17.00.09	LUMINARIA ARQUITECTÓNICA LINEAL DE INCRUSTAR 1.1, FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO + ACRÍLICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA LENS 2.28M 24W SOBREPONER	un	3,00	$ 737.062,00	$ 2.211.186,00					$ -	$ -	

17.00.10	LUMINARIA ARQUITECTÓNICA LINEAL DE INCRUSTAR 1.1, FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO + ACRÍLICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA LENS 2.28M 66W 6576 LM SOBREPONER	un	4,00	$ 1.064.645,00	$ 4.258.580,00					$ -	$ -	
17.00.11	LUMINARIA ARQUITECTÓNICA LINEAL DE INCRUSTAR 1.1, FABRICADA EN EXTRUSIÓN DE ALUMINIO + ACRÍLICO OPAL DE ALTA TRANSMITANCIA LENS 3.4M 24W SOBREPONER	un	28,00	$ 887.205,00	$ 24.841.740,00					$ -	$ -	
17.00.12	LUMINARIA DE USO INTERIOR CON ALTO GRADO DE RESISTENCIA A LAS CONDICIONES DE HUMEDAD O IMPACTO TIPO CLEAN OWEN 1.2*30 LED 2-1R2FT 7200LM 67W	un	12,00	$ 102.370,00	$ 1.228.440,00					$ -	$ -	
17.00.13	PROYECTOR EXTERIOR TIPO PX-0214-NEG 6W	un	37,00	$ 69.611,00	$ 2.575.607,00					$ -	$ -	
17.00.14	BALA DE PISO PX 1110BALA PISO GU 10	un	11,00	$ 1.105.593,00	$ 12.161.523,00					$ -	$ -	
17.00.15	LUMINARIA DE USO INTERIOR TIPO ODEIN FLAT LENS 90 CM - LED 3-C-2R1M 2406LM 18.9W	un	11,00	$ 928.152,00	$ 10.209.672,00					$ -	$ -	
17.00.16	LUMINARIA DE USO INTERIOR TIPO ODIN FLAT LENS 60 CM - LED 3-C-2R1M 2406LM 18.9W	un	82,00	$ 31.393,00	$ 2.574.226,00					$ -	$ -	
17.00.17	LUMINARIA TIPO PANEL LED DE SOBREPONER, DE USO INTERIOR. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ, DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD DE ALTA EFICACIA. MARCO CON DIFUSOR OPALIZADO ALTO FLUJO LUMINOSO EN TAMAÑO COMPACTO 18W SOBREPONER	un	5,00	$ 794.389,00	$ 3.971.945,00					$ -	$ -	
17.00.18	LUMINARIA TIPO CORAL LENS 12*40 CMLED 6-3R1FT 1100LM 7.4W 41K	un	13,00	$ 1.927.281,00	$ 25.054.653,00					$ -	$ -	
17.00.19	LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN VIAL Y EXTERIOR, CON DISEÑO MODERNO Y ROBUSTO DE UN CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO Y COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA EL CONJUNTO ÓPTICO Y ELÉCTRICO. MONTAJE EN TUBO DE SOPORTE PARA POSTE HORIZONTAL O EN PUNTA. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ + POSTE METALICO GALVANIZADO H 4M 60W DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD Y LENTES EN POLICARBONATO CHASIS ROBUSTO EN ALUMINIO INYECTADO, LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO COMPARTIMENTOS SEPARADOS PARA EL CONJUNTO ELÉCTRICO Y ÓPTICO CON BISAGRA A PRUEBA DE ATASCAMIENTOS VIDRIO PLANO DE PROTECCIÓN DRIVER ATENUABLE 0-10VDC Y PROGRAMABLE. GANCHOS DE CIERRE Y SOPORTE CON ÁNGULO AJUSTABLE PARA FÁCIL INSTALACIÓN H 4M 60W	un	2,00	$ 3.173.462,00	$ 6.346.924,00					$ -	$ -	
17.00.20	LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN VIAL Y EXTERIOR, CON DISEÑO MODERNO Y ROBUSTO DE UN CUERPO EN ALUMINIO INYECTADO Y COMPARTIMENTOS INDEPENDIENTES PARA EL CONJUNTO ÓPTICO Y ELÉCTRICO. MONTAJE EN TUBO DE SOPORTE PARA POSTE HORIZONTAL O EN PUNTA. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ + POSTE METALICO GALVANIZADO H 4M 60W DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD Y LENTES EN POLICARBONATO CHASIS ROBUSTO EN ALUMINIO INYECTADO, LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO COMPARTIMENTOS SEPARADOS PARA EL CONJUNTO ELÉCTRICO Y ÓPTICO CON BISAGRA A PRUEBA DE ATASCAMIENTOS VIDRIO PLANO DE PROTECCIÓN DRIVER ATENUABLE 0-10VDC Y PROGRAMABLE. GANCHOS DE CIERRE Y SOPORTE CON ÁNGULO AJUSTABLE PARA FÁCIL INSTALACIÓN H 4M 120V	un	7,00	$ 395.830,00	$ 2.770.810,00					$ -	$ -	
17.00.21	LUMINARIA LED TIPO WALL PACK 30W - DISEÑO ROBUSTO EN ALUMINIO INYECTADO A PRESIÓN Y ÓPTICA SELLADA, INCORPORADO CON LED DE ALTA EFICIENCIA RESISTENTE AL IMPACTO Y LA INTEMPERIE CONTROL DE EMISIÓN DE LUZ HACIA EL HEMISFERIO SUPERIOR (CUTOFF)	un	23,00	$ 170.616,00	$ 3.924.168,00					$ -	$ -	
17.00.22	LUMINARIA INDUSTRIAL TIPO HERMÉTICA, DISEÑADA CON LED DE ALTA EFICACIA Y DRIVER INDEPENDIENTE. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ HERMÉTICA 40W NW SUSPENDIDA 1, COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA BAJO LAS NORMAS IEC 61000, IEC 61547, IEC 62493 E IEC61326	un	32,00	$ 150.142,00	$ 4.804.544,00					$ -	$ -	
17.00.23	LUMINARIA TIPO APLIQUE LED DE SOBREPONER, DISEÑO DELGADO DE USO INTERIOR. PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ PANEL SLIM 24W SOBREPONER DISEÑO MODERNO CON FUENTE LED SMD DE ALTA EFICACIA Y DIFUSOR OPALIZADO, LIVIANO CON DISIPADOR DE CALOR INTEGRADO, ALTO FLUJO LUMINOSO EN TAMAÑO COMPACTO	un	2,00	$ 341.233,00	$ 682.466,00					$ -	$ -	
17.00.24	LUMINARIA DE USO INTERIOR TIPO AXIS LENS 60*60CM 33W INCRUSTAR	un	72,00	$ 79.166,00	$ 5.699.952,00					$ -	$ -	

17.00.25	LUMINARIA ALUMBRADO DE EMERGENCIA TIPO VIA LED_VVHE INCRUSTAR 2W 415LM 5700K	un	115,00	$ 313.934,00	$ 36.102.410,00					$ -	$ -	
17.00.26	LUMINARIA ALUMBRADO DE EMERGENCIA TIPO VIA LED_VMV3 DESCOLGADA 1.35 2W 415LM 5700K	un	3,00	$ 341.233,00	$ 1.023.699,00					$ -	$ -	
17.00.27	LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PARA MONTAJE EN TECHO O EN PARED, CON DISEÑO MODERNO Y ROBUSTO.PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ, CON BATERÍA INTEGRADA PARA BRINDAR MÁS DE 90 MINUTOS DE AUTONOMÍA. 4W SUSPENDIDA 1.35M	un	7,00	$ 143.318,00	$ 1.003.226,00					$ -	$ -	
17.00.28	LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PARA MONTAJE INCRUSTADA EN TECHO, CON DISEÑO MODERNO Y ROBUSTO.PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ, CON BATERÍA INTEGRADA PARA BRINDAR MÁS DE 90 MINUTOS DE AUTONOMÍA. 4.5W 170LM 6000K INCRUSTAR	un	25,00	$ 143.318,00	$ 3.582.950,00					$ -	$ -	
17.00.29	LUMINARIA LED PARA ILUMINACIÓN DE EMERGENCIA, PARA MONTAJE EN TECHO O EN PARED, CON DISEÑO MODERNO Y ROBUSTO.PROYECCIÓN UNIFORME DE LA LUZ, CON BATERÍA INTEGRADA PARA BRINDAR MÁS DE 180 MINUTOS DE AUTONOMÍA. 4W 302LM 6000K SOBREPONER	un	14,00	$ 129.668,00	$ 1.815.352,00					$ -	$ -	
					$ 223.253.630,00					$ -	$ -	
18.00.00	**INSTALACIÓN VOZ Y DATOS**											
18.00.01	SERVIDOR INTEGRACION	un	1,00	$ 15.309.852,00	$ 15.309.852,00					$ -	$ -	
18.00.02	SOFTWARE INTEGRACION-ACCESOS-SERVICIOS	un	1,00	$ 19.778.960,00	$ 19.778.960,00					$ -	$ -	
18.00.03	PULSADOR LLAMADO Incl Modulo y cable de conexión	un	45,00	$ 412.132,00	$ 18.545.940,00					$ -	$ -	
18.00.04	LÁMPARA EXTERIOR LLAMADO Incl. Cable de conexión	un	18,00	$ 310.199,00	$ 5.583.582,00					$ -	$ -	
18.00.05	UNIDAD CONTROL LLAMADO Incl. Cable de conexión	un	5,00	$ 7.814.711,00	$ 39.073.555,00					$ -	$ -	
					$ 98.291.889,00					$ -	$ -	
19.00.00	**INSTALACIONES SEGURIDAD Y CONTROL**											
19.00.01	PANEL DE SEGURIDAD (1 LAZO)	un	1,00	$ 6.138.130,00	$ 6.138.130,00					$ -	$ -	
19.00.02	DETECTOR APERTURA	un	69,00	$ 22.640,00	$ 1.562.160,00					$ -	$ -	
19.00.03	PULSADOR PÁNICO	un	4,00	$ 81.880,00	$ 327.520,00					$ -	$ -	
19.00.04	BOTÓN APERTURA	un	27,00	$ 198.052,00	$ 5.347.404,00					$ -	$ -	
19.00.05	ESTACIÓN ADMÓN. ACCESOS	un	1,00	$ 11.361.445,00	$ 11.361.445,00					$ -	$ -	
19.00.06	LECTOR DE PROXIMIDAD	un	20,00	$ 894.076,00	$ 17.881.520,00					$ -	$ -	
19.00.07	CONTROLADOR LECTORAS X 8	un	3,00	$ 16.945.106,00	$ 50.835.318,00					$ -	$ -	
19.00.08	RETENEDOR MAGNÉTICO	un	33,00	$ 682.931,00	$ 22.536.723,00					$ -	$ -	
19.00.09	ESTACIÓN BASE CITOFONIA	un	1,00	$ 789.195,00	$ 789.195,00					$ -	$ -	
19.00.10	CITOFONO MANOS LIBRES	un	4,00	$ 677.903,00	$ 2.711.612,00					$ -	$ -	
19.00.11	SERVIDOR VIDEO	un	1,00	$ 13.615.324,00	$ 13.615.324,00					$ -	$ -	
19.00.12	TECLADO DE CONTROL	un	1,00	$ 735.663,00	$ 735.663,00					$ -	$ -	
19.00.13	CÁMARA FIJA	un	30,00	$ 1.307.887,00	$ 39.236.610,00					$ -	$ -	
19.00.14	CÁMARA FIJA CON HOUSING Incl. Conectores	un	13,00	$ 1.420.528,00	$ 18.466.864,00					$ -	$ -	
19.00.15	ESTACIÓN OPERACIÓN Incl. Conectores	un	1,00	$ 7.720.717,00	$ 7.720.717,00					$ -	$ -	
19.00.16	SOFTWARE VIDEO Incl. Conectores	un	1,00	$ 17.630.068,00	$ 17.630.068,00					$ -	$ -	
19.00.17	GABINETE 2.1 M Incl. Pernos de instalación	un	1,00	$ 5.082.746,00	$ 5.082.746,00					$ -	$ -	
19.00.18	RACK 2.1 M Incl. Pernos de instalación	un	4,00	$ 2.199.701,00	$ 8.798.804,00					$ -	$ -	
19.00.19	BANDEJA F.O. X 6 LC Incl. Pernos de instalación	un	8,00	$ 936.069,00	$ 7.488.552,00					$ -	$ -	
19.00.20	SWITCH X 48 PTO. Incl. Pernos de instalación	un	10,00	$ 34.228.013,00	$ 342.280.130,00					$ -	$ -	
19.00.21	SWITCH CORE 5 PT. FO Incl. Pernos de instalación	un	1,00	$ 57.042.273,00	$ 57.042.273,00					$ -	$ -	
19.00.22	SALIDA PTO. SENCILLO RJ-45 CAT 6A Incl. Certificación y marcación de las salidas	un	81,00	$ 141.926,00	$ 11.496.006,00					$ -	$ -	
19.00.23	PATCH PANEL X 48 PTO Incl. Certificación y marcación de las salidas	un	10,00	$ 4.087.270,00	$ 40.872.700,00					$ -	$ -	
19.00.24	SALIDA PTO. DOBLE RJ-45 CAT 6A Incl. Certificación y marcación de las salidas	un	192,00	$ 250.672,00	$ 48.129.024,00					$ -	$ -	
19.00.25	ORGANIZADOR DE CABLE PARA RACK	un	10,00	$ 93.117,00	$ 931.170,00					$ -	$ -	
19.00.26	PATCH CORD 2M	un	480,00	$ 67.141,00	$ 32.227.680,00					$ -	$ -	
19.00.27	CABLE UTP CAT 6A	m	23.250,00	$ 6.485,00	$ 150.776.250,00					$ -	$ -	
19.00.28	FIBRA ÓPTICA OM3 X 6 HILOS	un	550,00	$ 17.346,00	$ 9.540.300,00					$ -	$ -	
19.00.29	PATCH CORD FO. MULTIMODO LC-LC Incl. Marcación de las salidas	un	10,00	$ 176.968,00	$ 1.769.680,00					$ -	$ -	
19.00.30	CONECTORES LC Incl. Certificación	un	48,00	$ 99.824,00	$ 4.791.552,00					$ -	$ -	

19.00.31	ACCESS POINT	un	4,00	$ 5.011.368,00	$ 20.045.472,00					$ -	$ -	
19.00.32	CONTROLADOR WIFI	un	1,00	$ 5.339.415,00	$ 5.339.415,00					$ -	$ -	
19.00.33	SERVIDOR TELEFONÍA IP	un	1,00	$ 7.786.044,00	$ 7.786.044,00					$ -	$ -	
19.00.34	TERMINAL TELEFÓNICO IP SECRETARIAL INC. TELEFONO	un	3,00	$ 1.543.457,00	$ 4.630.371,00					$ -	$ -	
19.00.35	TERMINAL TELEFÓNICO IP SENCILLO INC. TELEFONO	un	90,00	$ 360.096,00	$ 32.408.640,00					$ -	$ -	
19.00.36	BANDEJA CORTACABLES DE 30CM DE ANCHO Inc. Soportes y pernos de instalación	m	500,00	$ 110.600,00	$ 55.300.000,00					$ -	$ -	
19.00.37	TUBERÍA 1" EMT Inc. Soportes y pernos de instalación	m	200,00	$ 42.834,00	$ 8.566.800,00					$ -	$ -	
19.00.38	TUBERÍA 3/4" EMT Inc. Soportes y pernos de instalación	m	1.494,00	$ 39.046,00	$ 58.334.724,00					$ -	$ -	
19.00.39	CANALIZACIÓN 3X4" pvc	m	140,00	$ 69.900,00	$ 9.786.000,00					$ -	$ -	
19.00.40	CAJA0.6X0.6 M	un	8,00	$ 408.186,00	$ 3.265.488,00					$ -	$ -	
					$ 1.143.586.094,00					$ -	$ -	
20.00.00	**INSTALACIÓN EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA**											
20.01.00	**CONDUCTOS**											
20.01.01	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 24	m2	1.557,00	$ 112.398,00	$ 175.003.686,00					$ -	$ -	
20.01.02	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 22	m2	1.984,00	$ 131.332,00	$ 260.562.688,00					$ -	$ -	
20.01.03	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 20	m2	123,00	$ 169.196,00	$ 20.811.108,00					$ -	$ -	
20.01.04	CONDUCTOS EN LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18	m2	133,00	$ 226.234,00	$ 30.089.122,00					$ -	$ -	
20.01.05	AISLAMIENTO TÉRMICO DE LANA DE FIBRA DE VIDRIO CARA EXTERIOR CON RECUBRIMIENTO	m2	3.346,00	$ 41.878,00	$ 140.123.788,00					$ -	$ -	
20.01.06	CONDUCTOS EXTRACCIÓN COCINAS CALIBRE 16	m2	41,00	$ 241.301,00	$ 9.893.341,00					$ -	$ -	
20.01.07	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 4"	m	67,00	$ 95.888,00	$ 6.424.496,00					$ -	$ -	
20.01.08	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 6"	m	9,00	$ 93.166,00	$ 838.494,00					$ -	$ -	
20.01.09	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 12"	m	9,00	$ 153.759,00	$ 1.383.831,00					$ -	$ -	
20.01.10	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 14"	m	21,00	$ 228.665,00	$ 4.801.965,00					$ -	$ -	
20.01.11	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 16"	m	143,00	$ 215.903,00	$ 30.874.129,00					$ -	$ -	
20.01.12	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 18"	m	45,00	$ 228.930,00	$ 10.301.850,00					$ -	$ -	
20.01.13	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 20"	m	61,00	$ 315.742,00	$ 19.260.262,00					$ -	$ -	
20.01.14	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 22"	m	41,00	$ 337.226,00	$ 13.826.266,00					$ -	$ -	
20.01.15	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 24"	m	68,00	$ 334.478,00	$ 22.744.504,00					$ -	$ -	
20.01.16	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 26"	m	63,00	$ 407.419,00	$ 25.667.397,00					$ -	$ -	
20.01.17	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 28"	m	56,00	$ 368.679,00	$ 20.646.024,00					$ -	$ -	
20.01.18	CONDUCTOS REDONDOS EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 34"	m	3,00	$ 565.839,00	$ 1.697.517,00					$ -	$ -	
20.01.19	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 14"	m	4,00	$ 152.983,00	$ 611.932,00					$ -	$ -	
20.01.20	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 16"	m	19,00	$ 296.598,00	$ 5.635.362,00					$ -	$ -	
20.01.21	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 18"	m	19,00	$ 237.528,00	$ 4.513.032,00					$ -	$ -	
20.01.22	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 20"	m	23,00	$ 286.160,00	$ 6.581.680,00					$ -	$ -	
20.01.23	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 22"	m	54,00	$ 331.863,00	$ 17.920.602,00					$ -	$ -	
20.01.24	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 24"	m	32,00	$ 340.885,00	$ 10.908.320,00					$ -	$ -	
20.01.25	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 26"	m	62,00	$ 393.449,00	$ 24.393.838,00					$ -	$ -	
20.01.26	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 28"	m	59,00	$ 434.002,00	$ 25.606.118,00					$ -	$ -	
20.01.27	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 30"	m	52,00	$ 384.815,00	$ 20.010.380,00					$ -	$ -	

20.01.28	CONDUCTOS REDONDOS CALIBRE 24 EN LÁMINA GALVANIZADA DEL TIPO UNIÓN EN ESPIRAL 36"	m	3,00	$ 534.831,00	$ 1.604.493,00					$ -	$ -	
20.01.29	CONDUCTOS MANGUERA FLEXIBLE AISLADOS ø6"	m	91,00	$ 35.159,00	$ 3.199.469,00					$ -	$ -	
20.01.30	CONDUCTOS MANGUERA FLEXIBLE AISLADOS ø8"	m	108,00	$ 40.603,00	$ 4.385.124,00					$ -	$ -	
20.01.31	CONDUCTOS MANGUERA FLEXIBLE AISLADOS ø10"	m	80,00	$ 49.589,00	$ 3.967.120,00					$ -	$ -	
20.01.32	CONDUCTOS MANGUERA FLEXIBLE AISLADOS ø12"	m	57,00	$ 59.175,00	$ 3.372.975,00					$ -	$ -	
20.01.33	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 4"x14"	un	1,00	$ 53.736,00	$ 53.736,00					$ -	$ -	
20.01.34	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 6"x6"	un	179,00	$ 49.034,00	$ 8.777.086,00					$ -	$ -	
20.01.36	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 6"x14"	un	2,00	$ 77.423,00	$ 154.846,00					$ -	$ -	
20.01.37	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 6"x26"	un	2,00	$ 134.199,00	$ 268.398,00					$ -	$ -	
20.01.38	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x6"	un	4,00	$ 59.357,00	$ 237.428,00					$ -	$ -	
20.01.39	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x8"	un	66,00	$ 59.357,00	$ 3.917.562,00					$ -	$ -	
20.01.40	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x10"	un	1,00	$ 65.810,00	$ 65.810,00					$ -	$ -	
20.01.41	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x18"	un	2,00	$ 105.811,00	$ 211.622,00					$ -	$ -	
20.01.42	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x22"	un	6,00	$ 136.780,00	$ 820.680,00					$ -	$ -	
20.01.43	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 8"x36"	un	6,00	$ 215.494,00	$ 1.292.964,00					$ -	$ -	
20.01.44	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x8"	un	4,00	$ 65.810,00	$ 263.240,00					$ -	$ -	
20.01.45	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x10"	un	43,00	$ 80.003,00	$ 3.440.129,00					$ -	$ -	
20.01.46	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x14"	un	10,00	$ 103.230,00	$ 1.032.300,00					$ -	$ -	
20.01.47	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x20"	un	2,00	$ 150.975,00	$ 301.950,00					$ -	$ -	
20.01.48	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x22"	un	9,00	$ 162.587,00	$ 1.463.283,00					$ -	$ -	
20.01.49	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x26"	un	1,00	$ 176.783,00	$ 176.783,00					$ -	$ -	
20.01.50	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x34"	un	1,00	$ 234.848,00	$ 234.848,00					$ -	$ -	
20.01.51	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 10"x38"	un	1,00	$ 24.518,00	$ 24.518,00					$ -	$ -	
20.01.52	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 12"x12"	un	18,00	$ 99.360,00	$ 1.788.480,00					$ -	$ -	
20.01.53	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 12"x14"	un	4,00	$ 113.553,00	$ 454.212,00					$ -	$ -	
20.01.54	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 12"x18"	un	2,00	$ 138.071,00	$ 276.142,00					$ -	$ -	
20.01.55	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 12"x22"	un	4,00	$ 172.910,00	$ 691.640,00					$ -	$ -	
20.01.56	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 12"x48"	un	3,00	$ 347.112,00	$ 1.041.336,00					$ -	$ -	
20.01.57	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 14"x10"	un	2,00	$ 103.230,00	$ 206.460,00					$ -	$ -	
20.01.58	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 14"x14"	un	5,00	$ 134.199,00	$ 670.995,00					$ -	$ -	
20.01.59	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 14"x18"	un	2,00	$ 163.879,00	$ 327.758,00					$ -	$ -	
20.01.60	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 14"x40"	un	1,00	$ 338.078,00	$ 338.078,00					$ -	$ -	
20.01.61	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 16"x6"	un	1,00	$ 89.037,00	$ 89.037,00					$ -	$ -	
20.01.62	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 18"x48"	un	1,00	$ 520.022,00	$ 520.022,00					$ -	$ -	
20.01.63	REJILLAS DE RETORNO DE AIRE 22"x38"	un	1,00	$ 509.699,00	$ 509.699,00					$ -	$ -	
20.01.64	REJILLA DE SUMINISTRO DE AIRE 6"x6"	un	13,00	$ 49.680,00	$ 645.840,00					$ -	$ -	
20.01.65	REJILLA DE SUMINISTRO DE AIRE 16"x20"	un	2,00	$ 238.461,00	$ 476.922,00					$ -	$ -	
20.01.66	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 2 VÍAS 6"x6"	un	6,00	$ 98.971,00	$ 593.826,00					$ -	$ -	
20.01.67	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 2 VÍAS 9"x9"	un	6,00	$ 149.297,00	$ 895.782,00					$ -	$ -	
20.01.68	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 3 VÍAS 6"x6"	un	19,00	$ 91.359,00	$ 1.735.821,00					$ -	$ -	
20.01.69	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 3 VÍAS 9"x9"	un	26,00	$ 137.812,00	$ 3.583.112,00					$ -	$ -	
20.01.70	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 3 VÍAS 12"x12"	un	41,00	$ 184.266,00	$ 7.554.906,00					$ -	$ -	
20.01.71	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 4 VÍAS 6"x6"	un	18,00	$ 89.810,00	$ 1.616.580,00					$ -	$ -	
20.01.72	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 4 VÍAS 9"x9"	un	91,00	$ 137.812,00	$ 12.540.892,00					$ -	$ -	
20.01.73	DIFUSOR DE TECHO RECTANGULAR 4 VÍAS 12"x12"	un	48,00	$ 184.266,00	$ 8.844.768,00					$ -	$ -	
20.01.74	DIFUSOR DE FLUJO LAMINAR 24"X24"-ø8"-ø6"	un	2,00	$ 7.425.088,00	$ 14.850.176,00					$ -	$ -	
20.01.75	DIFUSOR LINEAL SISTEMA CONTINUO 34"X4"-ø6"-ø6"	un	2,00	$ 354.854,00	$ 709.708,00					$ -	$ -	
20.01.76	COMPUERTA DE INSPECCIÓN PARA CONDUCTOS 24"x8"	un	2,00	$ 120.649,00	$ 241.298,00					$ -	$ -	
20.01.77	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE 8"x4"-8"x4"	un	2,00	$ 73.553,00	$ 147.106,00					$ -	$ -	
20.01.78	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 4"x8"-4"x8"	un	2,00	$ 134.199,00	$ 268.398,00					$ -	$ -	
20.01.79	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 4"x10"-4"x10"	un	2,00	$ 147.103,00	$ 294.206,00					$ -	$ -	
20.01.80	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 6"x8"-6"x8"	un	1,00	$ 134.199,00	$ 134.199,00					$ -	$ -	
20.01.81	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 6"x10"-6"x10"	un	5,00	$ 147.103,00	$ 735.515,00					$ -	$ -	

20.01.82	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 6"x12"-6"x12"	un	9,00	$ 160.007,00	$ 1.440.063,00					$ -	$ -		
20.01.83	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 8"x10"-8"x10"	un	2,00	$ 170.330,00	$ 340.660,00					$ -	$ -		
20.01.84	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 10"x4"-10"x4"	un	1,00	$ 147.103,00	$ 147.103,00					$ -	$ -		
20.01.85	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 10"x10"-10"x10"	un	2,00	$ 190.976,00	$ 381.952,00					$ -	$ -		
20.01.86	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 10"x12"-10"x12"	un	7,00	$ 211.622,00	$ 1.481.354,00					$ -	$ -		
20.01.87	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 10"x14"-10"x14"	un	1,00	$ 234.848,00	$ 234.848,00					$ -	$ -		
20.01.88	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 12"x4"-12"x4"	un	2,00	$ 160.007,00	$ 320.014,00					$ -	$ -		
20.01.89	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 12"x6"-12"x6"	un	2,00	$ 160.007,00	$ 320.014,00					$ -	$ -		
20.01.90	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 12"x12"-12"x12"	un	2,00	$ 237.429,00	$ 474.858,00					$ -	$ -		
20.01.91	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 14"x10"-14"x10"	un	1,00	$ 234.848,00	$ 234.848,00					$ -	$ -		
20.01.92	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 14"x12"-14"x12"	un	1,00	$ 265.817,00	$ 265.817,00					$ -	$ -		
20.01.93	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 16"x6"-16"x6"	un	1,00	$ 314.852,00	$ 314.852,00					$ -	$ -		
20.01.94	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 20"x14"-20"x14"	un	1,00	$ 335.498,00	$ 335.498,00					$ -	$ -		
20.01.95	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 22"x12"-22"x12"	un	1,00	$ 353.563,00	$ 353.563,00					$ -	$ -		
20.01.96	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 24"x10"-24"x10"	un	1,00	$ 314.852,00	$ 314.852,00					$ -	$ -		
20.01.97	DÁMPER DE CONTROL DE AIRE OPERACIÓN PROPORCIONAL 30"x14"-30"x14"	un	1,00	$ 529.054,00	$ 529.054,00					$ -	$ -		
					$ 1.020.670.360,00					$ -	$ -		
20.03.00	**TUBERÍA**												
20.03.01	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1/4"	m	88,00	$ 35.090,00	$ 3.087.920,00					$ -	$ -		
20.03.02	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 3/8"	m	311,00	$ 37.399,00	$ 11.631.089,00					$ -	$ -		
20.03.03	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1/2"	m	155,00	$ 47.043,00	$ 7.291.665,00					$ -	$ -		
20.03.04	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 5/8"	m	209,00	$ 54.793,00	$ 11.451.737,00					$ -	$ -		
20.03.05	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 3/4"	m	146,00	$ 64.989,00	$ 9.488.394,00					$ -	$ -		
20.03.06	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 7/8"	m	99,00	$ 81.009,00	$ 8.019.891,00					$ -	$ -		
20.03.07	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1 1/8"	m	88,00	$ 101.537,00	$ 8.935.256,00					$ -	$ -		
20.03.08	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1 1/4"	m	5,00	$ 114.644,00	$ 573.220,00					$ -	$ -		
20.03.09	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1 3/8"	m	72,00	$ 127.753,00	$ 9.198.216,00					$ -	$ -		
20.03.10	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1 1/2"	m	1,00	$ 145.561,00	$ 145.561,00					$ -	$ -		
20.03.11	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 1 5/8"	m	32,00	$ 163.367,00	$ 5.227.744,00					$ -	$ -		
20.03.12	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 2"	m	2,00	$ 426.815,00	$ 853.630,00					$ -	$ -		
20.03.13	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 2 1/8"	m	7,00	$ 533.519,00	$ 3.734.633,00					$ -	$ -		
20.03.14	TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR 2 1/2"	m	1,00	$ 640.222,00	$ 640.222,00					$ -	$ -		
					$ 80.279.178,00					$ -	$ -		
20.04.00	**ACCESORIOS TUBERÍA**												
20.04.01	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARBLN01621	un	11,00	$ 470.591,00	$ 5.176.501,00					$ -	$ -		
20.04.02	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARBLN03321	un	13,00	$ 649.430,00	$ 8.442.590,00					$ -	$ -		

20.04.03	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARBLN07121	un	16,00	$ 329.445,00	$ 5.271.120,00					$ -	$ -
20.04.04	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARBLN14521	un	7,00	$ 215.972,00	$ 1.511.804,00					$ -	$ -
20.04.05	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARBLN23220	un	2,00	$ 600.699,00	$ 1.201.398,00					$ -	$ -
20.04.06	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARCNN21	un	5,00	$ 401.621,00	$ 2.008.105,00					$ -	$ -
20.04.07	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARCNN31	un	3,00	$ 974.778,00	$ 2.924.334,00					$ -	$ -
20.04.08	ACCESORIO BRANCH TUBERÍA DE REFRIGERACIÓN SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE INVERTIR ARCNN41	un	1,00	$ 669.511,00	$ 669.511,00					$ -	$ -
20.04.09	ACCESORIO EEV KIT PRLK048A0	un	3,00	$ 1.587.619,00	$ 4.762.857,00					$ -	$ -
20.04.10	ACCESORIO EEV KIT PRLK096A0	un	3,00	$ 1.587.619,00	$ 4.762.857,00					$ -	$ -
20.04.11	ACCESORIO EEV KIT PRLK396A0	un	5,00	$ 1.587.619,00	$ 7.938.095,00					$ -	$ -
					$ 44.669.172,00					$ -	$ -
20.05.00	**BALANCEO**										
20.05.01	BALANCEO Y PRUEBAS DE CAUDALES DEL AIRE	un	1,00	$ 58.133.195,00	$ 58.133.195,00					$ -	$ -
					$ 58.133.195,00					$ -	$ -
20.00.06	**CONTROL**										
20.06.01	CONTROLADOR AC SMART 5	un	1,00	$ 7.906.469,00	$ 7.906.469,00					$ -	$ -
20.06.02	MULTI V S SINGLE	un	1,00	$ 560.742,00	$ 560.742,00					$ -	$ -
20.06.03	DETECTOR DE HUMO DWYER O SIMILAR APROBADO/SL-2000+FAST TUBE	un	11,00	$ 1.560.065,00	$ 17.160.715,00					$ -	$ -
20.06.04	TABLERO DE CONTROL	un	1,00	$ 4.060.380,00	$ 4.060.380,00					$ -	$ -
20.06.05	GATEWAY SIERRA MONITOR BACKNET MSTP/ MODBUS RTU PARA 250 PUNTOS SIERRA MONITOR O SIMILAR APROBADO	un	1,00	$ 6.542.201,00	$ 6.542.201,00					$ -	$ -
20.06.06	CANALIZACIONES DE CONTROL INCLUYE: INTEGRACIÓN CVV, INTEGRACION VRF, INTEGRACION SISTEMA BAS VRF Y AUTOMATIZACIÓN VENTILACIÓN.	un	1,00	$ 241.809.041,00	$ 241.809.041,00					$ -	$ -
					$ 278.039.548,00					$ -	$ -
21.00.00	**APARATOS SANITARIOS**										
21.00.01	SANITARIO ADRIÁTICO ALONGADO ENTRADA POSTERIOR, INCL. MUEBLE Y SISTEMA POSTERIOR DE DESCARGA	un	92,00	$ 1.108.247,00	$ 101.958.724,00					$ -	$ -
21.00.02	ORINAL, COLOR BLANCO, INGRESO POSTERIOR CON SENSOR DE DESCARGA Incl. Fluxometro	un	3,00	$ 892.389,00	$ 2.677.167,00					$ -	$ -
21.00.03	LAVAMANOS DE INCRUSTAR, CASCADE PETITE. CON GRIFERÍA TIPO PUSH CROMADA, SIFÓN BOTELLA GRIS, DESAGÜE SENCILLO Y MANGUERAS ACOPLE PLÁSTICA DE 40 CM	un	4,00	$ 243.093,00	$ 972.372,00					$ -	$ -
21.00.04	LAVAMANOS DE COLGAR, AQUAPRO CON GRIFERÍA TIPO PUSH CROMADA, SIFÓN BOTELLA GRIS, DESAGÜE SENCILLO Y MANGUERAS ACOPLE PLÁSTICA DE 40 CM	un	104,00	$ 182.232,00	$ 18.952.128,00					$ -	$ -
21.00.05	LAVAMANOS DE COLGAR FREE INSTITUCIONAL COLOR 100. CON GRIFERÍA TIPO PUSH CROMADA, SIFÓN BOTELLA GRIS, DESAGÜE SENCILLO Y MANGUERAS ACOPLE PLÁSTICA DE 40 CM	un	30,00	$ 676.259,00	$ 20.287.770,00					$ -	$ -
21.00.06	LAVAMANOS DE INCRUSTAR, CASCADE CON GRIFERÍA TIPO PUSH CROMADA, SIFÓN BOTELLA GRIS, DESAGÜE SENCILLO Y MANGUERAS ACOPLE PLÁSTICA DE 40 CM	un	4,00	$ 496.743,00	$ 1.986.972,00					$ -	$ -
21.00.07	GRIFERÍA CON SENSOR CUELLO ALTO, CROMO	un	3,00	$ 647.855,00	$ 1.943.565,00					$ -	$ -
21.00.09	DUCHA MONO CONTROL - MEZCLADOR	un	7,00	$ 707.183,00	$ 4.950.281,00					$ -	$ -
21.00.10	DUCHA MONO CONTROL - MEZCLADOR + DUCHA TELÉFONO CUADRADA EN ACERO - DUCHAS BAÑOS DE OBSERVACIÓN	un	19,00	$ 1.299.978,00	$ 24.699.582,00					$ -	$ -
21.00.11	DISPENSADOR HORIZONTAL DE JABÓN LÍQUIDO EN ACERO INOXIDABLE SATINADO ANTI HUELLA, SUJECIÓN OCULTA A LA PARED, BOTÓN PULSADOR EN A.B.S, CAPACIDAD 1.2 LITROS, VENTANILLA DE RECARGA SUPERIOR CON LLAVE, INDICADOR DEL NIVEL DE JABÓN	un	88,00	$ 220.023,00	$ 19.362.024,00					$ -	$ -
21.00.12	DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIÉNICO, DE SOBREPONER, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, CON LLAVE	un	84,00	$ 206.220,00	$ 17.322.480,00					$ -	$ -
21.00.13	BARRA DE SEGURIDAD DESPLEGABLE TIPO SWING UP DE PARED EN ACERO INOXIDABLE 304. DIÁMETRO TUBERÍA DE 1 ¼"	un	24,00	$ 482.546,00	$ 11.581.104,00					$ -	$ -

21.00.14	BARRA DE SEGURIDAD FIJA PARA DISCAPACITADOS DE 24" CON ESCUDOS TORNILLOS OCULTOS	un	24,00	$ 162.938,00	$ 3.910.512,00					$ -	$ -	
21.00.15	DISPENSADOR HORIZONTAL, DE SOBREPONER PARA TOALLAS DE PAPEL, EN ACERO INOXIDABLE SATINADO, CON CERRADURA	un	64,00	$ 194.538,00	$ 12.450.432,00					$ -	$ -	
21.00.16	CAMBIADORES DE PAÑALES	un	1,00	$ 1.444.496,00	$ 1.444.496,00					$ -	$ -	
21.00.17	CORTINAS PARA DUCHA, incl.: tubo	un	25,00	$ 35.652,00	$ 891.300,00					$ -	$ -	
21.00.18	SECADOR ELÉCTRICO DE MANOS	un	4,00	$ 1.059.525,00	$ 4.238.100,00					$ -	$ -	
21.00.19	EXTRACTORES DE OLOR , EXTRACCIÓN 98/HR m3	un	4,00	$ 152.999,00	$ 611.996,00					$ -	$ -	
21.00.20	REJILLA PLÁSTICA DE VENTILACIÓN 0.25 x 0.25 mt	un	26,00	$ 27.390,00	$ 712.140,00					$ -	$ -	
21.00.21	TAPA REGISTRO PLÁSTICO 0.15 x 0.15 mt	un	5,00	$ 24.193,00	$ 120.965,00					$ -	$ -	
					$ 251.074.110,00					$ -	$ -	
22.00.00	**CARPINTERÍA MADERA**											
22.01.00	**PUERTAS**											
22.01.01	P00-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 0.70 x 2.40 mts+ MONTANTE 0.70x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	8,00	$ 2.077.506,00	$ 16.620.048,00					$ -	$ -	
22.01.02	P00-K PUERTA TIPO HOLANDESA 0.70x2.40 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	1,00	$ 1.679.773,00	$ 1.679.773,00					$ -	$ -	
22.01.03	P01-C PUERTA ENTAMBORADA CORREDIZA 0.80x2.40 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	1,00	$ 2.927.642,00	$ 2.927.642,00					$ -	$ -	
22.01.04	P01-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 0.80 x 2.40 mts + MONTANTE 0.80x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	75,00	$ 2.041.587,00	$ 153.119.025,00					$ -	$ -	
22.01.05	P00-N. PUERTA ENTAMBORADA 0.80 x2.40 mts+ MONTANTE 0.80x0.30 mts+ MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + BISAGRAS	un	18,00	$ 1.723.340,00	$ 31.020.120,00					$ -	$ -	
22.01.06	P02-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 0.90 x 2.40mts + MONTANTE 0.90x0.30 mts+ MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	31,00	$ 2.088.991,00	$ 64.758.721,00					$ -	$ -	
22.01.07	P02-N. PUERTA ENTAMBORADA 0.90 x2.40 mts + MONTANTE 0.90x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + BISAGRAS+ CANTO REFORZADO EN ACERO EN "U"	un	1,00	$ 2.552.056,00	$ 2.552.056,00					$ -	$ -	
22.01.08	P08-NJ PUERTA ENTAMBORADA 1.60x2.40mts + MIRILLA EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO INCOLORO DE 8 mm CON MARCO EN ACERO INOXIDABLE DE 0.20cm x 0.70mts + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18 + 4 BISAGRAS BALINERA 3"3" CROMO MATE	un	10,00	$ 4.498.575,00	$ 44.985.750,00					$ -	$ -	
22.01.09	P03D- PUERTA ENTAMBORADA 1.00x2.40 mts + MONTANTE 1.00x0.30 mts HOJA ENTAMBORADA + MARCO DILATADO EN LÁMINA COLD ROLLED CAL. 18 + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	4,00	$ 3.187.875,00	$ 12.751.500,00					$ -	$ -	
22.01.10	P03-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 1.00 x 2.40mts+ MONTANTE 1.00x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	61,00	$ 2.446.908,00	$ 149.261.388,00					$ -	$ -	
22.01.11	P03-N. PUERTA ENTAMBORADA 1.00 x2.40 mts + MONTANTE 1.00x0.30 mts+ MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + BISAGRAS CANTO REFORZADO EN ACERO EN "U"	un	4,00	$ 2.979.806,00	$ 11.919.224,00					$ -	$ -	
22.01.12	P04-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 1.10 x 2.40mts+ MONTANTE 1.10x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	35,00	$ 2.312.649,00	$ 80.942.715,00					$ -	$ -	
22.01.13	P05-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 1.20 x 2.40mts ++ MONTANTE 1.20x0.30 mts+ MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	12,00	$ 2.427.500,00	$ 29.130.000,00					$ -	$ -	
22.01.14	P07-NJ. PUERTA ENTAMBORADA1.40 x2.40 mts HOJAS ENTAMBORADA + LAMINA DE ACERO + MIRILLA + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	2,00	$ 3.227.473,00	$ 6.454.946,00					$ -	$ -	

22.01.15	P06-M PUERTA BATIENTE ENTAMBORADA 1.20 x 2.40mts + MONTANTE 1.20x0.30 mts + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20, MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS INDUMA BALINERA 3"x3" CROMO MATE	un	4,00	$ 2.295.710,00	$ 9.182.840,00					$ -	$ -	
					$ 617.305.748,00					$ -	$ -	
22.02.00	**MUEBLES**											
22.02.01	M.1.1-MUEBLE DE RECEPCIÓN PRINCIPAL CON SUPERFICIE PÚBLICO EN QUARTZTONE Y FRENTE PÚBLICO EN QUARTZTONE CON SUPERFICIE DE TRABAJO 5.65X.0.90 M	un	1,00	$ 11.888.170,00	$ 11.888.170,00					$ -	$ -	
22.02.02	M.2.1 RECEPCIÓN ADMINISTRACIÓN CON SUPERFICIE EN GRANITO, FRETE PUBLICO EN FORMICA 3.40x.0.75	un	1,00	$ 5.173.632,00	$ 5.173.632,00					$ -	$ -	
22.02.03	M.2.2-RECEPCIÓN CONSULTA EXT, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO 3.05 X 1.10M	un	1,00	$ 4.627.660,00	$ 4.627.660,00					$ -	$ -	
22.02.04	M.2.3-FARMACIA- ENTREGA DE MEDICAMENTOS, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO 2.75 X 1.10M	un	1,00	$ 3.871.248,00	$ 3.871.248,00					$ -	$ -	
22.02.05	M.2.4-RECEPCIÓN CIRUGÍA, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO 2.85 X 1.10M	un	1,00	$ 4.064.810,00	$ 4.064.810,00					$ -	$ -	
22.02.06	M.2.5-RECEPCIÓN HOSPITALIZACIÓN, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO 2.50 X 1.10M	un	1,00	$ 3.580.904,00	$ 3.580.904,00					$ -	$ -	
22.02.07	M.2.6-ENTREGA MEDICAMENTOS, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO Y VIDRIO LAMINADO 1.37 X 1.10M	un	1,00	$ 2.905.037,00	$ 2.905.037,00					$ -	$ -	
22.02.08	M.2.7-ENTREGA RESULTADOS - MUESTRAS - INFORMACIÓN, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO Y VIDRIO LAMINADO 3.95 X 1.10M	un	1,00	$ 5.671.377,00	$ 5.671.377,00					$ -	$ -	
22.02.09	M.2.8-IMÁGENES DIAGNOSTICAS, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO Y VIDRIO LAMINADO 4.10 X 1.10M	un	1,00	$ 5.758.480,00	$ 5.758.480,00					$ -	$ -	
22.02.10	M.2.9-ENTREGA RESULTADOS- MUESTRAS - INFORMACIÓN, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO Y VIDRIO LAMINADO 2.90 X 1.10M	un	1,00	$ 4.113.200,00	$ 4.113.200,00					$ -	$ -	
22.02.11	M.2.10-CAJA, MUEBLE CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO, FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO Y VIDRIO LAMINADO	un	1,00	$ 3.290.047,00	$ 3.290.047,00					$ -	$ -	
22.02.12	M.3.1-ESTACIÓN DE ENFERMERÍA - HOSPITALIZACIÓN, CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO Y FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO, GUARDA ESCOBAS MEDIA CAÑA PREFABRICADA 1.98 X 1.10M	un	1,00	$ 2.806.654,00	$ 2.806.654,00					$ -	$ -	
22.02.13	M.3.2-ESTACIÓN DE ENFERMERÍA - URGENCIAS, CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO Y FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO, GUARDA ESCOBAS MEDIA CAÑA PREFABRICADA 1.80 X 1.10M	un	1,00	$ 2.757.706,00	$ 2.757.706,00					$ -	$ -	
22.02.14	M.3.3-ESTACIÓN DE ENFERMERÍA - EMERGENCIAS, CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO Y FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO, GUARDA ESCOBAS MEDIA CAÑA PREFABRICADA 2.10 X 1.10M	un	3,00	$ 4.412.539,00	$ 13.237.617,00					$ -	$ -	
22.02.15	M.3.4-ESTACIÓN DE ENFERMERÍA - RECUPERACIÓN, CON SUPERFICIE PÚBLICO EN GRANITO Y FRENTE PÚBLICO EN FORMICA CON SUPERFICIE DE TRABAJO, GUARDA ESCOBAS MEDIA CAÑA PREFABRICADA 2.30 X 1.10M	un	1,00	$ 6.290.126,00	$ 6.290.126,00					$ -	$ -	
22.02.16	M.4.13-COCINETA CCTV, MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.60 X 0.90M	un	1,00	$ 2.675.810,00	$ 2.675.810,00					$ -	$ -	
22.02.17	M.5.2-MEDICAMENTOS ESTERI, MUEBLE DE ESTANTE CON ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA 0.85 X 0.53M	un	1,00	$ 1.858.198,00	$ 1.858.198,00					$ -	$ -	
22.02.18	M.5.4-ROPA-MEDICAMENTOS, MUEBLE DE ESTANTE CON ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO 0.98 X 0.60M	un	1,00	$ 1.549.743,00	$ 1.549.743,00					$ -	$ -	
22.02.19	M.5.5-INSUMOS SALARA ERA, MUEBLE DE ESTANTE CON ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO 0.85 X 0.45M	un	6,00	$ 1.330.807,00	$ 7.984.842,00					$ -	$ -	
22.02.20	M.5.6-DEP. MATERIALES, MUEBLE DE LINOS CON PUERTAS Y ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO 1.05 X 0.53M	un	2,00	$ 1.838.843,00	$ 3.677.686,00					$ -	$ -	

22.02.21	M.5.9- HABITACIONES HOS, MUEBLE DE LINOS CON PUERTAS Y ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO + ENTREPAÑO PARA TV 2.60 (1.90 X 0.80M) X 0.6M	un	10,00	$ 2.051.601,00	$ 20.516.010,00					$ -	$ -	
22.02.22	M.5.10- HABITACIONES HOSPITA 2P, MUEBLE DE LINOS CON PUERTAS Y ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO + ENTREPAÑO PARA TV 3.21 (1.90 X 0.70M - DOBLE) X 0.45M	un	1,00	$ 4.585.676,00	$ 4.585.676,00					$ -	$ -	
22.02.23	M.5.11- MEDICAMENTOS ROPA LIMPIA HOSP MUEBLE DE LINOS CON PUERTAS Y ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO 2.2 X 0.45M	un	2,00	$ 437.325,00	$ 874.650,00					$ -	$ -	
22.02.24	M.5.12- ROPA LIMPIA HOSP MUEBLE DE LINOS CON PUERTAS Y ENTREPAÑOS EN FORMICA, MURO A LA VISTA, POYO FUNDIDO EN SITIO 0.88 X 0.45M	un	1,00	$ 521.950,00	$ 521.950,00					$ -	$ -	
22.02.25	M6.1 SALA DE LECTURA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.75	un	2,00	$ 610.399,00	$ 1.220.798,00					$ -	$ -	
22.02.26	M6.2 PORTERÍA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.91x0.6x0.75	un	2,00	$ 737.085,00	$ 1.474.170,00					$ -	$ -	
22.02.27	M6.3 COSTURA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.77	un	1,00	$ 595.657,00	$ 595.657,00					$ -	$ -	
22.02.28	M6.4 TERAPIA RESPIRATORIA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.78	un	1,00	$ 755.353,00	$ 755.353,00					$ -	$ -	
22.02.29	M6.5 COMEDOR RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.79	un	1,00	$ 743.069,00	$ 743.069,00					$ -	$ -	
22.02.30	M6.6 TOMADE MUESTRAS RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.80	un	1,00	$ 1.040.445,00	$ 1.040.445,00					$ -	$ -	
22.02.31	M6.7 LAVANDERÍA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.81	un	2,00	$ 1.190.408,00	$ 2.380.816,00					$ -	$ -	
22.02.32	M6.8 RECEPCIÓN Y COCINA, CLASIFICACIÓN LAVANDERÍA RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.82	un	2,00	$ 440.354,00	$ 880.708,00					$ -	$ -	
22.02.33	M6.9 CONTROL, INFORMACIÓN Y CITAS RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.83	un	1,00	$ 871.031,00	$ 871.031,00					$ -	$ -	
22.02.34	M6.10 AMBIENTE DE TRANSICIÓN RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.84	un	3,00	$ 464.549,00	$ 1.393.647,00					$ -	$ -	
22.02.35	M6.11 ADAPTACIÓN NEONATAL RECIBO MATERIAL ESTÉRIL SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.85	un	2,00	$ 803.331,00	$ 1.606.662,00					$ -	$ -	
22.02.36	M6.12 ESTERILIZACIÓN RECIBO MATERIAL ESTÉRIL - SUPERFICIE DE TRABAJO EN TABLEMAC, ANCLADO A MURO POR PIE DE AMIGO 1.59x0.5x0.86	un	1,00	$ 803.331,00	$ 803.331,00					$ -	$ -	
					$ 138.046.920,00					$ -	$ -	
23.00.00	**CARPINTERÍA METÁLICA**											
23.00.01	PASAMANOS METÁLICO SEGÚN DISEÑO, incl. Anticorrosivo + esmalte	m	11,26	$ 239.887,00	$ 2.701.128,00					$ -	$ -	
23.00.02	BARANDA METÁLICA SEGÚN DISEÑO TIPO I, incl. Anticorrosivo + esmalte	m	26,27	$ 573.366,00	$ 15.062.325,00					$ -	$ -	
23.00.03	BARANDA METÁLICA SEGÚN DISEÑO TIPO II, incl. Anticorrosivo + esmalte	m	85,60	$ 627.848,00	$ 53.743.789,00					$ -	$ -	
23.00.04	BARANDA METÁLICA CON MURO EN CONCRETO (0.2M x 1.1M)	m	67,95	$ 882.279,00	$ 59.950.858,00					$ -	$ -	
23.00.05	P00A PUERTA METÁLICA 0.70x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.18 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	2,00	$ 2.318.819,00	$ 4.637.638,00					$ -	$ -	
23.00.06	P00B PUERTA METÁLICA 0.70x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" EN ACERO INOXIDABLE SATINADO + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.20 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	15,00	$ 2.370.337,00	$ 35.555.055,00					$ -	$ -	

23.00.07	P01A PUERTA METÁLICA 0.80x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.18 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	8,00	$ 1.959.745,00	$ 15.677.960,00					$ -	$ -	
23.00.08	P01B PUERTA METÁLICA 0.80x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" EN ACERO INOXIDABLE SATINADO + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.20 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	15,00	$ 2.379.702,00	$ 35.695.530,00					$ -	$ -	
23.00.09	P02A PUERTA METÁLICA 0.90x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.18 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	2,00	$ 2.889.166,00	$ 5.778.332,00					$ -	$ -	
23.00.10	P03A PUERTA METÁLICA 1.00 x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" EN ACERO INOXIDABLE SATINADO + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.20 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	2,00	$ 2.239.716,00	$ 4.479.432,00					$ -	$ -	
23.00.11	P07A PUERTA METÁLICA 1.40 x2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" EN ACERO INOXIDABLE SATINADO + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.20 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	4,00	$ 2.239.716,00	$ 8.958.864,00					$ -	$ -	
23.00.12	P06A PUERTA METÁLICA 1.20 x 2.40 mts EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZO INTERIORES EN LAMINA CAL.18 + CANTOS REFORZADOS CON PERFIL "U" EN ACERO INOXIDABLE SATINADO + MARCO DILATADO COLLED ROLED CAL.20 + BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" O 5/8" SOLDADAS	un	5,00	$ 2.435.696,00	$ 12.178.480,00					$ -	$ -	
23.00.13	P07-P PUERTA METÁLICA PERSIANA 1.40 x 2.40 mts HOJA CON CONTRAMARCO PERIMETRAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18. MÓDULOS DE PERSIANA METÁLICA LAMINA CAL.18 + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20 CON MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" Ó 5/8" x2"	un	2,00	$ 2.477.692,00	$ 4.955.384,00					$ -	$ -	
23.00.14	P02-F PUERTA METÁLICA 1.00 x 2.40 mts + VENTANA HOJA EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZOS INTERIORES EN LAMINA GALVANIZADA + VENTANA LATERAL SEGÚN DETALLE	un	1,00	$ 2.490.216,00	$ 2.490.216,00					$ -	$ -	
23.00.15	P06-P PUERTA METÁLICA PERSIANA 1.20 x 2.40 mts HOJA CON CONTRAMARCO PERIMETRAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18. MÓDULOS DE PERSIANA METÁLICA LAMINA CAL.18 + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.20 CON MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO + 4 BISAGRAS DE PISTÓN EN ACERO 10-20 DE 3/4" Ó 5/8" x2"	un	8,00	$ 2.323.707,00	$ 18.589.656,00					$ -	$ -	
23.00.16	P09 AJ PUERTA METÁLICA + LAMINA DE ACERO EN "U" + MIRILLA 1.80 x 2.40. HOJA EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 + CANTO REFORZADO CON PERFIL EN "U" EN ACERO INOXIDABLE + MIRILLA EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO INCOLORO DE 8MM CON MARCO EN ACERO INOXIDABLE	un	1,00	$ 4.520.007,00	$ 4.520.007,00					$ -	$ -	
23.00.17	P08R. PUERTA EN POLIURETANO SEMIHERMETICA 1.60 X 2.40 EN ACABO DE LAMINA DE FÁCIL LIMPIEZA INYECTADO EN POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD, BORDE BATIENTE PORTA EMPAQUE SEMIHERMATICO SEGÚN FABRICANTE + MIRILLA DE VIDRIO TEMPLADO O LAMINADO INCOLORO DE 8 mm DM 0.20 cm x 0.70 cm BUMPER EN ACERO SEGÚN FABRICANTE + MARCO Y CONTRAMARCO SEGÚN FABRICANTE ANCLADO A PERFIL METALICO, TUBO CUADRADO DE 0.07 x 0.07 x 0.015cms + BISAGRAS EN ACERO SEGÚN FABRICANTE	un	3,00	$ 2.766.320,00	$ 8.298.960,00					$ -	$ -	
23.00.18	P05H PUERTA 1.20x 2.40 mts EN POLIURETANO SEMIHERMETICA 40 MM, ACABADO DE LÁMINA DE FÁCIL LIMPIEZA, INYECTADO EN POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD , BORDE BATIENTE PORTA EMPAQUE SEMIHERMETICO SEGÚN FABRICANTE + LÁMINA DE PLOMO + MARCO Y CONTRAMARCO SEGÚN FABRICANTE. MARCO ANCLADO A PERFIL METÁLICO, TUBO CUADRADO DE 0,07 X 0,07 X 0,0015 CMS EN ACERO CAL. 20 +BISAGRAS EN ACERO SEGÚN FABRICANTE + BUMPER + SELLO HERMÉTICO	un	1,00	$ 3.175.092,00	$ 3.175.092,00					$ -	$ -	

23.00.19	P02R. PUERTA EN POLIURETANO SEMIHERMETICA EN ACABO DE LAMINA DE FÁCIL LIMPIEZA INYECTADO EN POLIURETANO DE ALTA DENSIDAD, BORDE BATIENTE PORTA EMPAQUE SEMIHERMATICO SEGÚN FABRICANTE + MIRILLA DE VIDRIO TEMPLADO O LAMINADO INCOLORO DE 8 mm DM 0.20 cm x 0.70 cm BUMPER EN ACERO SEGÚN FABRICANTE + MARCO Y CONTRAMARCO SEGÚN FABRICANTE ANCLADO A PERFIL METALICO, TUBO CUADRADO DE 0.07 x 0.07 x 0.015cms + BISAGRAS EN ACERO SEGÚN FABRICANTE	un	3,00	$ 1.353.366,00	$ 4.060.098,00					$ -	$ -	
23.00.20	P02 E PUERTA METÁLICA BLINDADA RESISTENTE FUEGO: PANEL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZOS INTERIORES, AILAMIENTO EN LANA DE ROCA TERMO ACUTICO DENSIDAD 128/96 KG/M3, EMPAQUE INTUMESCENTE, CIERRE HERMÉTICO, RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 MINUTOS + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18 CON DILATACIÓN 1cm, MARCO ANCLADO A PERFIL METALICO + BISAGRA SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE, Los componentes deben contar con certificación UL	un	11,00	$ 2.841.655,00	$ 31.258.205,00					$ -	$ -	
23.00.21	P03 E PUERTA METÁLICA BLINDADA RESISTENTE FUEGO: PANEL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZOS INTERIORES, AILAMIENTO EN LANA DE ROCA TERMO ACUTICO DENSIDAD 128/96 KG/M3, EMPAQUE INTUMESCENTE, CIERRE HERMÉTICO, RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 MINUTOS + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18 CON DILATACIÓN 1cm, MARCO ANCLADO A PERFIL METALICO + BISAGRA SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE, Los componentes deben contar con certificación UL	un	1,00	$ 2.841.655,00	$ 2.841.655,00					$ -	$ -	
23.00.22	P05 E PUERTA METÁLICA BLINDADA RESISTENTE FUEGO: PANEL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZOS INTERIORES, AILAMIENTO EN LANA DE ROCA TERMO ACUTICO DENSIDAD 128/96 KG/M3, EMPAQUE INTUMESCENTE, CIERRE HERMÉTICO, RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 MINUTOS + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18 CON DILATACIÓN 1cm, MARCO ANCLADO A PERFIL METALICO + BISAGRA SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE, Los componentes deben contar con certificación UL	un	4,00	$ 2.841.655,00	$ 11.366.620,00					$ -	$ -	
23.00.23	P10 E PUERTA METÁLICA BLINDADA RESISTENTE FUEGO: PANEL EN LAMINA GALVANIZADA CAL.18 CON REFUERZOS INTERIORES, AILAMIENTO EN LANA DE ROCA TERMO ACUTICO DENSIDAD 128/96 KG/M3, EMPAQUE INTUMESCENTE, CIERRE HERMÉTICO, RESISTENCIA AL FUEGO DE 120 MINUTOS + MARCO DILATADO EN LAMINA COLLED ROLED CAL.18 CON DILATACIÓN 1cm, MARCO ANCLADO A PERFIL METALICO + BISAGRA SEGÚN RECOMENDACIÓN DEL FABRICANTE, Los componentes deben contar con certificación UL	un	3,00	$ 2.841.655,00	$ 8.524.965,00					$ -	$ -	
23.00.24	P10 P PUERTA 2.00x2.40 mts METÁLICA PERSIANA HOJAS CON CONTRAMARCO EN LÁMINA GALVANIZADA CAL.18 2 MÓDULOS DE PERSIANA METÁLICA LÁMINA CAL.18 + MARCO DILATADO A PERFIL METALICO, TUBO CUADRADO DE 0.07 x 0.07 x 0.0015 EN ACERO INOXIDABLE	un	1,00	$ 1.222.915,00	$ 1.222.915,00					$ -	$ -	
					$ 355.723.164,00					$ -	$ -	
24.00.00	**CARPINTERÍA ALUMINIO**											
24.00.01	VE-01A VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 6 CUERPOS 8.10 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR H= 0,30 CMS	un	3,00	$ 17.008.111,00	$ 51.024.333,00					$ -	$ -	
24.00.02	VE-01B VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 6 CUERPOS 9.07 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR H= 0,30 CMS	un	2,00	$ 18.938.228,00	$ 37.876.456,00					$ -	$ -	
24.00.03	VE-01C VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 6 CUERPOS 7.87 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR H= 0,30 CMS	un	2,00	$ 16.436.068,00	$ 32.872.136,00					$ -	$ -	

24.00.04	VE-01D VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + PUERTA DE ACCESO EN VIDRIO 9.13 X 2.90 MTS, 6 MTS + REJILLA SUPERIOR H= 0,30 CMS	un	2,00	$ 14.860.547,00	$ 29.721.094,00					$ -	$ -
24.00.05	VE-01E VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 2 CUERPOS 8.10 x 3.20 MTS + REJILLA SUPERIOR H= 0,30 CMS	un	1,00	$ 4.938.251,00	$ 4.938.251,00					$ -	$ -
24.00.06	VE-01F VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 4 CUERPOS 2.29 x 3.20 MTS + REJILLA SUPERIOR H= 1.10 MTS	un	2,00	$ 14.317.494,00	$ 28.634.988,00					$ -	$ -
24.00.07	VE-01G VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 3 CUERPOS 5.43 X 2.90 MTS + REJILLA SUPERIOR H= 1.10 MTS	un	2,00	$ 12.517.453,00	$ 25.034.906,00					$ -	$ -
24.00.08	VE-01H VENTANA A TOPE. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 3 CUERPOS 8.10 X 2.90 MTS + REJILLA SUPERIOR H= 1.10 MTS	un	1,00	$ 8.483.152,00	$ 8.483.152,00					$ -	$ -
24.00.09	VE-02A PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6 CUERPOS 7.97 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR(1,10 MTS)	un	2,00	$ 12.535.383,00	$ 25.070.766,00					$ -	$ -
24.00.10	VE-02B PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6 CUERPOS 7.85 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 12.428.387,00	$ 12.428.387,00					$ -	$ -
24.00.11	VE-02C PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6 CUERPOS 7.83 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 12.381.577,00	$ 12.381.577,00					$ -	$ -
24.00.12	VE-02D PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6 CUERPOS 7.775 X 2.90 MTS (1.10MTS) + REJILLA SUPERIOR	un	1,00	$ 12.334.440,00	$ 12.334.440,00					$ -	$ -
24.00.13	VE-02E PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE. 6 CUERPOS 7.87 MTS (1.10MTS) + REJILLA SUPERIOR	un	9,00	$ 10.218.160,00	$ 91.963.440,00					$ -	$ -
24.00.14	VE-02F PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6 CUERPOS 7.7 3 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 12.085.369,00	$ 12.085.369,00					$ -	$ -
24.00.15	VE-02G CUERPO BASCULANTE + CUERPO FIJO + PERFIL HORIZONTAL + REJILLA. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE	un	2,00	$ 15.131.254,00	$ 30.262.508,00					$ -	$ -
24.00.16	VE-02H PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 5 CUERPOS 6.505 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 10.317.794,00	$ 10.317.794,00					$ -	$ -
24.00.17	VE-02I PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 4CUERPOS 6.23 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 9.740.214,00	$ 9.740.214,00					$ -	$ -
24.00.18	VE-02J PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076.4CUERPOS 5.32 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 8.317.485,00	$ 8.317.485,00					$ -	$ -
24.00.19	VE-02K PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 4.03X2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	2,00	$ 6.338.469,00	$ 12.676.938,00					$ -	$ -
24.00.20	VE-02L PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 3.65 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	3,00	$ 5.775.048,00	$ 17.325.144,00					$ -	$ -

24.00.21	VE-02N PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.97 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 5.361.517,00	$ 5.361.517,00					$ -	$ -	
24.00.22	VE-02O PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.40 X 2.90 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 3.752.249,00	$ 3.752.249,00					$ -	$ -	
24.00.23	VE-02P CUERPO BASCULANTE + CUERPO FIJO + PERFIL HORIZONTAL + REJILLA. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. 4.40 X 2.90	un	1,00	$ 6.879.123,00	$ 6.879.123,00					$ -	$ -	
24.00.24	VE-03A PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 7.87 X 1.20 + REJILLA SUPERIOR (1,00 MTS) 6 CUERPOS	un	3,00	$ 6.956.635,00	$ 20.869.905,00					$ -	$ -	
24.00.25	VE-03B PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 5.20 X 1.20 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 6 CUERPOS	un	2,00	$ 6.076.138,00	$ 12.152.276,00					$ -	$ -	
24.00.26	VE-03C PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.85 x 2.30 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 5 CUERPOS	un	2,00	$ 7.315.780,00	$ 14.631.560,00					$ -	$ -	
24.00.27	VE-03D PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 5.86 x 2.30 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 5 CUERPOS	un	1,00	$ 8.921.619,00	$ 8.921.619,00					$ -	$ -	
24.00.28	VE-03E PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 3.60 x 2.30 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 6 CUERPOS	un	2,00	$ 9.132.445,00	$ 18.264.890,00					$ -	$ -	
24.00.29	VE-03F CUERPO FIJO + PERFIL HORIZONTAL + REJILLA. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. 2.755 x 2.30 mts	un	1,00	$ 2.483.083,00	$ 2.483.083,00					$ -	$ -	
24.00.30	VE 03 G- CUERPO FIJO + PERFIL HORIZONTAL + REJILLA. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. 7.77 x 2.30 mts	un	2,00	$ 12.043.052,00	$ 24.086.104,00					$ -	$ -	
24.00.31	VE-04A PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 7.87 X 2.40 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 6 CUERPOS	un	5,00	$ 15.827.591,00	$ 79.137.955,00					$ -	$ -	
24.00.32	VE-04B PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 6.79 X 2.40 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS) 5 CUERPOS	un	2,00	$ 13.748.314,00	$ 27.496.628,00					$ -	$ -	
24.00.33	VE-05A. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 6 CUERPOS 6.84 X 0.50 MTS	un	1,00	$ 2.140.968,00	$ 2.140.968,00					$ -	$ -	
24.00.34	VE-05B. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 6 CUERPOS 5.20 X 0.50 MTS	un	1,00	$ 1.652.177,00	$ 1.652.177,00					$ -	$ -	
24.00.35	VE-05C. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 3 CUERPOS 3.08 X 0.50 MTS	un	2,00	$ 983.316,00	$ 1.966.632,00					$ -	$ -	
24.00.36	VE-05D. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 3 CUERPOS 2.95 X 0.50 MTS	un	1,00	$ 923.371,00	$ 923.371,00					$ -	$ -	

24.00.37	VE-05E. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 1 CUERPO 1.08 X 1.50 MTS	un	1,00	$ 1.014.143,00	$ 1.014.143,00					$ -	$ -	
24.00.38	VE-05F. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 1 CUERPO 2.00 X 0.50 MTS	un	1,00	$ 806.021,00	$ 806.021,00					$ -	$ -	
24.00.39	VE-06A. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.5 X 1.30 BATIENTE 0.40 MTS	un	1,00	$ 2.661.508,00	$ 2.661.508,00					$ -	$ -	
24.00.40	VE-06B. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 1.70 X 1.30 BATIENTE 0.40 MTS	un	1,00	$ 1.383.491,00	$ 1.383.491,00					$ -	$ -	
24.00.41	VE-06C. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 1.40 X 1.30 BATIENTE 0.40 MTS	un	2,00	$ 1.162.101,00	$ 2.324.202,00					$ -	$ -	
24.00.42	VE-06D. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 1.11 x 1.30 MTS BATIENTE 0.40 MTS	un	4,00	$ 1.594.395,00	$ 6.377.580,00					$ -	$ -	
24.00.43	VE-06E. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.18 x 1.30 MTS BATIENTE 0.40 MTS	un	2,00	$ 1.809.560,00	$ 3.619.120,00					$ -	$ -	
24.00.44	VE-06F. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. 2.50 X 1.30 MTS	un	2,00	$ 2.591.955,00	$ 5.183.910,00					$ -	$ -	
24.00.45	VE-07 A REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO, 1.80 X 0.40	un	7,00	$ 412.076,00	$ 2.884.532,00					$ -	$ -	
24.00.46	VE-07 B REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO, 3.55 X 0.95	un	1,00	$ 1.222.915,00	$ 1.222.915,00					$ -	$ -	
24.00.47	VE-07 C REJILLA DE VENTILACIÓN EN ALUMINIO, 2.95 X 1.15	un	1,00	$ 1.230.168,00	$ 1.230.168,00					$ -	$ -	
24.00.48	VE-09A. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 1 CUERPO 7.12 X 0.90 MTS	un	1,00	$ 4.725.834,00	$ 4.725.834,00					$ -	$ -	
24.00.49	VE-09B. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,076. JUNTA A TOPE + JUNTA EN SILICONA. 1 CUERPO 0.90 X 1.70 MTS	un	1,00	$ 1.034.305,00	$ 1.034.305,00					$ -	$ -	
24.00.50	VE-10A-VENTANA TIPO GUILLOTINA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038 (0.60 X 1.30M)	un	7,00	$ 479.726,00	$ 3.358.082,00					$ -	$ -	
24.00.51	VE-11A-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" 2 CUERPOS 2.27 X 2.70M	un	2,00	$ 4.630.225,00	$ 9.260.450,00					$ -	$ -	
24.00.52	VE-11B-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" 2 CUERPOS 3.66 X 2.70M	un	1,00	$ 6.927.034,00	$ 6.927.034,00					$ -	$ -	
24.00.53	VE-11C-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60x 3.26) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING 2 CUERPOS 1.50 X 3.26M	un	2,00	$ 6.404.596,00	$ 12.809.192,00					$ -	$ -	
24.00.54	VE-11D-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60 x 2.84) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING 2 CUERPOS 1.50 X 2.84M	un	2,00	$ 5.273.129,00	$ 10.546.258,00					$ -	$ -	

24.00.55	VE-11E-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60 x 2.65) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING 2 CUERPOS 1.50 X 2.65M	un	2,00	$ 5.852.408,00	$ 11.704.816,00					$ -	$ -
24.00.56	VE-11F-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60 x 3.22) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 2 CUERPOS 1.50 X 3.22M	un	1,00	$ 5.960.410,00	$ 5.960.410,00					$ -	$ -
24.00.57	VE-11G-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING, JUNTA EN SILICONA, PERFIL PERIMETRAL EN "U", 3 CUERPOS 2.54 X 2.70M	un	3,00	$ 4.693.296,00	$ 14.079.888,00					$ -	$ -
24.00.58	VE-11H-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60x 1.93) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 2 CUERPOS 1.50 X 1.93M	un	1,00	$ 3.957.088,00	$ 3.957.088,00					$ -	$ -
24.00.59	VE-11I-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO 2 CUERPOS (0.60x 1.94) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 2 CUERPOS 1.50 X 1.94M	un	2,00	$ 4.255.636,00	$ 8.511.272,00					$ -	$ -
24.00.60	VE-11J-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60 x 1.72) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 1.72 M	un	1,00	$ 3.248.086,00	$ 3.248.086,00					$ -	$ -
24.00.61	VE-11K-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60x 1.83) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 1.83 M	un	1,00	$ 3.312.731,00	$ 3.312.731,00					$ -	$ -
24.00.62	VE-11L-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60x 1.18) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 1.18 M	un	1,00	$ 2.183.269,00	$ 2.183.269,00					$ -	$ -
24.00.63	VE-11M-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60x 0.65) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 0.65 M	un	2,00	$ 1.440.646,00	$ 2.881.292,00					$ -	$ -
24.00.64	VE-11N-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60x 1.47) 2 CUERPOS + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 1.47 M	un	2,00	$ 3.034.298,00	$ 6.068.596,00					$ -	$ -
24.00.65	VE-11O-DIVISION FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING, JUNTA EN SILICONA, PERFIL PERIMETRAL EN "U", 1 CUERPOS 1.80 X 1.80M	un	12,00	$ 2.562.381,00	$ 30.748.572,00					$ -	$ -

24.00.66	VE-11P-DIVISION FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING, JUNTA EN SILICONA, PERFIL PERIMETRAL EN "U", 1 CUERPOS 1.70 X 1.80M	un	3,00	$ 2.521.576,00	$ 7.564.728,00					$ -	$ -	
24.00.67	VE-11Q-DIVISION FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm + SANDLASTING, JUNTA EN SILICONA, PERFIL PERIMETRAL EN "U", 2 CUERPOS 2.30 X 1.80M	un	3,00	$ 3.271.038,00	$ 9.813.114,00					$ -	$ -	
24.00.68	VE-11R-DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NUTUAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE, PERFIL PERIMETRAL EN "U" + CRISTAL LAMINADO TEMPLADO DE 4mm INCOLORO + PBV 0.76 CRISTAL TEMPLADO 4mm INCOLORO (0.60x 2.18) + DIVISIÓN FIJA EN ALUMINIO + COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE 1.50 X 2.18 M	un	1,00	$ 4.696.592,00	$ 4.696.592,00					$ -	$ -	
24.00.69	VE-12A. VENTANA PLOMADA 0.40x0.40 CONTROL DE DISPARO	un	1,00	$ 243.359,00	$ 243.359,00					$ -	$ -	
24.00.70	VE 13A. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 1 CUERPO 1.60 x 1.90 mts	un	1,00	$ 2.136.250,00	$ 2.136.250,00					$ -	$ -	
24.00.71	VE-13B. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 2.28 x 1.30 MTS BATIENTE 1.00 MTS	un	1,00	$ 3.023.967,00	$ 3.023.967,00					$ -	$ -	
24.00.72	VE-13C. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 1.90 x 1.30 MTS BATIENTE 0.80 MTS	un	1,00	$ 1.696.767,00	$ 1.696.767,00					$ -	$ -	
24.00.73	VE-13D. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 3.06 x 1.90 MTS BATIENTE 0.80 MTS	un	1,00	$ 3.889.349,00	$ 3.889.349,00					$ -	$ -	
24.00.74	VE-13E. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 2.38 x 1.90 MTS BATIENTE 0.60 MTS	un	1,00	$ 2.718.530,00	$ 2.718.530,00					$ -	$ -	
24.00.75	VE-13F. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 4.00 x 1.90 MTS	un	1,00	$ 4.865.207,00	$ 4.865.207,00					$ -	$ -	
24.00.76	VE-13G. VENTANA FIJA PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 2.31 x 1.90 MTS BATIENTE 0.80 MTS	un	2,00	$ 2.905.298,00	$ 5.810.596,00					$ -	$ -	
24.00.77	VE-13H. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 3+3 INCOLORO + PVB 0,038. JUNTA EN SILICONA 2.00 x 1.60 MTS	un	1,00	$ 2.186.138,00	$ 2.186.138,00					$ -	$ -	
24.00.78	VE-14A. CUERPO BASCULANTE + CUERPO FIJO. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM + SANDBLASTING. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. 0.90 X 1.30 MTS	un	1,00	$ 801.744,00	$ 801.744,00					$ -	$ -	
24.00.79	VE-15A. CUERPO CORREDIZO + CUERPO FIJO. PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. CRISTAL LAMINADO, TEMPLADO DE 4 MM INCOLORO + PVB 0,76 + CRISTAL TEMPLADO INCOLORO 4 MM. ALFAJÍA EN ALUMINIO COLOR PANTONE 7536 C O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. 0.80 X 0.50 MTS	un	2,00	$ 270.901,00	$ 541.802,00					$ -	$ -	
24.00.80	P01L PUERTA EN VIDRIO 0.80 x 2.40 HOJA CON MARCO PERIMETRAL E INTERMEDIO + VIDRIO LAMINADO Y TEMPLADO INCOLORO DE 8 mm + PISA VIDRIO. CON PELÍCULA SANDBLASTING	un	8,00	$ 1.476.017,00	$ 11.808.136,00					$ -	$ -	
24.00.81	P02L PUERTA EN VIDRIO 0.90 x 2.40 HOJA CON MARCO PERIMETRAL E INTERMEDIO + VIDRIO LAMINADO Y TEMPLADO INCOLORO DE 8 mm + PISA VIDRIO. CON PELÍCULA SANDBLASTING	un	15,00	$ 1.775.757,00	$ 26.636.355,00					$ -	$ -	
24.00.82	P02V 0.90 x 2.40 mts PUERTA EN CRISTAL TEMPLADO LAMINADO INCOLORO 8 mm + ZÓCALO S351 SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO COLOR NATURAL	un	13,00	$ 2.430.724,00	$ 31.599.412,00					$ -	$ -	

24.00.83	P03V 1.00 x 2.40 mts PUERTA EN CRISTAL TEMPLADO LAMINADO INCOLORO 8 mm + ZÓCALO S351 SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO COLOR NATURAL	un	3,00	$ 2.734.781,00	$ 8.204.343,00					$ -	$ -	
24.00.84	P05L 1.20 x 2.40 mts PUERTA EN CRISTAL TEMPLADO LAMINADO INCOLORO 8 mm + ZÓCALO S351 SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO COLOR NATURAL	un	2,00	$ 3.680.163,00	$ 7.360.326,00					$ -	$ -	
24.00.85	P09V 1.80 x 2.40 mts PUERTA EN CRISTAL TEMPLADO LAMINADO INCOLORO 8 mm + ZÓCALO S351 SUPERIOR E INFERIOR EN ALUMINIO COLOR NATURAL	un	1,00	$ 4.496.121,00	$ 4.496.121,00					$ -	$ -	
24.00.86	P09L 1.80 x 2.40 mts PUERTA EN CRISTAL TEMPLADO CON HOJA E INTERMEDIO Y VIDRIO TEMPLADO DE 8 mm + PISA VIDRIO CON PELÍCULA SANBLASTING	un	7,00	$ 3.491.146,00	$ 24.438.022,00					$ -	$ -	
					$ 1.038.765.058,00					$ -	$ -	
25.00.00	**CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE**											
25.00.01	DIVISIÓN BAÑO LAMINA ACERO INOXIDABLE	m2	58,25	$ 1.165.400,00	$ 67.884.550,00					$ -	$ -	
25.00.02	DIVISIÓN ORINALES LÁMINA ACERO INOXIDABLE	m2	1,44	$ 1.234.334,00	$ 1.777.441,00					$ -	$ -	
25.00.03	POCETA LAVA TRAPEROS ACERO INOXIDABLE	un	15,00	$ 332.007,00	$ 4.980.105,00					$ -	$ -	
25.00.04	M.4.1-HEMATOLOGIA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.49 X 0.90M	un	1,00	$ 3.093.256,00	$ 3.093.256,00					$ -	$ -	
25.00.05	M.4.2-QUIMICA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.59 X 0.90M	un	1,00	$ 3.291.113,00	$ 3.291.113,00					$ -	$ -	
25.00.06	M.4.3-MICROBIOLOGIA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.10 X 0.90M	un	1,00	$ 4.760.984,00	$ 4.760.984,00					$ -	$ -	
25.00.07	M.4.4-OBSERVACION, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 0.96 X 0.90M	un	1,00	$ 1.401.718,00	$ 1.401.718,00					$ -	$ -	
25.00.08	M.4.5-CAMBIA PAÑALES, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.07 X 0.90M	un	1,00	$ 1.281.556,00	$ 1.281.556,00					$ -	$ -	
25.00.09	M.4.6-VACUNACION , MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.36 X 0.90M	un	3,00	$ 2.105.691,00	$ 6.317.073,00					$ -	$ -	
25.00.10	M.4.7-SECADO Y CLASIFICACIÓN, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.08 X 0.90M	un	2,00	$ 3.208.227,00	$ 6.416.454,00					$ -	$ -	
25.00.11	M.4.8-AMBIENTE TRANSACCIÓN, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.30 X 0.90M	un	1,00	$ 1.842.896,00	$ 1.842.896,00					$ -	$ -	
25.00.12	M.4.9-ESTERILIZACIÓN, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.73 X 0.90M	un	1,00	$ 2.672.273,00	$ 2.672.273,00					$ -	$ -	
25.00.13	M.4.10-REPOSTERIA-MUESTRAS, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.40 X 0.90M	un	2,00	$ 4.056.973,00	$ 8.113.946,00					$ -	$ -	
25.00.14	M.4.12-ODONTOLOGIA, MESÓN EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 3.25 X 0.90M	un	2,00	$ 6.210.432,00	$ 12.420.864,00					$ -	$ -	
25.00.15	M.4.14-DEPOSITO CADÁVERES, MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.45 X 0.90M	un	1,00	$ 4.123.855,00	$ 4.123.855,00					$ -	$ -	
25.00.16	M.4.15-COCINETA ADMINISTRACIÓN, MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.52 X 0.90M	un	1,00	$ 5.522.507,00	$ 5.522.507,00					$ -	$ -	
25.00.17	M.4.16-OBSERVACION, MUEBLE EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.89 X 0.90M	un	1,00	$ 2.254.864,00	$ 2.254.864,00					$ -	$ -	
25.00.18	M.4.17-TRABAJO LIMPIO-SUCIO CIRUGÍA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.18 X 0.90M	un	4,00	$ 2.993.336,00	$ 11.973.344,00					$ -	$ -	

25.00.19	M.4.18-CIRUGIA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.27 X 0.90M	un	1,00	$ 4.461.919,00	$ 4.461.919,00					$ -	$ -	
25.00.20	M.4.19-CAFÉ SALÓN MÚLTIPLE, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.60 X 0.60M	un	1,00	$ 3.630.714,00	$ 3.630.714,00					$ -	$ -	
25.00.21	M.4.20-URGENCIAS, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.33 X 0.90M	un	2,00	$ 2.803.410,00	$ 5.606.820,00					$ -	$ -	
25.00.22	M.4.21-CAFÉ SALÓN MÚLTIPLE, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.45 X 0.50M	un	1,00	$ 3.739.908,00	$ 3.739.908,00					$ -	$ -	
25.00.23	M.4.22-PORCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE COCINA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.18 X 0.90M	un	2,00	$ 3.903.700,00	$ 7.807.400,00					$ -	$ -	
25.00.24	M.4.23-PARTOS / CIRUGÍA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.48 X 0.90M	un	2,00	$ 3.114.369,00	$ 6.228.738,00					$ -	$ -	
25.00.25	M.4.24-PARTOS, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.56 X 0.90M	un	1,00	$ 3.280.212,00	$ 3.280.212,00					$ -	$ -	
25.00.26	M.4.25-PARTOS/PATOLOGÍA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.60 X 0.90M	un	1,00	$ 3.363.135,00	$ 3.363.135,00					$ -	$ -	
25.00.27	M.4.26-PARTOS PATOLOGÍA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.66 X 0.90M	un	1,00	$ 3.508.249,00	$ 3.508.249,00					$ -	$ -	
25.00.28	M.4.27-LACTANCIA - PAQUETES, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.83 X 0.90M	un	6,00	$ 3.837.634,00	$ 23.025.804,00					$ -	$ -	
25.00.29	M.4.28-MICROBIOLOGIA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.94 X 0.90M	un	1,00	$ 4.067.973,00	$ 4.067.973,00					$ -	$ -	
25.00.30	M.4.29-VACUNACION, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.30 X 0.90	un	1,00	$ 2.741.219,00	$ 2.741.219,00					$ -	$ -	
25.00.31	M.4.30-S. INMOVILIZACIÓN, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.48 X 0.90	un	1,00	$ 6.770.053,00	$ 6.770.053,00					$ -	$ -	
25.00.32	M.4.31-PROCEDIMIENTOS, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.52 X 0.90M	un	2,00	$ 5.270.343,00	$ 10.540.686,00					$ -	$ -	
25.00.33	M.4.32-LAVADO - DESACT, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.76 X 0.90M	un	1,00	$ 5.767.876,00	$ 5.767.876,00					$ -	$ -	
25.00.34	M.4.33-PORCIONAMIENTO Y DISTRIBUCIÓN COCINA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.65 X 0.90	un	1,00	$ 8.735.552,00	$ 8.735.552,00					$ -	$ -	
25.00.35	M.4.34-MICROSCOPIA, MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 3.45 X 1.53 X 0.90M	un	1,00	$ 7.875.480,00	$ 7.875.480,00					$ -	$ -	

25.00.36	M.4.35-ALISTAMIENTO FARMACIA, MESÓN DE TRABAJO L EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 1.81 X 1.96 X 0.90M	un	1,00	$ 5.781.697,00	$ 5.781.697,00					$ -	$ -	
25.00.37	M.4.36-LAVADO MATERIAL, MESÓN DE TRABAJO L EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.09 X 1.94 X 0.90M	un	2,00	$ 6.230.857,00	$ 12.461.714,00					$ -	$ -	
25.00.38	M.4.37-AMBIENTE TÉCNICO, MESÓN DE TRABAJO L EN ACERO INOXIDABLE, SALPICADERO, MUEBLE SUPERIOR PUERTAS EN FORMICA, MUEBLE INFERIOR CAJONES EN TABLEX ENCHAPADO 2.95 X 2.15 X 0.90M	un	1,00	$ 8.079.330,00	$ 8.079.330,00					$ -	$ -	
25.00.39	M.4.38-FILTROS, MESÓN DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 0.95 X 0.90M	un	1,00	$ 1.179.780,00	$ 1.179.780,00					$ -	$ -	
25.00.40	M.4.39-FILTROS, MESÓN DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 1.21 X 0.90M	un	1,00	$ 1.393.908,00	$ 1.393.908,00					$ -	$ -	
25.00.41	M.4.40-REANIMACIÓN, MESÓN DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 1.45 X 0.90M	un	1,00	$ 1.409.858,00	$ 1.409.858,00					$ -	$ -	
25.00.42	M.4.41-REANIMACIÓN, MESÓN DE TRABAJO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 1.93 X 0.90M	un	1,00	$ 1.238.760,00	$ 1.238.760,00					$ -	$ -	
25.00.43	M.4.42-SALA DE LACTANCIA SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 2.45 X 0.60M	un	1,00	$ 4.897.690,00	$ 4.897.690,00					$ -	$ -	
25.00.44	M.4.43, COCION Y PREPARACIÓN SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 1.80 X 0.60M	un	1,00	$ 3.096.901,00	$ 3.096.901,00					$ -	$ -	
25.00.45	M.4.44, COCINA SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 1.90 X 0.50M	un	1,00	$ 3.268.950,00	$ 3.268.950,00					$ -	$ -	
25.00.46	M.4.45, LAVADO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 2.00 X 0.50M	un	1,00	$ 3.441.000,00	$ 3.441.000,00					$ -	$ -	
25.00.47	M.4.46, RECEPCIÓN COCINA MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 2.40 X 0.50M	un	1,00	$ 4.129.200,00	$ 4.129.200,00					$ -	$ -	
25.00.48	M.4.47, RECEPCIÓN COCINA MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 2.57 X 0.50M	un	1,00	$ 4.427.419,00	$ 4.427.419,00					$ -	$ -	
25.00.49	M.4.48, HABITACIONES OBSTÉTRICAS MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO 2.40 X 0.50M	un	8,00	$ 3.670.400,00	$ 29.363.200,00					$ -	$ -	
25.00.50	M.4.49, HABITACIONES AISLADOS MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, 2.40 X 0.50M	un	2,00	$ 2.695.450,00	$ 5.390.900,00					$ -	$ -	
25.00.51	M.4.50, HABITACIONES PEDIÁTRICAS MESÓN DE TRABAJO SENCILLO EN ACERO INOXIDABLE + POCETA, SALPICADERO, 2.40 X 0.50M	un	3,00	$ 3.142.780,00	$ 9.428.340,00					$ -	$ -	
25.00.52	M.7.1-LAVAMANOS QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE LAVAMANOS QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE, LLAVE ELECTRÓNICA CON SENSOR 0.78 X 0.90M	un	1,00	$ 2.294.000,00	$ 2.294.000,00					$ -	$ -	
25.00.53	M.7.2-LAVAMANOS QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE, LLAVE ELECTRÓNICA CON SENSOR 0.94 X 0.90MVE-02G PERFILERIA EN ALUMINIO COLOR ANODIZADO NATURAL O EQUIVALENTE SEGÚN FABRICANTE. VIDRIO LAMINADO CRUDO 4+4 INCOLORO + PVB 0,038. 6 CUERPOS 7.45 X 1.80 + REJILLA SUPERIOR (1,10 MTS)	un	1,00	$ 2.523.399,00	$ 2.523.399,00					$ -	$ -	
25.00.54	M.7.3-LAVAMANOS QUIRÚRGICO EN ACERO INOXIDABLE, LLAVE ELECTRÓNICA (DOBLE) CON SENSOR 1.59 X 0.90M	un	1,00	$ 3.670.400,00	$ 3.670.400,00					$ -	$ -	
					$ 368.756.983,00					$ -	$ -	
26.00.00	**CERRAJERÍA**											
26.00.01	POMO LÍNEA ORBOT CROMADA MATE, CIEGO POR DENTRO, POR FUERA BOCA LLAVE	un	293,00	$ 117.609,00	$ 34.459.437,00					$ -	$ -	
26.00.02	CERRADURA DE SEGURIDAD REF.: CERR B352 CROMADO MATE	un	15,00	$ 112.052,00	$ 1.680.780,00					$ -	$ -	
26.00.03	CERRADURA ANTIPÁTICO HORIZONTAL F-19R EO	un	4,00	$ 559.068,00	$ 2.236.272,00					$ -	$ -	
26.00.04	MANIJA CIEGO POR DENTRO POR FUERA BOCA LLAVE REF.: A80PD JÚPITER CROMADA MATE	un	72,00	$ 96.796,00	$ 6.969.312,00					$ -	$ -	
26.00.05	MANIJA CON BOTÓN POR DENTRO POR FUERA BOCA LLAVE, REF. A40S JÚPITER CROMADA MATE SCHLANGE O EQUIVALENTE.	un	265,00	$ 73.486,00	$ 19.473.790,00					$ -	$ -	
26.00.06	MANIJA EN LAMINA COLD ROLLED CAL.20.	un	13,00	$ 94.547,00	$ 1.229.111,00					$ -	$ -	
26.00.07	MANIJA CAZUELA RECTANGULAR 120 x 50 x 13 mm, En acero inoxidable	un	4,00	$ 35.885,00	$ 143.540,00					$ -	$ -	
26.00.08	MANIJONES EN ACERO INOXIDABLE X1.00CM ENFRENTADOS POR AMBOS LADOS CERRADURA CON PISTILLO NO REVERSIBLE DE DOBLE CILINDO INFERIOR	un	36,00	$ 327.236,00	$ 11.780.496,00					$ -	$ -	
26.00.09	PLACA DE EMPUJE CON MANIJA POR AMBOS LADOS 8302 SCHALANGE	un	5,00	$ 143.151,00	$ 715.755,00					$ -	$ -	
26.00.10	BRAZO HIDRÁULICO	un	7,00	$ 295.666,00	$ 2.069.662,00					$ -	$ -	
					$ 80.758.155,00					$ -	$ -	
27.00.00	**VIDRIOS Y ESPEJOS**											
27.00.01	ESPEJO CRISTAL 4 MM. BORDES PULIDOS Y BRILLADOS. SISTEMA DE INSTALACIÓN FLOTADO CON ESTRUCTURA DE RESPALDO EN ALUMINIO ANODIZADO	m2	79,90	$ 460.002,00	$ 36.754.160,00					$ -	$ -	
27.00.02	CLARABOYA VIDRIO LAMINADO 3+3 mm	m2	159,80	$ 355.454,00	$ 56.801.549,00					$ -	$ -	
					$ 93.555.709,00					$ -	$ -	

28.00.00	**PINTURA**											
28.00.01	ESTUCO Y PINTURA EPOXICA SOBRE MUROS EN PAÑETE PARA ZONAS DE ASEPSIA: ESTUCO PLÁSTICO +1 MANO DE PINTURA DE VINILO TIPO 2 +2 MANOS DE PINTURA EPOXICA LAVABLE ANTIBACTERIAL	m2	134,35	$ 51.098,00	$ 6.865.016,00					$ -	$ -	
28.00.02	MI-6. ESTUCO PLÁSTICO Y VINO SOBRE PAÑETE: ESTUCO PLÁSTICO + 2 MANOS DE VINILO TIPO 2 +1 MANO DE VINILO TIPO1	m2	342,40	$ 38.502,00	$ 13.183.085,00					$ -	$ -	
28.00.03	ESTUCO Y ESMALTE ACRÍLICO A BASE DE AGUA PARA MUROS PAÑETADOS: ESTUCO PLÁSTICO + 1 MANO DE PINTURA DE VINILO TIPO 2 + 2 MANOS DE ESMALTE ACRÍLICO EQUIVALENTE	m2	3.162,59	$ 40.495,00	$ 128.069.082,00					$ -	$ -	
28.00.04	ME-7. PINTURA FACHADA SOBRE PAÑETE: 2 MANOS DE VINILO TIPO 2 +1 MANO DE PINTURA KORAZA	m2	1.959,59	$ 61.219,00	$ 119.964.140,00					$ -	$ -	
28.00.05	ME-7. PINTURA FACHADA SOBRE FIBROCEMENTO PARA DINTELES DE FACHADA: 1 MANO DE VINILO TIPO 2 + 2 MANOS DE PINTURA KORAZA	m2	1.437,51	$ 30.772,00	$ 44.235.058,00					$ -	$ -	
28.00.06	MI-1 VINILO SOBRE SISTEMAS LIVIANO: 2 MANOS DE VINILO TIPO 2+ 1 MANO DE VINILO TIPO 1	m2	229,44	$ 18.694,00	$ 4.289.151,00					$ -	$ -	
28.00.07	MI-5. PINTURA EPOXICA EN ZONAS DE ASEPSIA SOBRE MUROS SISTEMAS LIVIANOS: 1 MANO DE PINTURA DE VINILO TIPO 2+ 2 MANOS DE PINTURA EPOXICA LAVABLE ANTIBACTERIAL	m2	1.126,87	$ 35.141,00	$ 39.599.339,00					$ -	$ -	
28.00.08	MI-7. ESMALTE ACRÍLICO A BASE DE AGUA PARA MUROS EN SISTEMA LIVIANO: 1 MANO DE PINTURA TIPO 2 +2 MANOS DE ESMALTE ACRÍLICO	m2	6.487,89	$ 23.690,00	$ 153.698.114,00					$ -	$ -	
28.00.09	PINTURA CIELO RASO SISTEMA LIVIANO: 2 MANOS DE PINTURA DE VINILO TIPO 2	m2	3.695,92	$ 14.630,00	$ 54.071.310,00					$ -	$ -	
28.00.10	PINTURA CIELO RASO SISTEMA LIVIANO EN ZONAS DE ASEPSIA: 1 MANO DE VINILO TIPO 2 + 2 MANOS DE PINTURA EPOXICA	m2	203,70	$ 36.571,00	$ 7.449.513,00					$ -	$ -	
28.00.11	PINTURA REFLECTIVA TOPELLANTAS: 2 MANOS DE PINTURA REFLECTIVA PARA DEMARCACIÓN DE TOPELLANTAS	un	58,00	$ 10.107,00	$ 586.206,00					$ -	$ -	
28.00.12	PINTURA O PAÑETE + ESTUCO + 2MANOS DE PINTURA ESMALTADA COLOR BLANCO MATE + SALPICADERO, CON RECUBRIMIENTO LÁMINA "GLASSLINER"	m2	205,40	$ 106.910,00	$ 21.958.886,00					$ -	$ -	
28.00.13	PANEL CON NÚCLEO EN ESPUMA DE POLIURETANO FLEXIBLE (E=35MM) TIPO SONOACUSTIC , FORRADO CON TELA FONO PERMEABLE TIPO UNOXUNO SOBRE MUROS DE SALÓN MÚLTIPLE SEGÚN DISEÑO ACÚSTICO	m2	49,44	$ 254.541,00	$ 12.584.507,00					$ -	$ -	
					$ 606.553.407,00					$ -	$ -	
29.00.00	**LÍNEA INSTITUCIONAL HOSPITALARIA**											
29.00.01	GUARDA CAMILLAS EN VINILO COLOR SEGÚN DETALLE, incl. Punteras	m	208,76	$ 177.284,00	$ 37.009.808,00					$ -	$ -	
29.00.02	PASAMANOS EN VINILO COLOR SEGÚN DETALLE, Incl. Punteras	m	52,28	$ 228.667,00	$ 11.954.711,00					$ -	$ -	
29.00.04	ESQUINERO CON ESTRUCTURA DE 1.22 x 90°	un	208,00	$ 63.446,00	$ 13.196.768,00					$ -	$ -	
29.00.05	LAMINA PROTECCIÓN DE MUROS DE ALTO IMPACTO POR ACCIÓN DE LAS CAMAS EN RECUPERACIÓN Y OBSERVACIÓN	m2	68,27	$ 180.468,00	$ 12.320.550,00					$ -	$ -	
29.00.06	CORTINAS PARA ÁREAS DE OBSERVACIÓN (URGENCIAS) Y RECUPERACIÓN (QUIRÚRGICAS), COLOR SEGÚN DISEÑO CON RIEL SUPERIOR EN "L", CARRO Y CORTINA ANTIBACTERIAL, LAVABLE	m	74,49	$ 344.099,00	$ 25.631.935,00					$ -	$ -	
					$ 100.113.772,00					$ -	$ -	
30.00.00	**ASEO**											
30.00.01	ASEO	m2	6.678,27	$ 12.407,00	$ 82.857.296,00					$ -	$ -	
30.00.02	LIMPIEZA DE VIDRIO	m2	1.317,00	$ 4.419,00	$ 5.819.823,00					$ -	$ -	
30.00.03	RETIRO DE SOBRANTES	vj	70,00	$ 121.190,00	$ 8.483.300,00		65,00	65,00		$ 7.877.350,00	$ 7.877.350,00	**93%**
					$ 97.160.419,00					$ 7.877.350,00	$ 7.877.350,00	**8%**
31.00.00	**VIAS - URBANISMO INTERNO**											
31.00.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	m2	2.973,12	$ 4.198,00	$ 12.481.158,00		2.973,12	2.973,12		$ 12.481.157,76	$ 12.481.157,76	**100%**
31.00.02	PERFILADA Y COMPACTACIÓN SUB-RASANTE	m2	1.778,97	$ 1.841,00	$ 3.275.084,00					$ -	$ -	
31.00.03	GEOTEXTIL T -2400	m2	1.778,97	$ 7.132,00	$ 12.687.614,00					$ -	$ -	
31.00.04	SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto	m3	533,69	$ 116.022,00	$ 61.919.781,00		530,00	530,00		$ 61.491.660,00	$ 61.491.660,00	**99%**
31.00.05	BASE GRANULAR BG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto	m3	355,79	$ 128.693,00	$ 45.787.682,00					$ -	$ -	
31.00.06	SARDINEL PREFABRICADO A-10	m	894,96	$ 66.837,00	$ 59.816.442,00					$ -	$ -	
31.00.07	ADOQUÍN CONCRETO 10 x 20 x 8 TEXTURA LISA	m2	1.329,49	$ 118.018,00	$ 156.903.751,00					$ -	$ -	
31.00.08	TOPELLANTAS EN CONCRETO L=0.40 mt, T-40, incl. Pintura	un	58,00	$ 149.324,00	$ 8.660.792,00					$ -	$ -	
31.00.09	FLECHA SENCILLA: LIMPIEZA PARA ADHERENCIA, PINTURA TRAFICO + 2 MANOS DE PINTURA PARA DEMARCACIÓN	un	3,00	$ 73.605,00	$ 220.815,00					$ -	$ -	
31.00.10	FLECHA DOBLE GIRO: LIMPIEZA PARA ADHERENCIA PINTURA DE TRAFICO + 2 MANOS DE PINTURA DE DEMARCACIÓN	un	2,00	$ 89.034,00	$ 178.068,00					$ -	$ -	

31.00.11	LOGO DISCAPACITADOS: LIMPIEZA PARA ADHERENCIA, PINTURA DE TRAFICO + 2 MANOS DE PINTURA DE DEMARCACIÓN	un	1,00	$ 448.437,00	$ 448.437,00					$ -	$ -	
31.00.12	CEBRAS: LIMPIEZA Y LIJADO PARA ADHERENCIA PINTURA DE TRAFICO PINTURA DE DEMARCACIÓN EQUIVALENTE A DOS MANOS	m2	3,90	$ 25.443,00	$ 99.228,00					$ -	$ -	
31.00.13	LÍNEA TRAFICO: PINTURA REFLECTIVA DE DEMARCACIÓN PARA SEÑALIZACIÓN HORIZONTAL EQUIVALENTE A 2 MANOS	m	204,20	$ 10.704,00	$ 2.185.757,00					$ -	$ -	
31.00.14	NUMERACIÓN PARQUEADERO: LIMPIEZA PARA ADHERENCIA PINTURA DE TRAFICO + PINTURA DE DEMARCACIÓN EQUIVALENTE A DOS MANOS	un	28,00	$ 30.646,00	$ 858.088,00					$ -	$ -	
31.00.15	FILTRO FRANCÉS EN BASE MURO DE CONTENCIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25 x 0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación	m	170,03	$ 77.661,00	$ 13.204.700,00		170,03	170,03		$ 13.204.699,83	$ 13.204.699,83	**100%**
					$ 378.727.397,00					$ 87.177.517,59	$ 87.177.517,59	**23%**
32.00.00	**ANDENES - URBANISMO INTERNO**											
32.00.01	PERFILADA Y COMPACTACIÓN SUB-RASANTE	m2	1.194,15	$ 1.841,00	$ 2.198.430,00					$ -	$ -	
32.00.02	GEOTEXTIL T -2100	m2	1.194,15	$ 8.800,00	$ 10.508.520,00					$ -	$ -	
32.00.03	SUB BASE GRANULAR SBG-1, e. Min=0.30 mt	m3	358,25	$ 119.931,00	$ 42.965.281,00		351,12	351,12		$ 42.110.172,72	$ 42.110.172,72	**98%**
32.00.04	ANDEN EN CONCRETO DE 3000 PSI, e=0.10 mt	m2	464,67	$ 83.491,00	$ 38.795.846,00					$ -	$ -	
32.00.05	BALDOSA EN GRES TIPO TABLÓN CAFÉ REF = 225012589 de 30.5 x 7.5 cm de alfa o equivalente instalación de piso trabada Incl. Lineales	m2	1.321,35	$ 66.000,00	$ 87.209.100,00					$ -	$ -	
32.00.06	CÁRCAMO PREFABRICADO POLÍMERO REF. ACO A-15, INCLUYE REJILLA, DADO CONCRETO e=2.5 CM (EN ZONA TRANSITO VEHICULAR) Y ZANJADO	m	8,00	$ 148.939,00	$ 1.191.512,00					$ -	$ -	
32.00.07	MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa	m3	128,99	$ 897.030,00	$ 115.707.900,00		125,00	125,00		$ 112.128.750,00	$ 112.128.750,00	**97%**
32.00.08	CONTENEDORES DE RAÍCES B-20	un	12,00	$ 127.503,00	$ 1.530.036,00					$ -	$ -	
32.00.09	REPOSICIÓN ESPECIES ARBÓREAS H=1.5 MT, incl. Tierra negra	un	12,00	$ 136.935,00	$ 1.643.220,00					$ -	$ -	
32.00.10	RAMPA PARA ACCESO MINUSVÁLIDOS EN CONCRETO 2500 PSI, e=0.10 mt, Sub base=0.40mt. Incl. remates contra andén, sardinel y vía	m2	109,67	$ 157.623,00	$ 17.286.514,00					$ -	$ -	
32.00.11	RAMPA DE ACCESO VEHICULAR EN CONCRETO 3.000 PSI ESTRIADO, e=0.20 mt. Incl. remates contra andén, sardinel y vía	m2	318,37	$ 332.095,00	$ 105.729.085,00					$ -	$ -	
32.00.12	BORDILLO DE CONFINAMIENTO A-80	m	771,02	$ 60.242,00	$ 46.447.787,00					$ -	$ -	
32.00.13	POMPEYANO EN CONCRETO ESTAMPADO SEGÚN DISEÑO	m	15,25	$ 1.867.183,00	$ 28.474.541,00					$ -	$ -	
32.00.14	CINTA DE AJUSTE CONCRETO 2500 PSI	m	58,28	$ 14.398,00	$ 839.115,00					$ -	$ -	
32.00.15	CÉSPED PARA EXTERIORES, incl. tierra negra e=0.10 mts para nivelación sustrato más emparejada superficie entre sepedones	m2	3.172,83	$ 59.089,00	$ 187.479.352,00					$ -	$ -	
32.00.16	LUMINARIA METÁLICA, POSTE DE 6 M M-130	un	5,00	$ 70.437,00	$ 352.185,00					$ -	$ -	
32.00.17	ANDEN EN CONCRETO BAJO TABLETA DE GRES 3000 PSI e=0.10 mt con acero según especificación estructural	m2	729,48	$ 89.976,00	$ 65.635.692,00					$ -	$ -	
32.00.18	SUMIDERO	un	27,00	$ 1.467.568,00	$ 39.624.336,00					$ -	$ -	
32.00.19	CAÑUELA 22.5 x 30 x 80 cm REF. A-120 PREFABRICADA CONCRETO	m	196,76	$ 176.890,00	$ 34.804.876,00					$ -	$ -	
32.00.20	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	8.833,77	$ 7.611,00	$ 67.233.823,00		7.500,00	7.500,00		$ 57.082.500,00	$ 57.082.500,00	**85%**
32.00.21	MALLA ELECTRO SOLDADA	kg	329,26	$ 7.781,00	$ 2.561.972,00					$ -	$ -	
					$ 898.219.123,00					$ 211.321.422,72	$ 211.321.422,72	**24%**
33.00.00	**MOBILIARIO URBANO - URBANISMO INTERNO**											
33.00.01	BANCA DOBBELT MODULO A CON ESPALDAR CONCRETO A LA VISTA (1,80m x 0,79m x 0,45m)	un	11,00	$ 1.969.441,00	$ 21.663.851,00					$ -	$ -	
33.00.02	CANECAS DE BASURA METÁLICA M-120	un	5,00	$ 1.281.556,00	$ 6.407.780,00					$ -	$ -	
					$ 28.071.631,00					$ -	$ -	
34.00.00	**EDIFICACIONES EXTERIORES- CASETA CONTROL -URBANISMO INTERNO**											
34.00.01	CONTROL DE ACCESO 1	un	1,00	$ 31.097.277,00	$ 31.097.277,00					$ -	$ -	
34.00.02	CONTROL DE ACCESO 2	un	2,00	$ 28.288.682,00	$ 56.577.364,00					$ -	$ -	
34.00.03	PLANTA DE TRATAMIENTO	un	1,00	$ 74.242.811,00	$ 74.242.811,00					$ -	$ -	
34.00.04	CUARTO DE BASURAS	un	1,00	$ 143.175.155,00	$ 143.175.155,00					$ -	$ -	
34.00.05	SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS (PONDAJE) Inc. Bombas, desarenador, mano de obra y demas elementos para su correcta ejecución	un	1,00	$ 191.581.539,00	$ 191.581.539,00					$ -	$ -	
34.00.06	PÉRGOLA	un	1,00	$ 229.050.205,00	$ 229.050.205,00					$ -	$ -	
					$ 725.724.351,00					$ -	$ -	
35.00.00	**RAMPA PEATONAL, e=0.12 mt. - URBANISMO INTERNO**											
35.00.01	EXCAVACIÓN MANUAL, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero	m3	187,64	$ 70.816,00	$ 13.287.914,00					$ -	$ -	
35.00.02	CONCRETO DE LIMPIEZA 14.5 Mpa, e.prom=0.05 mt,	m2	29,69	$ 32.680,00	$ 970.269,00					$ -	$ -	

35.00.03	ZAPATAS, concreto 28 Mpa (No se permite fundir contra terreno)	m3	7,42	$ 755.880,00	$ 5.608.630,00					$ -	$ -	
35.00.04	VIGA DE CIMENTACIÓN, CONCRETO F´C 28 Mpa, No incluye refuerzo	m3	4,46	$ 829.320,00	$ 3.698.767,00					$ -	$ -	
35.00.05	COLUMNAS, concreto 28 Mpa	m3	9,98	$ 859.554,00	$ 8.578.349,00					$ -	$ -	
35.00.06	PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO PARA PRIMER TRAMO RAMPA PEATONAL e=0,10 m, concreto 28 Mpa	m2	41,26	$ 247.682,00	$ 10.219.359,00					$ -	$ -	
35.00.07	PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO PARA SEGUNDO TRAMO RAMPA PEATONAL e=variable m, concreto 28 Mpa	m2	76,06	$ 289.999,00	$ 22.057.324,00					$ -	$ -	
35.00.08	MURO LADRILLO GRAN FORMATO e= 0.115 mt. incl. Grafil hztal, grouting de celdas con rfzo y aislante sísmico contra estructura según diseño. Incluye lineales	m2	35,91	$ 127.865,00	$ 4.591.632,00					$ -	$ -	
35.00.09	ANCLAJE VARILLA Ø 5/8", según diseño	un	84,00	$ 59.072,00	$ 4.962.048,00					$ -	$ -	
35.00.10	LAMINA POLICARBONATO ALVEOLAR 6mm Cristal, incluye conector, cinta de acabado, tapón de remate y silicona trasparente	m2	175,69	$ 165.392,00	$ 29.057.720,00					$ -	$ -	
35.00.11	CANAL EN LÁMINA GALVANIZADA Cal:20 ancho: 90cm	m	41,83	$ 50.025,00	$ 2.092.546,00					$ -	$ -	
35.00.12	BAJANTE PARA DESAGÜE CUBIERTA PÉRGOLA, tubería PVC AGUAS LLUVIAS 3"	m	72,90	$ 102.287,00	$ 7.456.722,00					$ -	$ -	
35.00.13	MALLA ELECTRO SOLDADA GALVANIZADA, HUECO SOLDADO 2" X 1" CALIBRE 14 , Incluye ANGULO 1/-1/4X1/8 PULG, PLATINA 1X1/8 PULG y puntos de soldadura. PARA PERFILERIA ESTRUCTURAL PARA PANELES VERTICALES Y HORIZONTALES BAJO POLICARBONATO EN RAMPA PEATONAL	m2	329,69	$ 290.110,00	$ 95.646.366,00					$ -	$ -	
35.00.14	GUAYA EN ACERO GALVANIZADO DE 3/16" incluye GUARDACABO GALVANIZADO (GUÍA PARA PERRO) 3/16", Perros Para Cable Galvanizado 3/16-pulg y TENSOR INOXIDABLE GANCHO Y OJO DE 3-16" AISI 316 LONGITUD 122mm	m	78,57	$ 28.061,00	$ 2.204.753,00					$ -	$ -	
35.00.15	LAVADO E IMPERMEABILIZACIÓN DE FACHADA SEGÚN ESPECIFICACIÓN	m2	35,91	$ 24.730,00	$ 888.054,00					$ -	$ -	
35.00.16	BARANDA METÁLICA SEGÚN DISEÑO, incl. Anticorrosivo + esmalte	m	42,87	$ 573.366,00	$ 24.580.200,00					$ -	$ -	
35.00.17	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	5.497,87	$ 7.611,00	$ 41.844.289,00					$ -	$ -	
35.00.18	MALLA ELECTRO SOLDADA	kg	98,10	$ 7.781,00	$ 763.316,00					$ -	$ -	
35.00.19	SUMINISTRO Y MONTAJE A TODO COSTO ESTRUCTURA METÁLICA PARA RAMPA PEATONAL Inc. Pernos, rigidizadores, imprimante epóxico rico en cinc, barrera, acabado en poliuretano e= 3mils	kg	7.521,95	$ 22.613,00	$ 170.093.855,00					$ -	$ -	
					$ 448.602.113,00					$ -	$ -	
36.00.00	**ANDENES - URBANISMO EXTERNO**											
36.00.01	ZONA VERDE CON CERCA VIVA: arreglo paisajístico conformado por una franja de arbustos de la especie limoncillo, distanciada a 0.30 mts, se propone plantar además a una distancia mínima de 10 ml, individuos de la especie Guayacán amarillo	m	230,05	20.700,00	$ 4.762.035,00					$ -	$ -	
36.00.02	ZONA VERDE AMPLIA: Se propone plantar individuos de la especie palma azul, a una interdistancia mínima de 10 mts	un	45,00	28.990,00	$ 1.304.550,00					$ -	$ -	
					$ 6.066.585,00					$ -	$ -	
37.00.00	**CERRAMIENTO - URBANISMO EXTERNO**											
37.00.01	CERRAMIENTO TIPO ARCO EN BARRA REDONDA LISA DE 1/2" Inc. Viga de cimentación, concreto ciclópeo y refuerzo de vigas	m	152,34	$ 238.594,00	$ 36.347.410,00					$ -	$ -	
37.00.02	CERRAMIENTO PERIMETRAL CERCA FORT EN MALLA ELECTRO SOLDAD, RECUBIERTO EN PVC, inc. Postes de tensionamiento, refuerzo, viga de cimentación y concreto ciclópeo. Garantía 2 años	m	230,05	$ 412.639,00	$ 94.927.602,00					$ -	$ -	
					$ 131.275.012,00					$ -	$ -	
SUBTOTAL OBRA CIVIL					**$ 28.288.158.147,00**						**$ 4.525.215.244,37**	**16%**
EQUIPOS												
38.00.00	**ELÉCTRICOS**											
38.00.01	PLANTA DIÉSEL 450 KVA 208V/120V SERVICIO STAND BY EFECTIVOS A LA ALTURA DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ	un	1,00	$ 248.235.068,00	$ 248.235.068,00					$ -	$ -	
38.00.02	GENERADOR DE ENERGÍA VACUNACIÓN A COMBUSTIBLE DIESEL, GENERA 5 KW DE ENERGÍA. MOTOR DE 4 TIEMPOS REFRIGERADO POR AIRE OHV, CON CAPACIDAD DE TANQUE DE COMBUSTIBLE DE 11.5 LITROS, SALIDA DE ENERGÍA DE 110V/220V	un	1,00	$ 6.659.538,00	$ 6.659.538,00					$ -	$ -	
38.00.03	DESCARGUE Y PUESTA EN SITIO DE GRUPO ELECTROGENO CON MONTACARGAS	un	1,00	$ 8.806.000,00	$ 8.806.000,00					$ -	$ -	
38.00.04	ANCLAJE DE GRUPO ELECTRÓGENO 450 KVA EN EL SITIO DE INSTALACIÓN	un	1,00	$ 6.748.743,00	$ 6.748.743,00					$ -	$ -	
38.00.05	SISTEMA DE ESCAPE PLANTA DE 450 KVA, INCLUYE SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTO EN LAMINA CR, SILENCIADOR, AISLAMIENTO TÉRMICO Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA OPERACIÓN	un	1,00	$ 25.099.953,00	$ 25.099.953,00					$ -	$ -	
38.00.06	SISTEMA DE COMBUSTIBLE, INCLUYE TANQUE GENERAL, TANQUES DIARIOS, FLOTADORES, TUBERÍAS Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DEL SISTEMA	un	1,00	$ 17.572.528,00	$ 17.572.528,00					$ -	$ -	

38.00.07	CABINA DE INSONORIZACIÓN	un	1,00	$ 64.937.925,00	$ 64.937.925,00					$ -	$ -	
38.00.08	UPS 20 kVA, Inc. Banco de baterías	un	1,00	$ 85.443.720,00	$ 85.443.720,00					$ -	$ -	
38.00.09	UPS 40 kVA, Inc. Banco de baterías	un	1,00	$ 261.368.124,00	$ 261.368.124,00					$ -	$ -	
38.00.10	UPS 100 kVA, Inc. Banco de baterías	un	1,00	$ 404.656.302,00	$ 404.656.302,00					$ -	$ -	
38.00.11	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 800 KVA, SECO, CLASE F, GRUPO DE CONEXIÓN DYN5 DE 11,4KV / 208-120V, AISLANTE EN RESINA EPÓXICA CON BOBINAS ENCAPSULADAS CON SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA SOBRETEMPERATURAS, INCLUYE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PROTOCOLO DE PRUEBAS, MONTAJE, PUESTA EN MARCHA, 3 SENSORES PT 100-1 Y TERMÓMETRO TR 42 DE INDICACIÓN DIGITAL ENFRENTE CELDA CON DOS CONTACTOS SECOS, Y DEMÁS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES NECESARIAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 110.673.393,00	$ 110.673.393,00					$ -	$ -	
38.00.12	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO BAJA-BAJA "XR-I" DE 225 KVA, SECO CLASE H, GRUPO DE CONEXIÓN DYN5 DE 208-120V / 480V-277V, INCLUYE CELDA PARA ALOJAR EL TRANSFORMADOR IP54 CUMPLIENDO CON LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN ESTABLECIDAS EN LA NORMA	un	1,00	$ 33.351.918,00	$ 33.351.918,00					$ -	$ -	
38.00.13	TRANSFORMADOR TRIFÁSICO BAJA-BAJA "XR-NE" DE 300 KVA, SECO CLASE H, GRUPO DE CONEXIÓN DYN5 DE 208-120V / 480V-277V, INCLUYE CELDA PARA ALOJAR EL TRANSFORMADOR IP54 CUMPLIENDO CON LAS CONDICIONES DE VENTILACIÓN ESTABLECIDAS EN LA NORMA	un	1,00	$ 36.272.611,00	$ 36.272.611,00					$ -	$ -	
					$ 1.309.825.823,00					$ -	$ -	
39.00.00	**AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA**											
39.00.01	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 1670 CFM POTENCIA 3hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 20.461.918,00	$ 20.461.918,00					$ -	$ -	
39.00.02	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 1559 CFM POTENCIA 2hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 19.082.343,00	$ 19.082.343,00					$ -	$ -	
39.00.03	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 3102 CFM POTENCIA 3hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 21.567.346,00	$ 21.567.346,00					$ -	$ -	
39.00.04	UNIDAD DE VENTILACION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 571 CFM POTENCIA 0.5hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 675 x 900 x 801 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, FILTRO MERV 8, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 7.295.826,00	$ 7.295.826,00					$ -	$ -	
39.00.05	UNIDAD DE EXTRACCION TIPO HONGO DESCARGA VERTICAL CAUDAL 3280 CFM POTENCIA 1.5hp DESCARGA VERTICAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 905 x 905 x 800 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSOR DIFERENCIAL DE PRESION, CONEXIONES FLEXIBLES, TRAMPA DE GRASA, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 9.139.680,00	$ 9.139.680,00					$ -	$ -	
39.00.06	UNIDAD DE VENTILACION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 3080 CFM POTENCIA 2hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 859 x 1,480 x 1,185 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, FILTRO MERV 8, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 12.065.085,00	$ 12.065.085,00					$ -	$ -	

39.00.07	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 2744 CFM POTENCIA 2hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 19.082.343,00	$ 19.082.343,00					$ -	$ -	
39.00.08	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 1578 CFM POTENCIA 1.5hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 859 x 1,480 x 1,185 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO MERV 14, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 11.735.226,00	$ 11.735.226,00					$ -	$ -	
39.00.09	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 1259 CFM POTENCIA 2hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 19.095.608,00	$ 19.095.608,00					$ -	$ -	
39.00.10	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 3143 CFM POTENCIA 3hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 21.098.644,00	$ 21.098.644,00					$ -	$ -	
39.00.11	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 3428 CFM POTENCIA 5hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 23.321.882,00	$ 23.321.882,00					$ -	$ -	
39.00.12	UNIDAD DE EXTRACCION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 2602 CFM POTENCIA 3hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 860 x 2,440 x 1,320 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, PREFILTRO MERV 7, FILTRO HEPA, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 21.363.947,00	$ 21.363.947,00					$ -	$ -	
39.00.13	UNIDAD DE VENTILACION CON SECCION DE FILTRO EN GABINETE CAUDAL 3473 CFM POTENCIA 2hp DESCARGA HORIZONTAL VOLTAJE 460/3/60 V/hp/Hz DIMENSIONES 859 x 1,480 x 1,185 mm ACCESORIOS: VARIADOR DE VELOCIDAD, SENSORES DIFERENCIALES DE PRESION, FILTRO MERV 8, CONEXIONES FLEXIBLES, PROTECCION PARA AMBIENTES SALINOS	un	1,00	$ 20.435.387,00	$ 20.435.387,00					$ -	$ -	
39.00.14	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 1.422 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 32.277.995,00	$ 32.277.995,00					$ -	$ -	
39.00.15	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 3.141 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 49.035.152,00	$ 49.035.152,00					$ -	$ -	
39.00.16	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 7.236 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 70.123.321,00	$ 70.123.321,00					$ -	$ -	
39.00.17	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 13.512 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 138.580.504,00	$ 138.580.504,00					$ -	$ -	

39.00.18	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 10.300 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 115.621.611,00	$ 115.621.611,00					$ -	$ -	
39.00.19	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 9.224 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 98.512.984,00	$ 98.512.984,00					$ -	$ -	
39.00.20	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 11.885 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 109.283.823,00	$ 109.283.823,00					$ -	$ -	
39.00.21	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 1.312 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 36.745.058,00	$ 36.745.058,00					$ -	$ -	
39.00.22	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 1.962 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 50.282.302,00	$ 50.282.302,00					$ -	$ -	
39.00.23	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 3.427 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 49.035.152,00	$ 49.035.152,00					$ -	$ -	
39.00.24	UNIDAD MANEJADOREA DE TRABAJO PESADO, DOBLE PARED, AISLADA CON POLIURETANO DE 2 in, PITADA Y ENSAMBLADA MODULARMENTE CON PUENTE TERMINCO PARA USO INFERIOR, CONFIGURACION HORIZON CAUDAL MINIMO 3.483 CFM INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	un	1,00	$ 44.352.672,00	$ 44.352.672,00					$ -	$ -	
39.00.25	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 229300 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO	un	1,00	$ 27.676.366,00	$ 27.676.366,00					$ -	$ -	
39.00.26	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 593000 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO, SE COMPONE MINIMO DE 3 EQUIPOS	un	1,00	$ 69.945.645,00	$ 69.945.645,00					$ -	$ -	
39.00.27	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 633300 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO, SE COMPONE MINIMO DE 3 EQUIPOS	un	1,00	$ 74.344.122,00	$ 74.344.122,00					$ -	$ -	
39.00.28	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 363700 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO, SE COMPONE MINIMO DE 2 EQUIPOS	un	1,00	$ 44.593.932,00	$ 44.593.932,00					$ -	$ -	
39.00.29	UNIDAD CONDENSADORA MINI DE AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, COMPRESOR DC INV ROTARY CAPACIDAD MINIMA 76400 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO	un	1,00	$ 10.731.332,00	$ 10.731.332,00					$ -	$ -	

39.00.30	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 153.500 Btu NIVEL DE RUIDO 60.5 DB VOLTAJE 460/3/60V/ph/Hz POTENCIA 12.39Kw DIMENSIONES 1,240 x 760 x 1,690mm ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL	un	1,00	$ 18.444.939,00	$ 18.444.939,00					$ -	$ -	
39.00.31	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 153500 Btu/h INCLUYE ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL Y TODOS LOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN DEL EQUIPO	un	1,00	$ 26.148.993,00	$ 26.148.993,00					$ -	$ -	
39.00.32	UNIDAD CONDENSADORA MINI DE AIRE ACONDICIONADO, R 410A, REFRIGERANTE VARIABLE, COMPRESOR DC INV ROTARY CAPACIDAD MINIMA 54.600 Btu NIVEL DE RUIDO 52 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 4Kw DIMENSIONES 950 x 330 x 1,170mm ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL	un	1,00	$ 6.732.373,00	$ 6.732.373,00					$ -	$ -	
39.00.33	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 153.500 Btu NIVEL DE RUIDO 60 DB VOLTAJE 460/3/60V/ph/Hz POTENCIA 10.32Kw DIMENSIONES 930 x 760 x 1,690mm ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL	un	2,00	$ 18.444.939,00	$ 36.889.878,00					$ -	$ -	
39.00.34	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 305.700 Btu NIVEL DE RUIDO 63.8 DB VOLTAJE 460/3/60V/ph/Hz POTENCIA 22.42Kw DIMENSIONES (1,240 x 760 x 1,690) x 1 + (930 x 760 x 1,690) x 1mm ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL MINIMO 2	un	1,00	$ 39.330.989,00	$ 39.330.989,00					$ -	$ -	
39.00.35	UNIDAD CONDENSADORA AIRE ACONDICIONADO, R-410A, REFRIGERANTE VARIABLE, VERTICAL, COMPRESOR INVERTER CAPACIDAD MINIMA 765.000 Btu NIVEL DE RUIDO 69.4 DB VOLTAJE 460/3/60V/ph/Hz POTENCIA 60.82Kw DIMENSIONES (1,240 x 760 x 1,690) x 3 + (930 x 760 x 1,690) x 1mm ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIAS, SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, SISTEMA DE CONTROL	un	1,00	$ 87.387.265,00	$ 87.387.265,00					$ -	$ -	
39.00.36	UNIDAD FANCOIL HORIZONTAL TIPO PARED, DECORATIVO EXPANSION DIRECTA PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 7.500Btu NIVEL DE RUIDO 30 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.011Kw DIMENSIONES 818 x 189 x 316mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA	un	4,00	$ 973.289,00	$ 3.893.156,00					$ -	$ -	
39.00.37	UNIDAD FANCOIL HORIZONTAL TIPO PARED, DECORATIVO EXPANSION DIRECTA PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 9.000 Btu NIVEL DE RUIDO 34 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.013Kw DIMENSIONES 818 x 189 x 316mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA	un	1,00	$ 1.056.105,00	$ 1.056.105,00					$ -	$ -	
39.00.38	UNIDAD FANCOIL HORIZONTAL TIPO PARED, DECORATIVO EXPANSION DIRECTA PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 18.000 Btu NIVEL DE RUIDO 43 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.032Kw DIMENSIONES 975 x 209 x 354mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA	un	1,00	$ 1.270.175,00	$ 1.270.175,00					$ -	$ -	
39.00.39	UNIDAD FANCOIL HORIZONTAL TIPO PARED, DECORATIVO EXPANSION DIRECTA PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 28.000 Btu NIVEL DE RUIDO 49 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.054Kw DIMENSIONES 1,190 x 265 x 346mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA	un	1,00	$ 2.410.491,00	$ 2.410.491,00					$ -	$ -	
39.00.40	UNIDAD FANCOIL PANEL INFERIOR, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 7.500Btu NIVEL DE RUIDO 32 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.02Kw DIMENSIONES 1,100 x 500 x 293mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	3,00	$ 1.486.955,00	$ 4.460.865,00					$ -	$ -	

39.00.41	UNIDAD FANCOIL PANEL INFERIOR, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 12.000 Btu NIVEL DE RUIDO 38 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.024Kw DIMENSIONES 1,100 x 500 x 293mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 1.627.812,00	$ 1.627.812,00					$ -	$ -	
39.00.42	UNIDAD FANCOIL PANEL INFERIOR, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 24.000 Btu NIVEL DE RUIDO 43 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.051Kw DIMENSIONES 1420500166mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	11,00	$ 2.300.189,00	$ 25.302.079,00					$ -	$ -	
39.00.43	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 12.000 Btu NIVEL DE RUIDO 32 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.017Kw DIMENSIONES 620 x 620 x 248mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	2,00	$ 1.875.529,00	$ 3.751.058,00					$ -	$ -	
39.00.44	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 18.000 Btu NIVEL DE RUIDO 36 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.024Kw DIMENSIONES 620 x 620 x 290mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	4,00	$ 1.996.518,00	$ 7.986.072,00					$ -	$ -	
39.00.45	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 18.000 Btu NIVEL DE RUIDO 37 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.025Kw DIMENSIONES 620 x 620 x 290mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 1.996.518,00	$ 1.996.518,00					$ -	$ -	
39.00.46	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 24.000 Btu NIVEL DE RUIDO 39 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.032Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 239mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 2.070.684,00	$ 2.070.684,00					$ -	$ -	
39.00.47	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 30.000 Btu NIVEL DE RUIDO 40 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.037Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 239mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	2,00	$ 2.196.498,00	$ 4.392.996,00					$ -	$ -	
39.00.48	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 30.000 Btu NIVEL DE RUIDO 43 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.048Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 239mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	3,00	$ 2.196.498,00	$ 6.589.494,00					$ -	$ -	
39.00.49	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 36.000 Btu NIVEL DE RUIDO 43 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.069Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 323mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 2.353.765,00	$ 2.353.765,00					$ -	$ -	
39.00.50	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 48.000 Btu NIVEL DE RUIDO 47 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.097Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 323mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 2.509.369,00	$ 2.509.369,00					$ -	$ -	
39.00.51	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 24.000 Btu NIVEL DE RUIDO 48 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.11Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 323mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	2,00	$ 2.070.684,00	$ 4.141.368,00					$ -	$ -	
39.00.52	UNIDAD FANCOIL TIPO CASETTE 4 VIAS, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 58.000 Btu NIVEL DE RUIDO 50 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.135Kw DIMENSIONES 950 x 950 x 313mm CONTROL REMOTO INALAMBRICO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, PANEL DECORATIVO	un	1,00	$ 4.062.575,00	$ 4.062.575,00					$ -	$ -	

39.00.53	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTO LOW STATIC, EXPANSION DIRECTA, R-410, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 7.500 Btu NIVEL DE RUIDO 25 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.029Kw DIMENSIONES 700x700x190mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	1,00	$ 1.636.877,00	$ 1.636.877,00					$ -	$ -	
39.00.54	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTOS ALTA PRESION ESTATICA, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 36.000 Btu NIVEL DE RUIDO 40 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.184Kw DIMENSIONES 1,250 x 700 x 270mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	1,00	$ 2.897.622,00	$ 2.897.622,00					$ -	$ -	
39.00.55	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTOS ALTA PRESION ESTATICA, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 42.000 Btu NIVEL DE RUIDO 42 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.231Kw DIMENSIONES 1,250 x 700 x 270mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	1,00	$ 2.936.932,00	$ 2.936.932,00					$ -	$ -	
39.00.56	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTOS ALTA PRESION ESTATICA, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 76.800 Btu NIVEL DE RUIDO 42 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.26Kw DIMENSIONES 1,250 x 700 x 360mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	1,00	$ 6.683.992,00	$ 6.683.992,00					$ -	$ -	
39.00.57	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTOS ALTA PRESION ESTATICA, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 76.800 Btu NIVEL DE RUIDO 45 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.765Kw DIMENSIONES 765 x 500 x 500mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	3,00	$ 7.060.825,00	$ 21.182.475,00					$ -	$ -	
39.00.58	UNIDAD FANCOIL TIPO DUCTOS ALTA PRESION ESTATICA, R-410A, PARA SISTEMAS DE REFRIGERANTE VARIABLE, TIPO INVERTER CAPACIDAD MINIMA 96.000 Btu NIVEL DE RUIDO 47 DB VOLTAJE 220/1/60V/ph/Hz POTENCIA 0.8Kw DIMENSIONES 800 x 750 x 750mm TERMOSTATO, ACCESORIOS DE CONEXIÓN DE TUBERIA, CONEXIONES FLEXIBLES	un	3,00	$ 7.386.272,00	$ 22.158.816,00					$ -	$ -	
39.00.59	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 427 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.655.617,00	$ 2.655.617,00					$ -	$ -	
39.00.60	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 355 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.655.770,00	$ 2.655.770,00					$ -	$ -	
39.00.61	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 319 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.655.770,00	$ 2.655.770,00					$ -	$ -	
39.00.62	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 1230 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 476 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.959.709,00	$ 2.959.709,00					$ -	$ -	
39.00.63	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 996 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 476 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -	
39.00.64	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 267 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 176 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -	
39.00.65	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 219 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 176 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -	

39.00.66	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 220 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 176 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -
39.00.67	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 220 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 176 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -
39.00.68	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 985 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 476 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.959.709,00	$ 2.959.709,00					$ -	$ -
39.00.69	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 106 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 276 x 400 x 176 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.497.012,00	$ 2.497.012,00					$ -	$ -
39.00.70	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 794 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 376 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.807.687,00	$ 2.807.687,00					$ -	$ -
39.00.71	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 688 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 376 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.807.687,00	$ 2.807.687,00					$ -	$ -
39.00.72	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 872 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 376 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.807.687,00	$ 2.807.687,00					$ -	$ -
39.00.73	CAJA DE VOLUMEN VARIABLE, CONTROLADA ELECTRICAMENTE CAUDAL 755 CFM POTENCIA 3W VOLTAJE 24 VDC / AC / 60HZ V/hp/Hz DIMENSIONES 376 x 400 x 276 mm ACCESORIOS: ACTUADOR VARIABLE CON COMUNICACIÓN BACNET, AISLAMIENTO TERMICO, SILENCIADOR, ELEMENTOS PARA INSTALACION	un	1,00	$ 2.807.687,00	$ 2.807.687,00					$ -	$ -
39.00.74	SILENCIADOR RECTANGULAR ABSORBENTE DE ALTA VELOCIDAD	un	3,00	$ 814.304,00	$ 2.442.912,00					$ -	$ -
39.00.75	SILENCIADOR RECTANGULAR ABSORBENTE DE ALTA VELOCIDAD	un	3,00	$ 1.298.175,00	$ 3.894.525,00					$ -	$ -
39.00.76	SILENCIADOR RECTANGULAR ABSORBENTE DE ALTA VELOCIDAD	un	5,00	$ 657.065,00	$ 3.285.325,00					$ -	$ -
39.00.77	SILENCIADOR RECTANGULAR ABSORBENTE DE ALTA VELOCIDAD	un	4,00	$ 1.056.189,00	$ 4.224.756,00					$ -	$ -
					$ 1.653.139.852,00					$ -	$ -
40.00.00	**HIDROSANITARIOS**										
40.00.01	BOMBA SISTEMA CONTRA INCENDIO	un	1,00	$ 99.638.789,00	$ 99.638.789,00					$ -	$ -
40.00.02	EQUIPO DE PRESIÓN AGUA POTABLE	un	1,00	$ 24.700.830,00	$ 24.700.830,00					$ -	$ -
40.00.03	EQUIPO EYECTOR AGUAS NEGRAS	un	1,00	$ 9.880.332,00	$ 9.880.332,00					$ -	$ -
40.00.04	CALENTADOR ELECTRICO PASO 5-9 Lts Bifasico	un	2,00	$ 944.229,00	$ 1.888.458,00					$ -	$ -
40.00.05	PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE 0.5 lps incl. Tamiz de entrada, 2 filtros descendestes, 2 ascendentes, microtubulencia centrifuga, sedimentacion, filtracion Q=240 m3/m2/día	un	1,00	$ 31.513.416,00	$ 31.513.416,00					$ -	$ -
					$ 167.621.825,00					$ -	$ -
41.00.00	**OTROS**										
41.00.01	TALANQUERAS	un	3,00	$ 4.521.445,00	$ 13.564.335,00					$ -	$ -
					$ 13.564.335,00					$ -	$ -
SUBTOTAL EQUIPOS (INCLUYE IVA)					**$ 3.144.151.835,00**						
42.00.00	**AMUEBLAMIENTO**										
42.00.01	OA 2.1. PUESTOS DE TRABAJO en L. 1.20m x 1.50 m, Superficie Laminada 1.20 m x 0.60 m en 25 mm + Ducto debajo de superficie con troqueles para conectividad + falda en melanina. Base porto soldado tubular cuadrado. Incluye: 1 módulo de servicios frente metálico 2M1A 3 gavetas	un	31,00	$ 1.639.660,00	$ 50.829.460,00					$ -	$ -
42.00.02	OA 2.4. MESA DE JUNTAS DE 3.30 M X 1.20 M Superficie Laminada 3.30 m x 1.20 m en 25 mm. Base porto soldado tubular cuadrado. Grommets para conectividad	un	1,00	$ 1.396.863,00	$ 1.396.863,00					$ -	$ -

42.00.03	OA 2.5 MESA DE CAFÉ Superficie Laminada 0.90 m x 0.90 m en 25 mm, Base pedestal fija pintada	un	6,00	$ 646.086,00	$ 3.876.516,00					$ -	$ -
42.00.04	OA.1.1 SILLA OPERATIVA. Espaldar alto con asiento. Tapizador espaldar y asiento en textil vinílico lavable para zonas de salud (no silvertex). Mecanismo de 3 palancas. Sin brazos	un	119,00	$ 559.746,00	$ 66.609.774,00					$ -	$ -
42.00.05	O.A 1.4 SILLA SALA DE JUNTAS	un	10,00	$ 254.021,00	$ 2.540.210,00					$ -	$ -
42.00.06	OA.1.5 TÁNDEM TRES PUESTOS: monoconcha plástica en diferentes colores. Base pintada negra. Tándem de 3 sillas	un	34,00	$ 740.438,00	$ 25.174.892,00					$ -	$ -
42.00.07	OA.1.2. SILLA INTERLOCUTORA. Monoconcha plástica. Base 4 apoyos pintada negra	un	73,00	$ 110.535,00	$ 8.069.055,00					$ -	$ -
42.00.08	OA 2.6 SILLA PARA COMEDOR CAFETERÍA MY WAY: Monoconcha plástica de colores	un	24,00	$ 236.453,00	$ 5.674.872,00					$ -	$ -
42.00.09	OA 1.8. SOFÁ LOLA 2 PUESTOS. Tapizado en serie a. Base pintada	un	17,00	$ 1.133.406,00	$ 19.267.902,00					$ -	$ -
42.00.10	OA 1.6. POLTRONA 1. PUESTO. Tapizado en serie a. base pintada	un	49,00	$ 439.935,00	$ 21.556.815,00					$ -	$ -
42.00.11	OA 2.2 PUESTO EN L - TIPO 1. CON SUPERFICIE PRINCIPAL Y SUPERFICIE RETORNO, Superficie Laminada 1.50 m x 0.60 m en 30 mm y superficie retorno de 90 cm + falda frontal en Melamina + Ducto debajo de superficie en retorno. 2 Base porto soldado + 1 chambrana de soporte. Medidas: 1,50 x 60. 1 módulo de almacenamiento 2M1A 3 gavetas cuerpo y frente metálico de 30cm de frente	un	1,00	$ 3.785.904,00	$ 3.785.904,00					$ -	$ -
42.00.12	OA 3.1. LOCKERS. CUERPO Y PUERTAS METÁLICAS: frente 60 cm x 1,55 m alto x 30 cm prof. Cuerpo puertas metálicas con aro para candado. Cantidad total: 6	un	10,00	$ 818.969,00	$ 8.189.690,00					$ -	$ -
42.00.13	OA1.7 SOFÁ SENCILLO, UN PUESTO	un	4,00	$ 740.438,00	$ 2.961.752,00					$ -	$ -
42.00.14	OA.1.9 SILLAS AUDITORIO 8 PUESTOS	un	5,00	$ 245.010,00	$ 1.225.050,00					$ -	$ -
42.00.15	OA.2.3 PUESTO DE TRABAJO SENCILLO	un	22,00	$ 879.440,00	$ 19.347.680,00					$ -	$ -
42.00.16	OA 3.2. LOCKERS. CUERPO Y PUERTAS METÁLICAS: frente 60 cm x 1,55 m alto x 30 cm prof. Cuerpo puertas metálicas con aro para candado. Cantidad total: 4	un	6,00	$ 646.789,00	$ 3.880.734,00					$ -	$ -
42.00.17	OA 4.1 GABIENETE 5 NIVELES, ENTREPAÑOS DIM: 1.81 x 0.90 x 0.49	un	14,00	$ 1.755.397,00	$ 24.575.558,00					$ -	$ -
42.00.18	OA 4.2 ESTANTERÍA LIVIANA 60cms DE FONDO. DIM 2 x 0.92 x 0.60 EN LAMINA COLD ROLLED CAL. 22 RECUBRIMIENTO CON PINTURA ELECTROESTÁTICA HORNEADLE DE ALTA RESISTENCIA	un	7,00	$ 1.225.470,00	$ 8.578.290,00					$ -	$ -
42.00.19	SEÑALIZACIÓN GENERAL DEL PROYECTO Incl. Señalización interior, exterior y tótems	un	1,00	$ 119.135.354,00	$ 119.135.354,00					$ -	$ -
					$ 396.676.371,00					$ -	$ -
43.00.00	**EQUIPOS DE OFICINA**										
43.00.01	EQUIPO DE COMPUTO CORPORATIVO INTEL CELERON DUAL DECIMA GENERACION INC. 2 Nucleos, 2 Subprocesos, Tarjeta de video, Disco duro de 1 Tera	un	78,00	$ 1.352.257,00	$ 105.476.046,00					$ -	$ -
43.00.02	IMPRESORA	un	7,00	$ 1.276.500,00	$ 8.935.500,00					$ -	$ -
					$ 114.411.546,00					$ -	$ -
44.00.00	**MOBILIARIO INDUSTRIAL**										
44.00.01	ESTUFA 6 PUESTOS CON PLANCHA DE ASAR	un	1,00	$ 2.719.500,00	$ 2.719.500,00					$ -	$ -
44.00.02	NEVERAS DE ALIMENTOS	un	2,00	$ 8.555.787,00	$ 17.111.574,00					$ -	$ -
44.00.03	BASCULA	un	1,00	$ 633.162,00	$ 633.162,00					$ -	$ -
44.00.04	CAMPANA EXTRACTORA	un	1,00	$ 3.522.400,00	$ 3.522.400,00					$ -	$ -
44.00.05	LICUADORA	un	2,00	$ 3.085.800,00	$ 6.171.600,00					$ -	$ -
44.00.06	HORNO MULTIPROPOSITO	un	1,00	$ 6.164.200,00	$ 6.164.200,00					$ -	$ -
44.00.07	LAVADORA	un	1,00	$ 30.821.000,00	$ 30.821.000,00					$ -	$ -
44.00.08	SECADORA	un	1,00	$ 26.143.500,00	$ 26.143.500,00					$ -	$ -
44.00.09	PLANCHA	un	1,00	$ 19.113.836,00	$ 19.113.836,00					$ -	$ -
44.00.10	MAQUINA DE COSER	un	1,00	$ 1.607.095,00	$ 1.607.095,00					$ -	$ -
44.00.11	BASCULA	un	2,00	$ 610.305,00	$ 1.220.610,00					$ -	$ -
					$ 115.228.477,00					$ -	$ -
					$ 626.316.394,00						
45.00.00	**EQUIPOS MÉDICOS**										
45.01.01	AGITADOR DE MAZZINI	un	1,00	$ 758.500,00	$ 758.500,00					$ -	$ -
45.01.02	ANALIZADOR DE HEMATOLOGIA DE 3 PARTES	un	1,00	$ 25.900.000,00	$ 25.900.000,00					$ -	$ -
45.01.03	ANALIZADOR DE QUIMICA CLINICA SEMIAUTOMATICO	un	1,00	$ 21.145.500,00	$ 21.145.500,00					$ -	$ -
45.01.04	AUTOCLAVE	un	1,00	$ 86.950.000,00	$ 86.950.000,00					$ -	$ -
45.01.05	AUTOCLAVE DE MESA	un	1,00	$ 10.423.730,00	$ 10.423.730,00					$ -	$ -
45.01.06	BAÑO SEROLOGICO	un	1,00	$ 2.881.764,00	$ 2.881.764,00					$ -	$ -
45.01.07	BASCULA DE PIE CON TALLIMETRO	un	12,00	$ 1.113.409,00	$ 13.360.908,00					$ -	$ -
45.01.08	BOMBA DE INFUSIÓN	un	17,00	$ 2.867.500,00	$ 48.747.500,00					$ -	$ -
45.01.09	CAMA CUNA HOSPITALARIA	un	3,00	$ 12.312.990,00	$ 36.938.970,00					$ -	$ -
45.01.10	CAMA HOSPITALARIA	un	12,00	$ 7.371.558,00	$ 88.458.696,00					$ -	$ -
45.01.11	CAMILLA CON FRENO Y BARANDAS	un	10,00	$ 4.255.000,00	$ 42.550.000,00					$ -	$ -
45.01.12	CAMILLA CON FRENO Y BARANDAS CON RCP	un	12,00	$ 5.522.250,00	$ 66.267.000,00					$ -	$ -
45.01.13	CAMILLA FIJA TIPO DIVAN	un	12,00	$ 777.277,00	$ 9.327.324,00					$ -	$ -
45.01.14	CAMILLA TIPO DIVAN GINECOLOGICO	un	7,00	$ 1.833.850,00	$ 12.836.950,00					$ -	$ -
45.01.15	CAVITRON	un	2,00	$ 1.341.250,00	$ 2.682.500,00					$ -	$ -
45.01.16	CENTRIFUGA	un	2,00	$ 23.125.000,00	$ 46.250.000,00					$ -	$ -

45.01.17	COMPRESOR	un	2,00	$ 1.748.250,00	$ 3.496.500,00					$ -	$ -
45.01.18	CONGELADOR DE PAQUETES FRIOS	un	1,00	$ 10.452.942,00	$ 10.452.942,00					$ -	$ -
45.01.19	CONGELADOR DE PILAS	un	1,00	$ 10.452.942,00	$ 10.452.942,00					$ -	$ -
45.01.20	CONTADOR DE CELULAS	un	1,00	$ 1.994.311,00	$ 1.994.311,00					$ -	$ -
45.01.21	DESFIBRILADOR	un	4,00	$ 21.321.250,00	$ 85.285.000,00					$ -	$ -
45.01.22	DIGITALIZADOR DE RX	un	1,00	$ 94.350.000,00	$ 94.350.000,00					$ -	$ -
45.01.23	DOPPLER FETAL	un	6,00	$ 1.109.478,00	$ 6.656.868,00					$ -	$ -
45.01.24	ECOGRAFO	un	1,00	$ 91.297.499,00	$ 91.297.499,00					$ -	$ -
45.01.25	ELECTROBISTURI	un	1,00	$ 24.327.500,00	$ 24.327.500,00					$ -	$ -
45.01.26	ELECTROCARDIOGRAFO	un	2,00	$ 4.191.656,00	$ 8.383.312,00					$ -	$ -
45.01.27	EQUIPO DE ORGANOS DE PARED	un	12,00	$ 3.675.034,00	$ 44.100.408,00					$ -	$ -
45.01.28	EQUIPO DE ORGANOS PORTATIL	un	3,00	$ 2.654.750,00	$ 7.964.250,00					$ -	$ -
45.01.29	EQUIPO DE RX FIJO	un	1,00	$ 253.762.650,00	$ 253.762.650,00					$ -	$ -
45.01.30	EQUIPO DE RX PERIAPICAL	un	1,00	$ 12.469.000,00	$ 12.469.000,00					$ -	$ -
45.01.31	ESTIMULADOR DE NERVIO PERISFERICO	un	1,00	$ 17.112.499,00	$ 17.112.499,00					$ -	$ -
45.01.32	FLUJOMETRO SENCILLO	un	38,00	$ 245.125,00	$ 9.314.750,00					$ -	$ -
45.01.33	FONENDOSCOPIO ADULTO PEDIATRICO	un	22,00	$ 589.452,00	$ 12.967.944,00					$ -	$ -
45.01.34	FONENDOSCOPIO NEONATAL	un	2,00	$ 203.033,00	$ 406.066,00					$ -	$ -
45.01.35	GLUCOMETRO	un	10,00	$ 235.781,00	$ 2.357.810,00					$ -	$ -
45.01.36	TANQUE PARA PAQUETES CALIENTES	un	1,00	$ 4.608.905,00	$ 4.608.905,00					$ -	$ -
45.01.37	INCUBADORA DE CULTIVOS	un		$ 19.648.388,00	$ -					$ -	$ -
45.01.38	INCUBADORA DE TRANSPORTE	un	1,00	$ 32.240.384,00	$ 32.240.384,00					$ -	$ -
45.01.39	KIT MICROPIPETAS	un	2,00	$ 3.405.721,00	$ 6.811.442,00					$ -	$ -
45.01.40	LAMPARA CIELITICA	un	1,00	$ 47.905.750,00	$ 47.905.750,00					$ -	$ -
45.01.41	LAMPARA CIELITICA MONOSATELITE	un	1,00	$ 32.560.000,00	$ 32.560.000,00					$ -	$ -
45.01.42	LAMPARA DE CALOR RADIANTE	un	2,00	$ 21.219.500,00	$ 42.439.000,00					$ -	$ -
45.01.43	LAMPARA DE EXAMEN GENERAL	un	12,00	$ 2.747.250,00	$ 32.967.000,00					$ -	$ -
45.01.44	LAMPARA DE FOTOCURADO	un	2,00	$ 314.500,00	$ 629.000,00					$ -	$ -
45.01.45	LARINGOSCOPIO	un	4,00	$ 2.421.650,00	$ 9.686.600,00					$ -	$ -
45.01.46	MAQUINA DE ANESTESIA	un	1,00	$ 44.298.249,00	$ 44.298.249,00					$ -	$ -
45.01.47	MESA DE ATENCION DE PARTO	un	1,00	$ 10.741.119,00	$ 10.741.119,00					$ -	$ -
45.01.48	MESA DE CIRUGIA	un	1,00	$ 38.942.500,00	$ 38.942.500,00					$ -	$ -
45.01.49	MICROSCOPIO	un	1,00	$ 4.023.750,00	$ 4.023.750,00					$ -	$ -
45.01.50	MONITOR DE SIGNOS VITALES AVANZADO	un	1,00	$ 24.568.000,00	$ 24.568.000,00					$ -	$ -
45.01.51	MONITOR DE SIGNOS VITALES BASICO	un	9,00	$ 6.442.050,00	$ 57.978.450,00					$ -	$ -
45.01.52	MONITOR FETAL	un	1,00	$ 11.889.950,00	$ 11.889.950,00					$ -	$ -
45.01.53	NEBULIZADOR	un	2,00	$ 2.034.999,00	$ 4.069.998,00					$ -	$ -
45.01.54	PESA BEBE	un	4,00	$ 1.113.409,00	$ 4.453.636,00					$ -	$ -
45.01.55	PIEZA DE MANO DE ALTA	un	4,00	$ 666.000,00	$ 2.664.000,00					$ -	$ -
45.01.56	PIEZA DE MANO DE BAJA	un	4,00	$ 305.250,00	$ 1.221.000,00					$ -	$ -
45.01.57	PULSOXIMETRO	un	10,00	$ 1.571.871,00	$ 15.718.710,00					$ -	$ -
45.01.58	RADIOVISIOGRAFO	un	1,00	$ 9.055.750,00	$ 9.055.750,00					$ -	$ -
45.01.59	REFRIGERADOR DE MEDICAMENTOS	un	1,00	$ 10.435.110,00	$ 10.435.110,00					$ -	$ -
45.01.60	REFRIGERADOR HORIZONTAL	un	1,00	$ 25.252.499,00	$ 25.252.499,00					$ -	$ -
45.01.61	REFRIGERADOR PARA INSUMOS	un	1,00	$ 7.585.000,00	$ 7.585.000,00					$ -	$ -
45.01.62	REFRIGERADOR REACTIVOS	un	1,00	$ 10.435.110,00	$ 10.435.110,00					$ -	$ -
45.01.63	RX PORTATIL DIGITAL	un	1,00	$ 297.850.000,00	$ 297.850.000,00					$ -	$ -
45.01.64	SIERRA CORTA YESO	un	1,00	$ 3.200.500,00	$ 3.200.500,00					$ -	$ -
45.01.65	SILLA DE RUEDA ADULTO	un	6,00	$ 572.390,00	$ 3.434.340,00					$ -	$ -
45.01.66	SILLA DE RUEDA PEDIATRICA	un	6,00	$ 1.210.825,00	$ 7.264.950,00					$ -	$ -
45.01.67	SUCCIONADOR	un	4,00	$ 1.137.750,00	$ 4.551.000,00					$ -	$ -
45.01.68	TENSIOMETRO ADULTO PEDIATRICO CON BASE RODABLE	un	5,00	$ 2.377.455,00	$ 11.887.275,00					$ -	$ -
45.01.69	TENSIOMETRO DE PARED ADULTO PEDIATRICO	un	14,00	$ 1.257.497,00	$ 17.604.958,00					$ -	$ -
45.01.70	TERMOHIGROMETRO	un	4,00	$ 248.881,00	$ 995.524,00					$ -	$ -
45.01.71	TERMOMETRO NEONATAL	un	1,00	$ 226.091,00	$ 226.091,00					$ -	$ -
45.01.72	TERMOS DE VACUNA	un	1,00	$ 1.692.750,00	$ 1.692.750,00					$ -	$ -
45.01.73	UNIDAD ODONTOLOGICA	un	2,00	$ 10.864.403,00	$ 21.728.806,00					$ -	$ -
45.01.74	UNIDAD ODONTOLOGICA PORTATIL	un	1,00	$ 6.287.484,00	$ 6.287.484,00					$ -	$ -
45.01.75	VIDEOLARINGOSCOPIO	un	1,00	$ 17.806.250,00	$ 17.806.250,00					$ -	$ -
45.01.76	HORNO DE SECADO	un	1,00	$ 19.648.388,00	$ 19.648.388,00					$ -	$ -
45.01.77	LARINGOSCOPIO NEONATAL	un	1,00	$ 2.421.650,00	$ 2.421.650,00					$ -	$ -
45.01.78	PULSOXIMETRO NEONATAL	un	1,00	$ 1.571.871,00	$ 1.571.871,00					$ -	$ -
45.01.79	REGULADOR DE VACIO	un	33,00	$ 1.341.250,00	$ 44.261.250,00					$ -	$ -
45.01.80	SISTEMA DE CALENTAMIENTO DE LIQUIDOS	un	1,00	$ 12.829.750,00	$ 12.829.750,00					$ -	$ -
45.01.81	EQUIPO TENS	un	1,00	$ 2.044.250,00	$ 2.044.250,00					$ -	$ -
					$ 2.183.119.592,00						
46.00.00	**MOBILIARIO MEDICO**										
46.00.01	ATRIL PORTA BOMBA	un	17,00	$ 629.000,00	$ 10.693.000,00					$ -	$ -
46.00.02	BALON TERAPEUTICO	un	4,00	$ 203.500,00	$ 814.000,00					$ -	$ -
46.00.03	BARRAS PARALELAS	un	1,00	$ 595.237,00	$ 595.237,00					$ -	$ -
46.00.04	BICICLETA FIJA	un	1,00	$ 2.034.999,00	$ 2.034.999,00					$ -	$ -

46.00.05	BIOMBO	un	16,00	$ 407.000,00	$ 6.512.000,00					$ -	$ -	
46.00.06	CAMINADORA ELECTRICA	un	1,00	$ 4.070.000,00	$ 4.070.000,00					$ -	$ -	
46.00.07	CARRO DE MEDICAMENTOS	un	2,00	$ 3.459.500,00	$ 6.919.000,00					$ -	$ -	
46.00.08	CARRO DE PARO	un	4,00	$ 2.575.755,00	$ 10.303.020,00					$ -	$ -	
46.00.09	CARRO DE YESOS	un	1,00	$ 1.230.250,00	$ 1.230.250,00					$ -	$ -	
46.00.10	CARRO TRANSPORTE EQUIPO BIOMEDICO	un	11,00	$ 550.375,00	$ 6.054.125,00					$ -	$ -	
46.00.11	CONGELADOR DE PLACENTA	un	1,00	$ 8.907.269,00	$ 8.907.269,00					$ -	$ -	
46.00.12	DUCHA LAVAOJOS	un	1,00	$ 1.942.500,00	$ 1.942.500,00					$ -	$ -	
46.00.13	ESCALERILLA DE DOS PASOS	un	42,00	$ 118.862,00	$ 4.992.204,00					$ -	$ -	
46.00.14	ESTERILIZADOR DE TETEROS	un	1,00	$ 777.000,00	$ 777.000,00					$ -	$ -	
46.00.15	EXTRACTOR DE LECHE MATERNA	un	2,00	$ 723.350,00	$ 1.446.700,00					$ -	$ -	
46.00.16	KIT DE PROTECCION RADIOLOGICA	un	2,00	$ 2.964.625,00	$ 5.929.250,00					$ -	$ -	
46.00.17	MESA AUXILIAR	un	32,00	$ 555.000,00	$ 17.760.000,00					$ -	$ -	
46.00.18	MESA DE AUTOPSIA	un	1,00	$ 6.475.000,00	$ 6.475.000,00					$ -	$ -	
46.00.19	MESA DE INSTRUMENTAL	un	7,00	$ 1.424.500,00	$ 9.971.500,00					$ -	$ -	
46.00.20	MESA DE MAYO	un	10,00	$ 231.250,00	$ 2.312.500,00					$ -	$ -	
46.00.21	MESA DE NOCHE	un	25,00	$ 878.750,00	$ 21.968.750,00					$ -	$ -	
46.00.22	MESA PUENTE	un	18,00	$ 388.500,00	$ 6.993.000,00					$ -	$ -	
46.00.23	NEGATOSCOPIO	un	6,00	$ 349.650,00	$ 2.097.900,00					$ -	$ -	
46.00.24	NEVERA CAVA	un	1,00	$ 13.986.000,00	$ 13.986.000,00					$ -	$ -	
46.00.25	NEVERA TETEROS	un	1,00	$ 7.585.000,00	$ 7.585.000,00					$ -	$ -	
46.00.26	PATO COPROLOGICO	un	30,00	$ 111.000,00	$ 3.330.000,00					$ -	$ -	
46.00.27	PESA PAÑAL	un	1,00	$ 1.683.500,00	$ 1.683.500,00					$ -	$ -	
46.00.28	PISINGO ADULTO	un	20,00	$ 78.625,00	$ 1.572.500,00					$ -	$ -	
46.00.29	RIÑONERA	un	22,00	$ 44.400,00	$ 976.800,00					$ -	$ -	
46.00.30	RUEDA DE HOMBRO	un	1,00	$ 559.625,00	$ 559.625,00					$ -	$ -	
46.00.31	SILLA RECLINABLE	un	5,00	$ 1.655.750,00	$ 8.278.750,00					$ -	$ -	
46.00.32	TERMOHIGROMETRO	un	1,00	$ 245.277,00	$ 245.277,00					$ -	$ -	
					$ 179.016.656,00							
					$ 2.362.136.248,00							
	COSTOS DIRECTOS								$ -	$ -	$ -	**13,15%**
	AUI (___%)				**$ -**				$ -	$ -	$ -	
	COSTO TOTAL								**$ 2.411.671.524,56**	**$ 2.113.543.719,81**	**$ 4.525.215.244,37**	

INVERSIÓN EN OBRA				EMPLEOS GENERADOS EN EL MES	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA (A):	$ 5.895.255.394,00	17,13%		MANO DE OBRA CALIFICADA:	7
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 4.525.215.244,37	13,15%		MANO DE OBRA NO CALIFICADA:	88
AVANCE O ATRASO DE OBRA EN %:	**-3,98%**			EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	20
				TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	**115**

DESCRIPCION DE ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL MES

Firma

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

4.1.1 Esquemas avance físico de obra

Preliminares

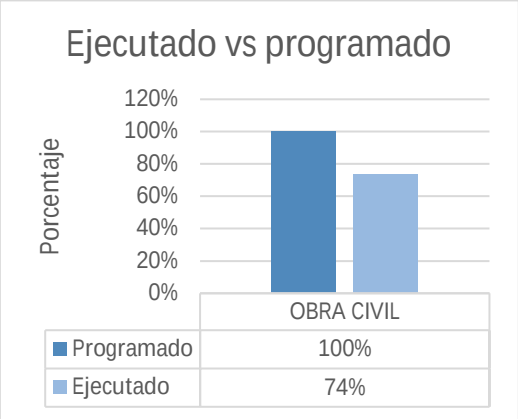


Gráfico 1 Porcentaje ejecución preliminares

Cimentaciones

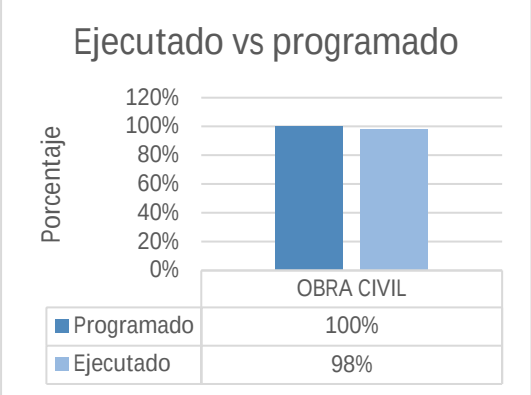


Gráfico 2 Porcentaje ejecución cimentaciones

Estructura

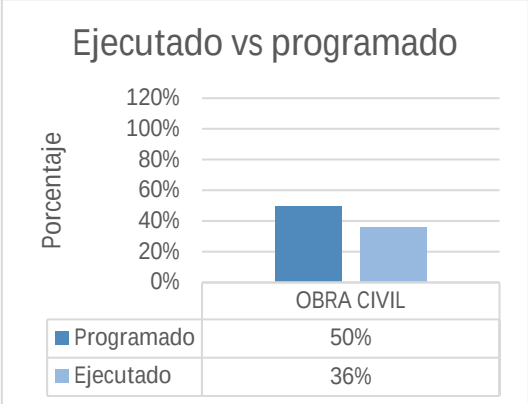


Gráfico 3 Porcentaje ejecución estructura

Mampostería

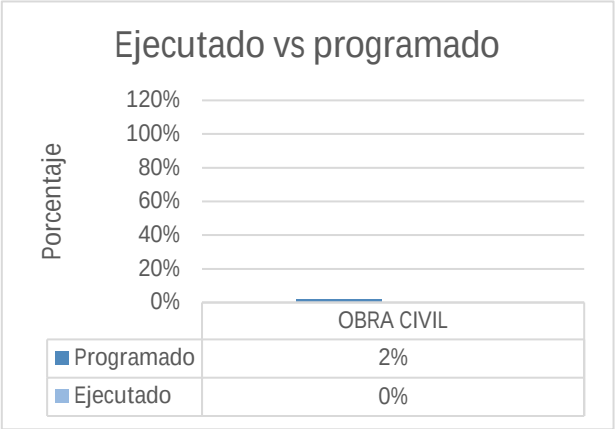


Gráfico 4 Porcentaje ejecución mampostería

Elementos de fachada - envolvente

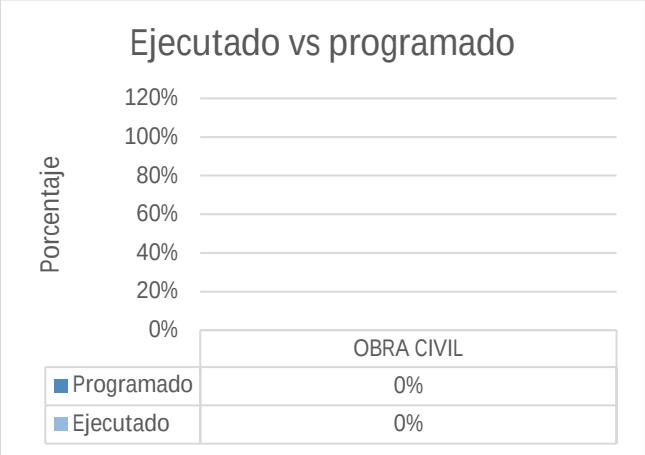


Gráfico 5 Porcentaje ejecución elementos fachada

Pañetes

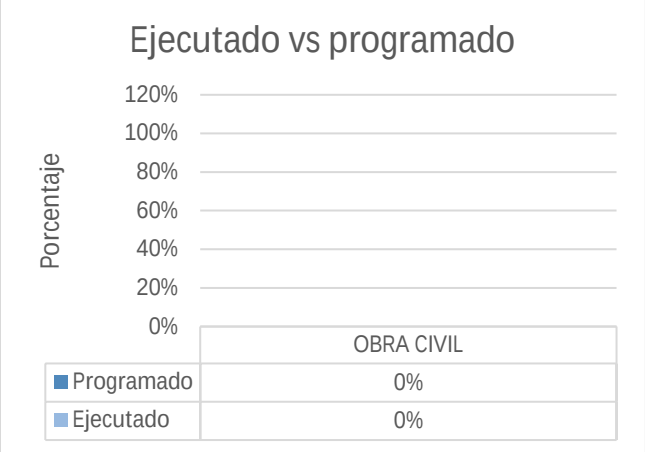


Gráfico 6 Porcentaje ejecución pañetes

Cubierta

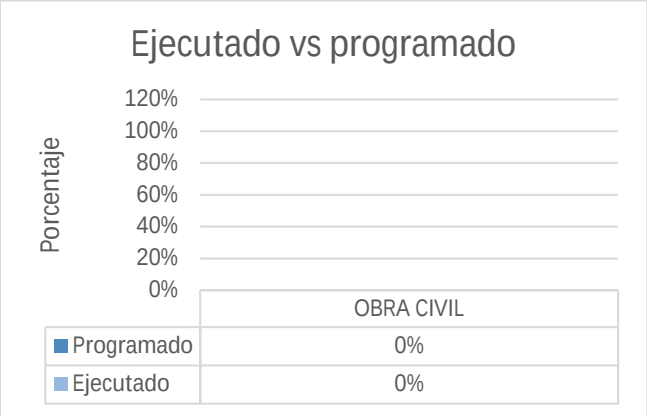


Gráfico 7 Porcentaje ejecución cubierta

Impermeabilizaciones

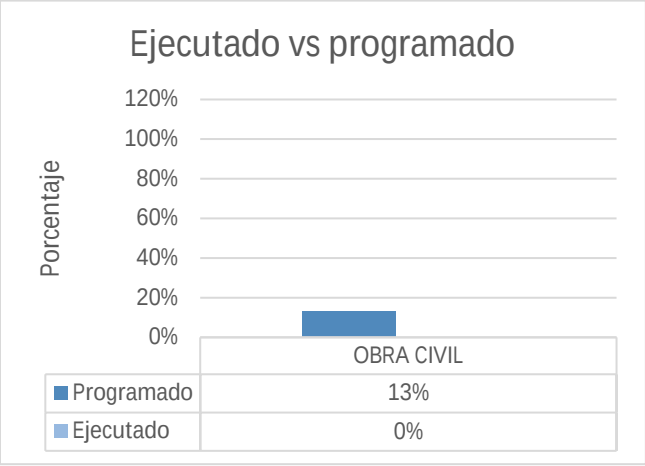


Gráfico 8 Porcentaje ejecución impermeabilizaciones

Cielo raso

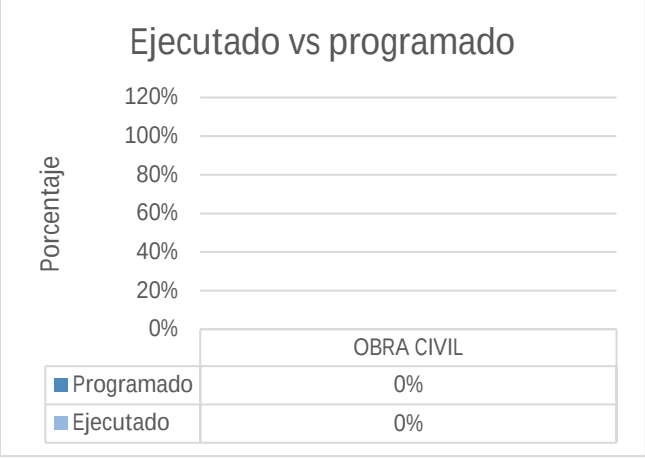


Gráfico 9 Porcentaje ejecución cielo raso

Pisos y guarda escobas

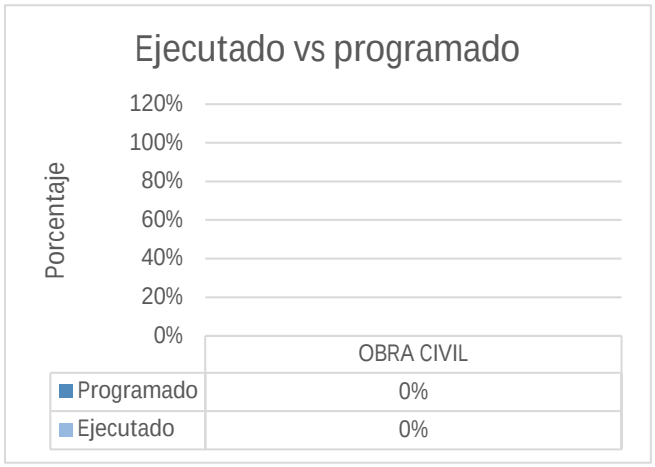


Gráfico 10 Porcentaje ejecución pisos

Enchape muros

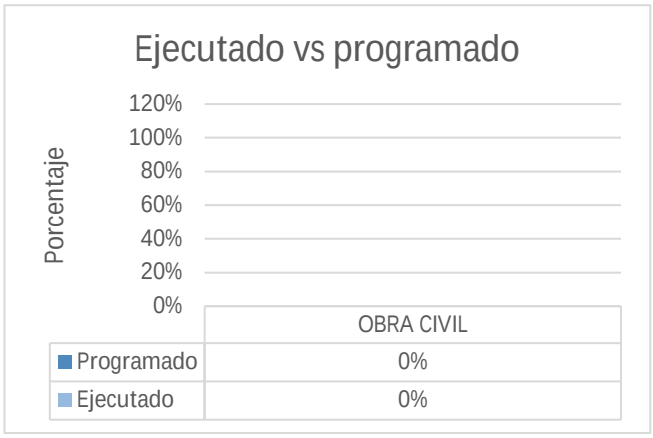


Gráfico 11 Porcentaje ejecución muros

Instalaciones hidrosanitarias

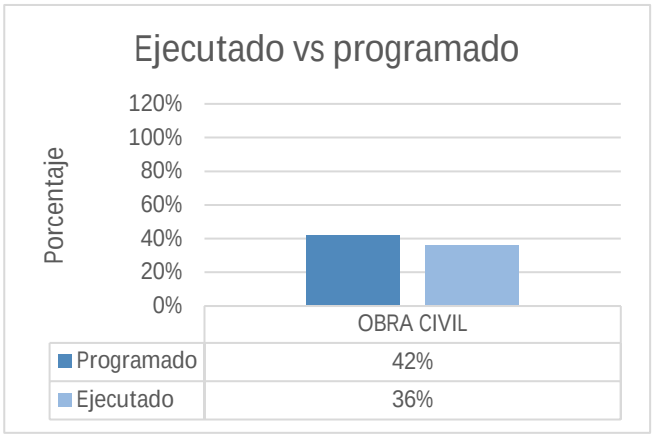


Gráfico 12 Porcentaje ejecución inst. hidrosanitarias

Red contra incendio

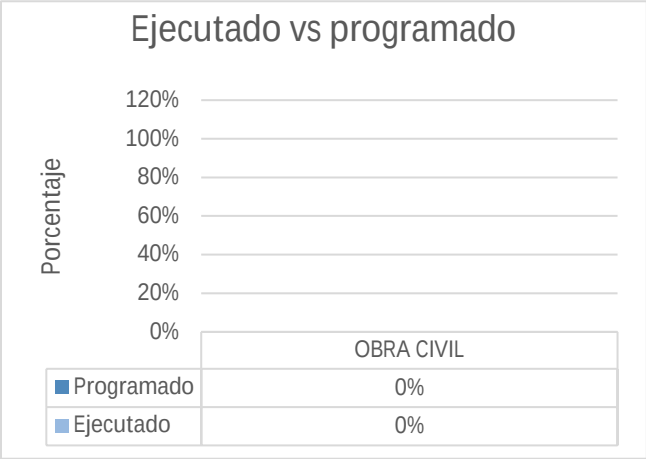


Gráfico 13 Porcentaje ejecución red contra incendio

Instalaciones gas natural

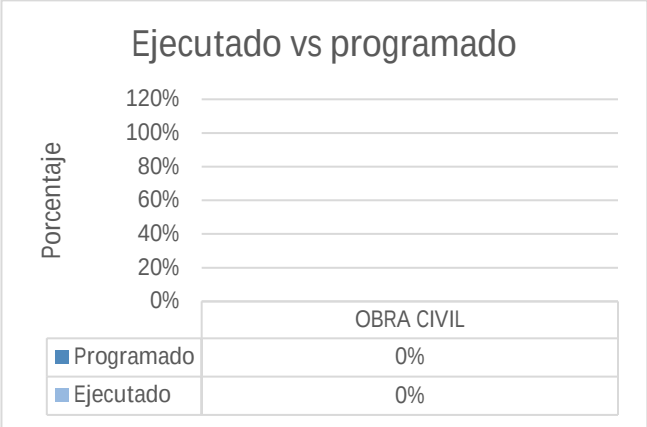


Gráfico 14 Porcentaje ejecución gas natural

Instalaciones gases medicinales

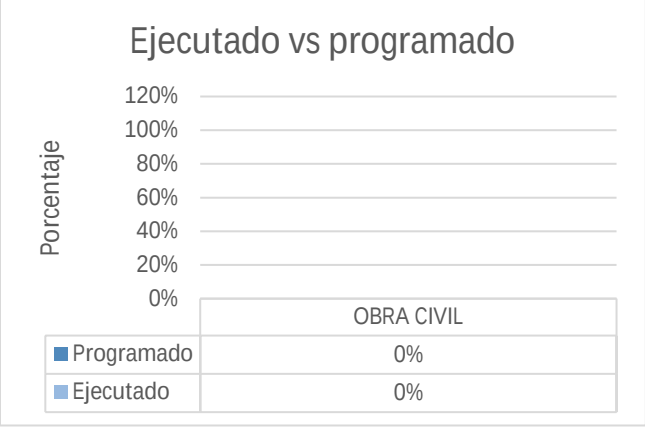


Gráfico 15 Porcentaje ejecución gases medicinales

Instalaciones eléctricas

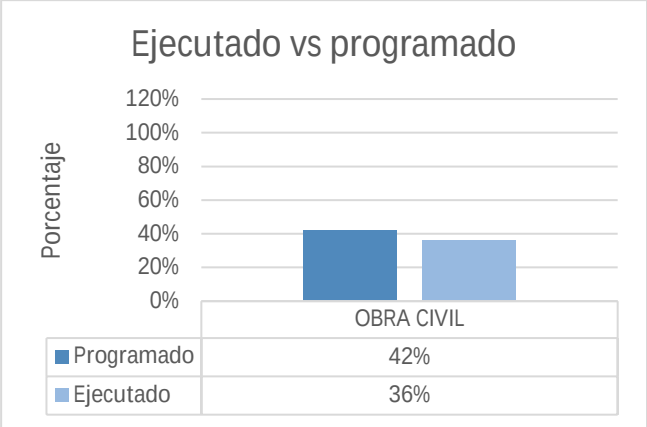


Gráfico 16 Porcentaje ejecución inst. eléctricas

Instalaciones iluminación

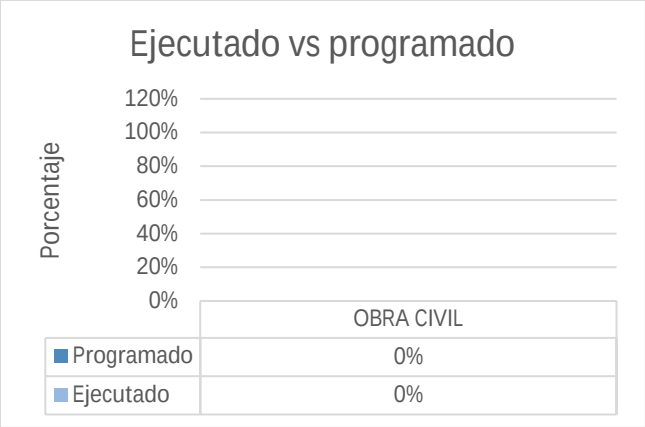


Gráfico 17 Porcentaje ejecución Inst. iluminación

Instalaciones voz y datos

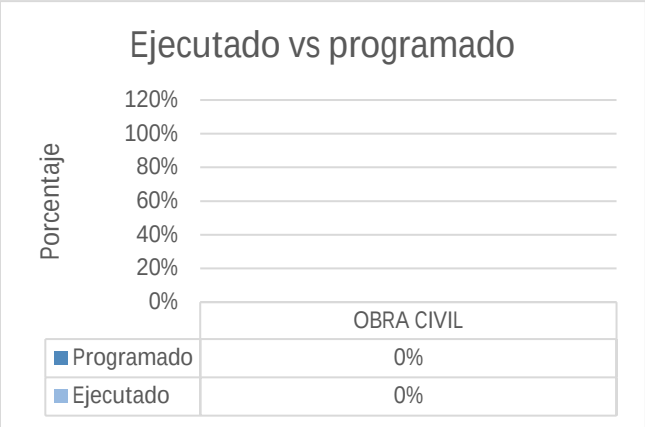


Gráfico 18 Porcentaje ejecución voz y datos

Instalaciones seguridad y control

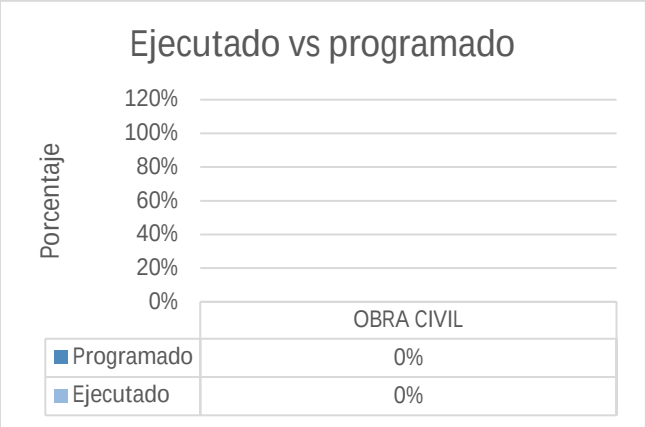


Gráfico 19 Porcentaje ejecución seguridad y control

Instalaciones equipos de aire acondicionado

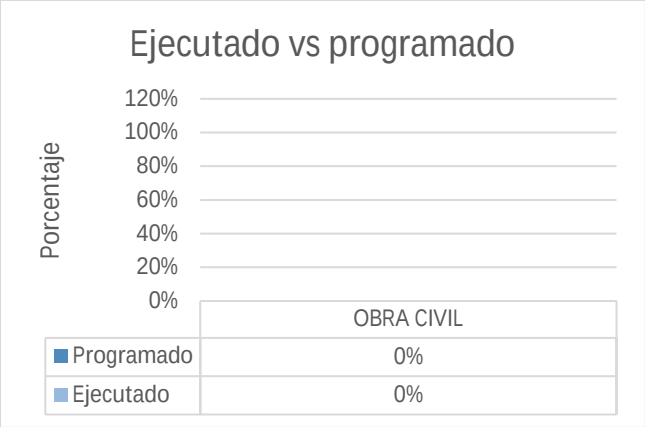


Gráfico 20 Porcentaje ejecución aire acondicionado

Aparatos sanitarios

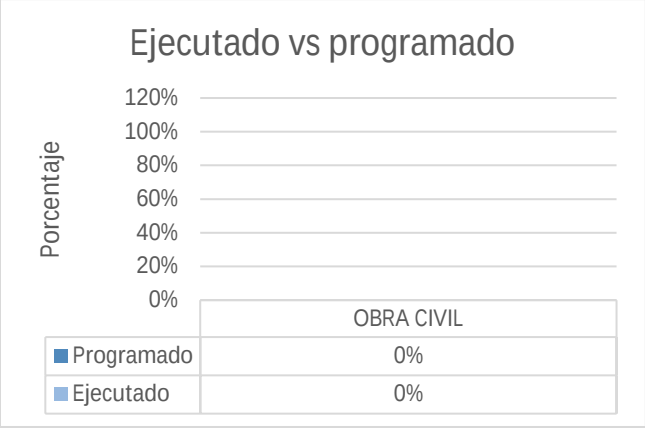


Gráfico 21 Porcentaje ejecución aparatos sanitarios

Carpintería madera

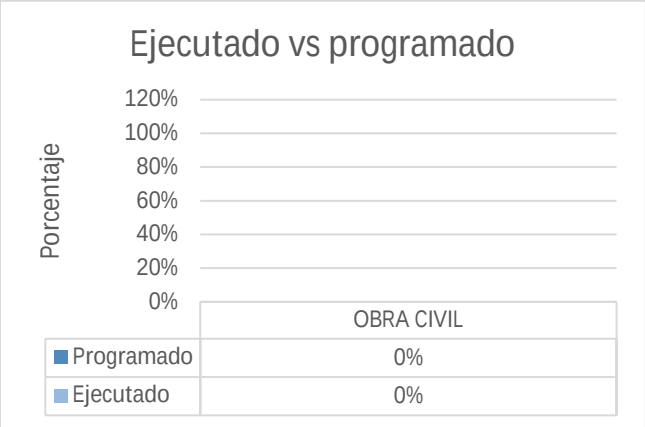


Gráfico 22 Porcentaje ejecución carpintería madera

Carpintería metálica

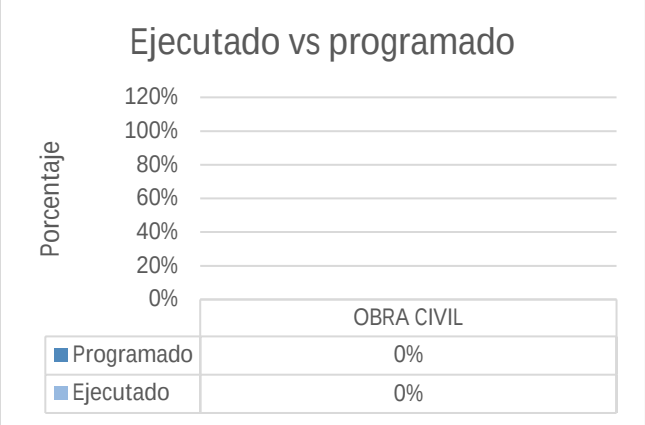


Gráfico 23 Porcentaje ejecución carpintería metálica

Carpintería aluminio

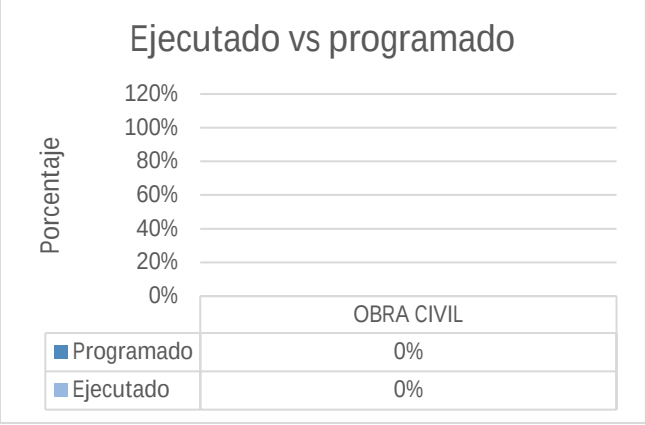


Gráfico 24 Porcentaje ejecución carpintería aluminio

Carpintería acero inoxidable

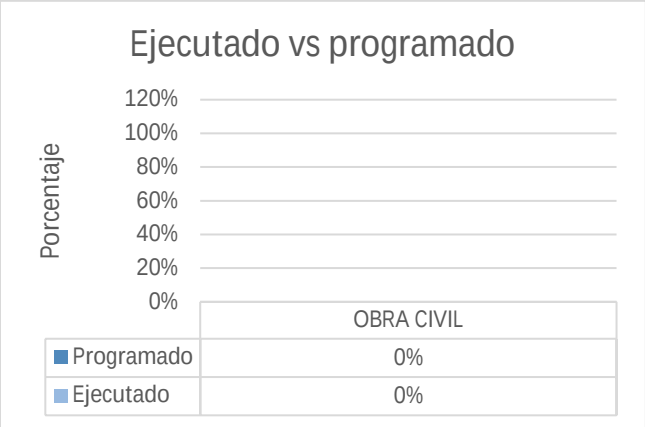


Gráfico 25 Porcentaje ejecución carpintería acero

Cerrajería

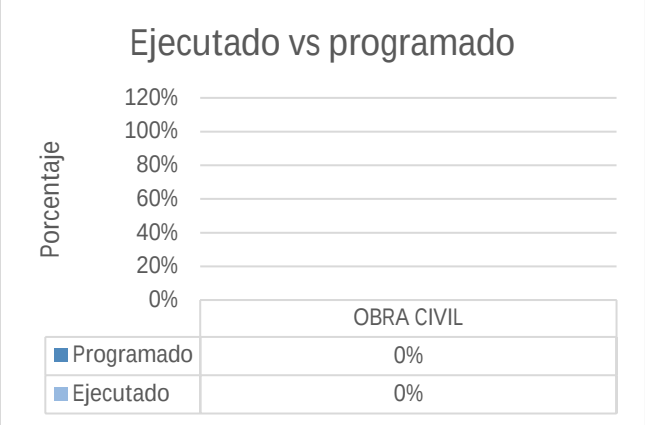


Gráfico 26 Porcentaje ejecución cerrajería

Vidrios y espejos

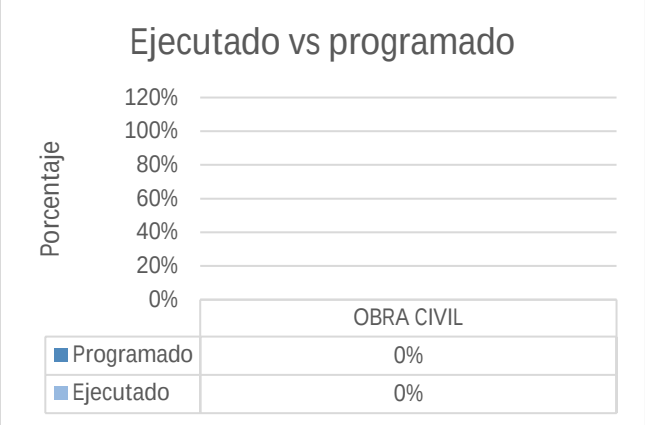


Gráfico 27 Porcentaje ejecución vidrios y espejos

Pintura

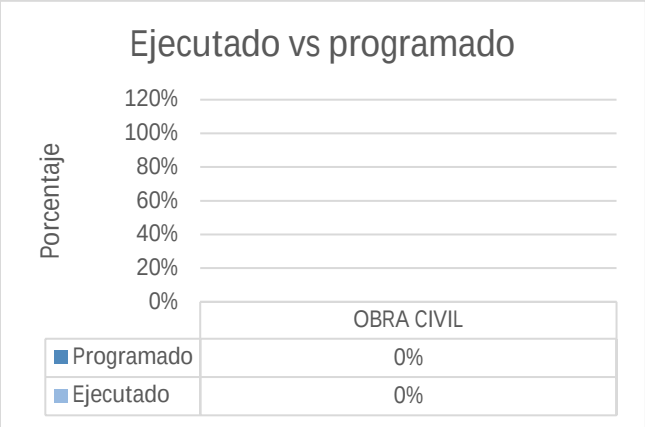


Gráfico 28 Porcentaje ejecución pintura

Línea institucional hospitalaria

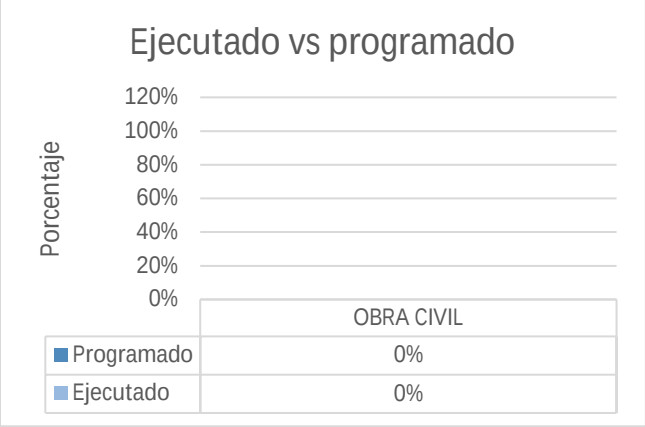


Gráfico 29 Porcentaje línea institucional hospitalaria

Aseo

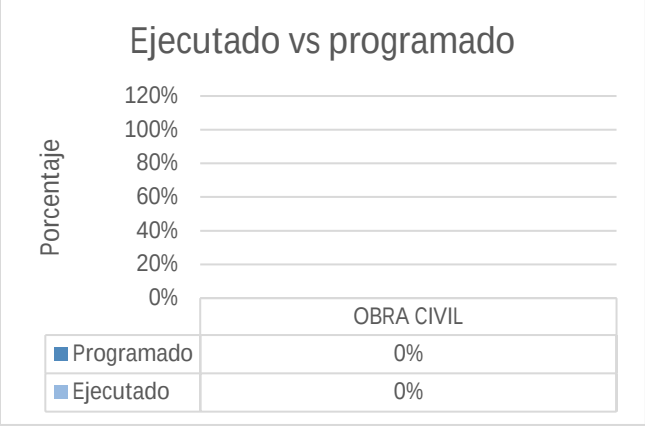


Gráfico 30 Porcentaje ejecución aseo

Vías urbanismo interno

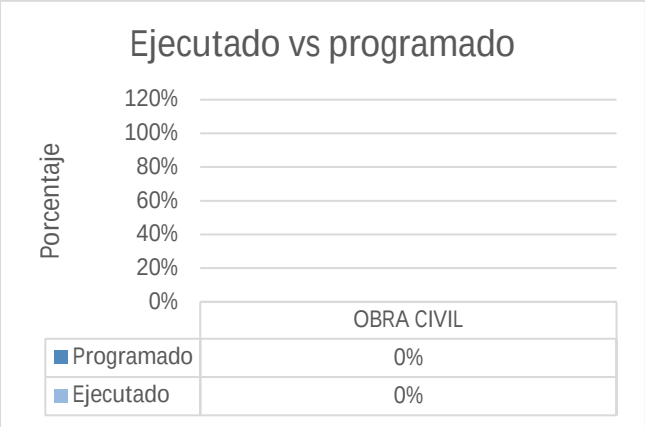


Gráfico 31 Porcentaje ejecución vías urbanismo interno

Andenes urbanismo interno

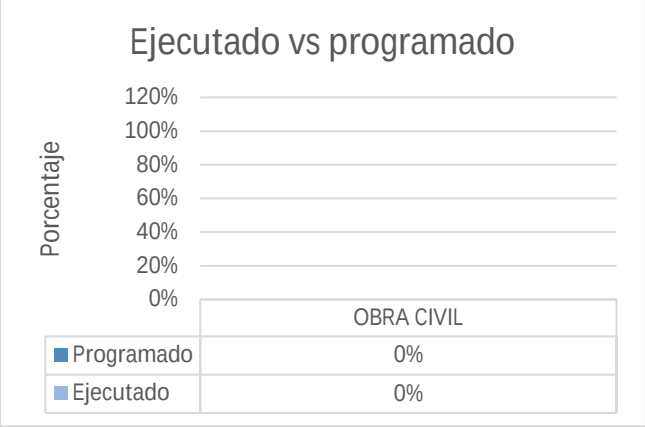


Gráfico 32 Porcentaje ejecución andenes - internos

Mobiliario urbanismo interno

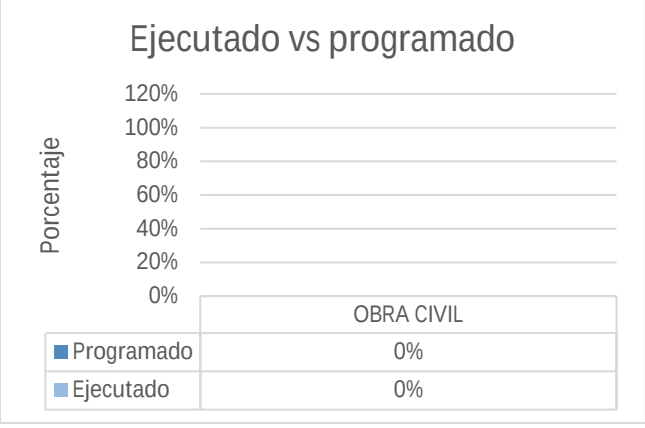


Gráfico 33 Porcentaje ejecución mobiliario - interno

Edificaciones exteriores

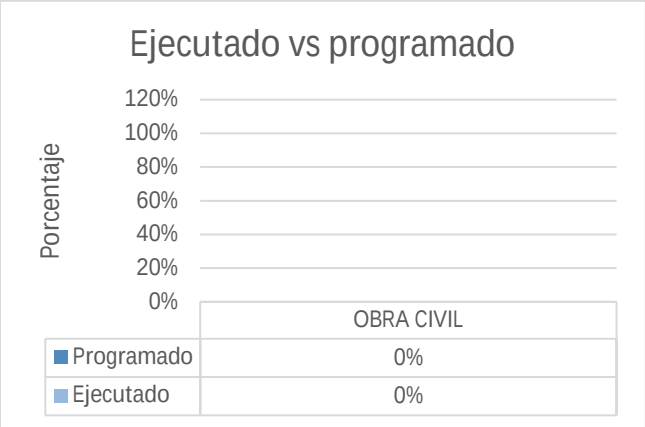


Gráfico 34 Porcentaje ejecución edificaciones exteriores

Rampa peatonal – urbanismo interno

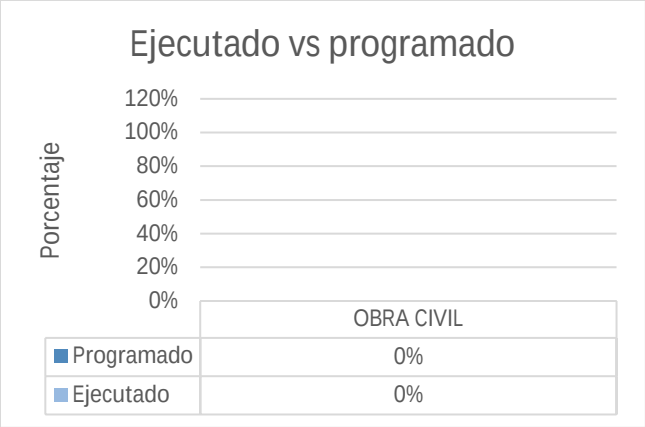


Gráfico 35 Porcentaje ejecución rampa peatonal

Andenes - externo

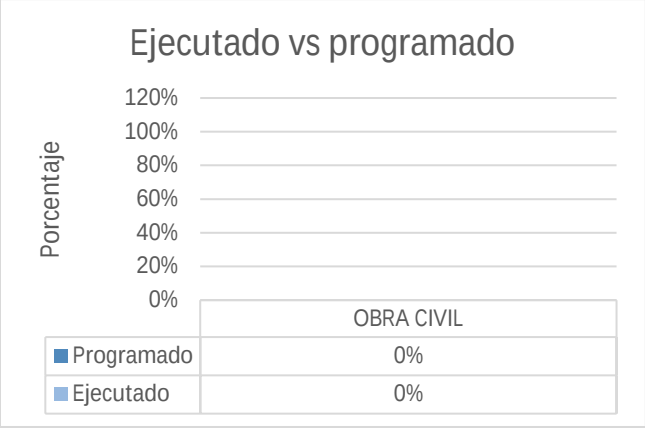


Gráfico 36 Porcentaje ejecución andenes externo

Cerramiento - externo

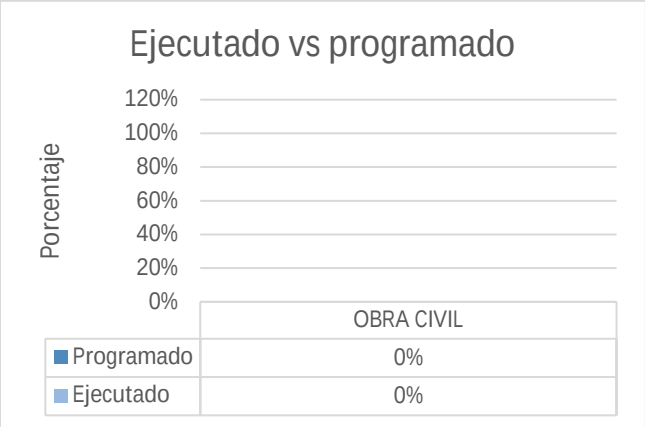


Gráfico 37 Porcentaje ejecución cerramiento

4.2 Seguimiento Programa de Obra.

Durante este periodo se han iniciado actividades correspondientes a los capítulos de cimentación, estructuras, instalaciones hidrosanitarias (Acometidas, red de agua fría, red de agua caliente, red de aguas negras, red de aguas patógenas, red de agua lluvias), instalaciones eléctricas (cámaras y canalización, sistema de puesta a tierra), aseo y vías y urbanismo interno. dentro de las cuales se encuentran: filtro francés bajo placa de cimentación según diseño 0.25x0.30 mt, incl. excavación, geotextil nt 1600, tubería y material filtrante según especificación, pedestales, concreto 28 mpa (premezclado no incluye refuerzo), viga de cimentación vc f´c= 28 mpa, según diseño estructural (premezclado no incluye refuerzo), extendida y compactación de material seleccionado de excavación, columnas, concreto 28 mpa, placa aligerada de entrepiso e=0,55m, concreto 28 mpa. incluye vigas y viguetas. placa aligerada con casetón de icopor recuperable, malla electrosoldada, tubería pvcp rde, accesorios pvc 1/2", tubería cpvc 1/2", accesorios cpvc 1/2", canalización tubería 4ø6" pvc (incluye cama de arena), caja de media tensión tipo doble afinia (incluye excavación y retiro a botadero certificado, lo mismo que tapa homologada), puesta a tierra sistemas de potencia compuesto por cuatro electrodos de puesta a tierra de cobre homologado de 5/8" y 2.44 m, rectangular de 5x5 m con cuadriculas de 2,5 m, interconectado por un conductor de cobre desnudo tipo de calibre 2/0 awg con soldadura termo

fundente, puesta a tierra sistemas aislado compuesto por tres electrodos de puesta a tierra de cobre homologado de 5/8" y 2.44 m, triangular de 5m, interconectado por un conductor de cobre desnudo tipo de calibre 2/0 awg con soldadura termo fundente, retiro de sobrantes, sub base granular sbg-1 de acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto, filtro francés en base muro de contención según diseño 0.25 x 0.30 mt, incl. excavación, geotextil nt 1600, tubería y material filtrante según especificación, sub base granular sbg-1, e. min=0.30 mt, muro de contención visto ambas caras, concreto 28 Mpa.

A la fecha debían haberse iniciado las siguientes actividades:

ACTIVIDAD	UND	CANTIDAD
GEODREN PLANAR DETRÁS DE MURO DE CONTENCIÓN	m2	430,81
RELLENO MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO DETRÁS DE MUROS DE CONTENCIÓN, según recomendación estudio de suelos	m3	126,00
NEOPRENO 3/8" PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DUREZA 60 0.35x0.70 mts	un	52,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO PARA MANTENIMIENTO DE TANQUES Y CUBIERTA, Incl. Peldaños en tubo de acero galvanizado de D=3/4" Cal.16 + Pintura Anticorrosiva	m	15,73
SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN PARA TANQUE DE AGUA POTABLE Y RCI CON MEMBRANA A BASE DE PVC PLASTIFICADO Y REFORZADO CON ARMADURA DE POLIÉSTER DE ALTA TENACIDAD PARA LA IMPERMEABILIZACIÓN DE TANQUES DE AGUA 1.2 mm. INCLUYE GEOTEXTIL NT 2500 EN LA ZONA DEL FONDO DE LOS TANQUES	m2	486,10
IMPERMEABILIZACIÓN ZONA POSTERIOR MURO DE CONTENCIÓN, CON SOLUCIÓN DE ASFALTOS REFINADOS CON ELASTÓMEROS, ADHESIVOS Y COMPUESTOS PLASTIFICANTES, RESISTENTES AL VAPOR. según ficha técnica del proveedor	m2	379,24

Tabla 14 Actividades pendientes inicio

Para este periodo se tenía previsto un porcentaje de avance general acumulado equivalente al 17.13%, la ejecución reportada corresponde a un 13.15%. Lo que representa un atraso equivalente al 3.98%.

En las siguientes tablas y gráficos se puede evidenciar la ejecución del periodo.

COMPONENTE	PROGRAMADO	EJECUTADO
OBRA CIVIL	21.00%	13,15%
EQUIPOS	0,00%	0,00%
AMUEBLAMIENTO	0,00%	0,00%
EQUIPOS MEDICOS	0,00%	0,00%

Tabla 15 Porcentaje de avance obra

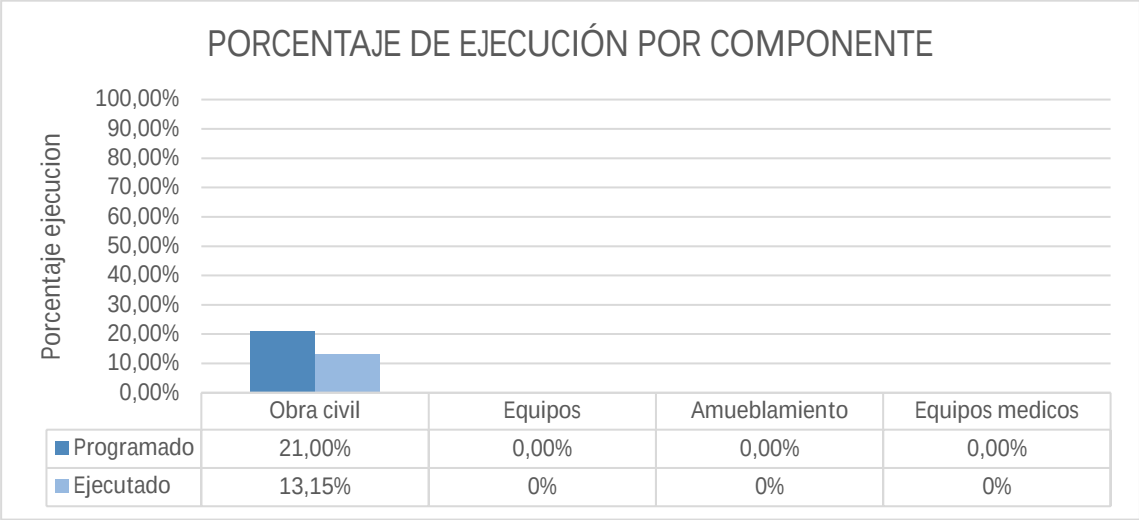


Gráfico 38 Porcentaje por componente

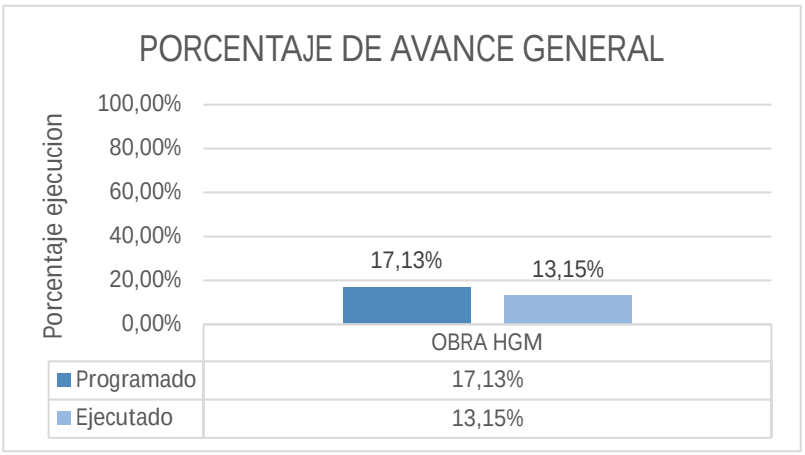


Gráfico 39 Porcentaje general de ejecución

4.2.1 Seguimiento Programa de Inversiones.

De acuerdo con el seguimiento que la Interventoría realiza a las actividades ejecutadas vs las programadas en el periodo, el porcentaje acumulado de obra de 13.15% respecto al 17.13% programado, lo que representa un atraso en la inversión equivalente a $ 1.370.039.849,63

AVANCE PRESUPUESTAL		
COMPONENTE	**PROGRAMADO**	**EJECUTADO**
OBRA CIVIL	$ 5.895.255.394.00	$ 4.525.215.544,37
EQUIPOS	$ 0,00	$ 0,00
AMUEBLAMIENTO	$ 0,00	$ 0,00
EQUIPOS MEDICOS	$ 0,00	$ 0,00

Tabla 16 Avance presupuestal

AVANCE PLAZO EJECUCION	
MES	**% TIEMPO TRANSCURRIDO**
1 (Junio 2024)	5.55%
2 (Julio 2024)	5.55%
3 (Agosto 2024)	5.55%
4 (Septiembre 2024)	5.55%
% ACUMULADO	**22.20%**

Tabla 17 Avance tiempo

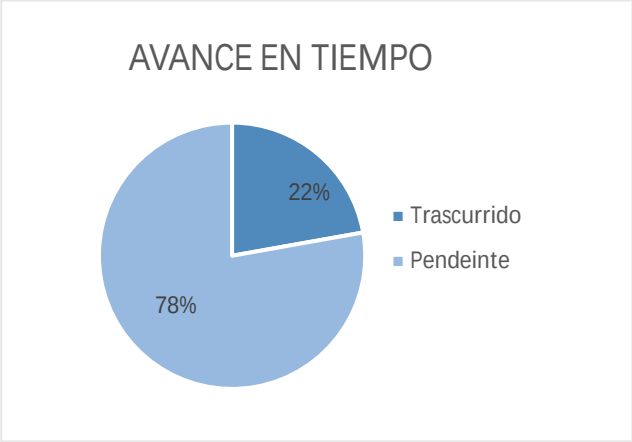


Gráfico 40 Avance en tiempo

Se anexa copia del Programa de Inversiones aprobado (Formato FSI-800-014) y copia del documento de seguimiento al Programa de Obra e Inversiones realizado por la Interventoría. (Formato FSI-800-015).

4.3 Reportes de obra

4.3.1 Informe quincenal

Se adjuntan de los informes quincenales de interventoría gestionados en el mes, firmados por el director de interventoría, Formato FSI-800-002.

4.3.2 Maquinaria y equipo contrato de obra.

En el cuadro a continuación se relaciona el equipo o maquinaria mínimo con que debe contar el contratista de obra durante la ejecución del contrato y cuales estuvieron durante este periodo.

EQUIPO	DESCRIPCION	EN SITIO
Volquetas	Daewoo 15 m3/ Mack 20 ton.	SI
Retroexcavadora	Marca Caterpillar/modelo 416f2 /65Kw – 87 hp	SI
Herramienta menor	N/A	SI
Equipo de topografía	Estación Total Marca Topcon	NO

Compactador tipo canguro	N/A	SI
Minicargador	New Holland / Línea L220 Loader	SI
Minicargador	Case	SI
Mezcladora de concreto	1 Bulto	SI
Motobomba sumergible	N/A	SI
Motobomba	N/A	SI
Motoniveladora	N/A	NO
Vibro compactador	N/A	SI
Carrotanque	N/A	NO
Bulldozer	N/A	NO

Tabla 18 Equipo mínimo contrato de obra

Así mismo, se anexa el registro diario de maquinaria y equipo dispuesto en el sitio de las obras, en cual se verifica el cumplimiento y estado del equipo mínimo exigido en el pliego de condiciones. FSI-800-006.

4.3.3 Control aportes legales y seguridad social contrato de obra.

En el cuadro a continuación se relaciona personal mínimo requerido para el desarrollo de la obra:

NOMBRE	CARGO	ESTADO
JOHANNA KARINA FUENTES PEÑA	Director de obra	APROBADO
JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI	Residente técnico 1 (Estructural)	APROBADO
DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ	Residente técnico 2 (Arquitecto)	APROBADO
CARLOS ALBERTO FALS ARROYO	Residente administrativo	APROBADO
LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA	Profesional en seguridad industrial	APROBADO
VICTOR JOSE CRUZ PATERNINA	Ingeniero auxiliar	APROBADO
EUCLIDES MANUEL MONTERROSA L	Maestro de obra	APROBADO

Tabla 19 Personal mínimo requerido

Así mismo se relaciona el personal que conforma la mano de obra calificada y no calificada que laboro durante este periodo.

PERSONAL	CANTIDAD
Obreros	50
Oficiales	12
Plomeros	6
Maestro de obra	6
Vigilante	1
Administrativos	10
TOTAL	**85**

Tabla 20 Personal en obra

Igualmente se anexa el formato FSI-800-007, en el cual se verifica el personal dispuesto en la obra en cumplimiento de lo previsto en el pliego de condiciones y deja constancia de todas las aclaraciones y evidencias de la utilización del personal, Igualmente se verifica el pago de los aportes legales y de seguridad social efectuados por el Contratista en desarrollo del contrato, según la normatividad vigente.

4.3.4 Estado general del tiempo.

Aunque durante el periodo predomino el tiempo seco, al igual que los meses anteriores las actividades se vieron seriamente afectadas por la lluvia ya que en ocasiones se presentaron fuertes lluvias en horas de la noche, lo que impedido iniciar labores de manera normal al día siguiente y afecto el normal desarrollo de las actividades.

LLUVIAS 97% - SECO 3%

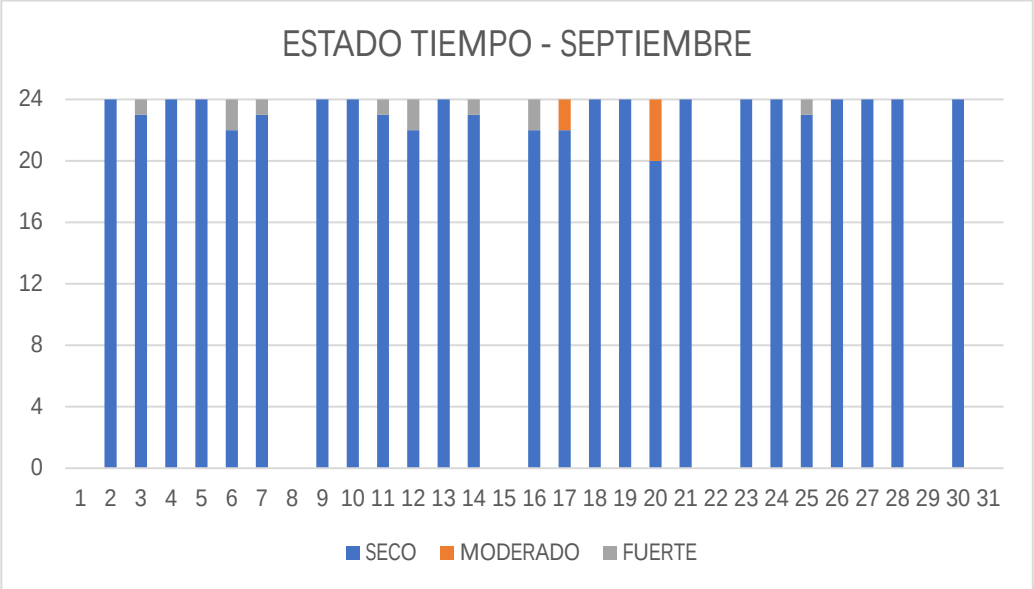


Gráfico 41 Horas de lluvia al día

Durante el presente periodo disminuyeron las lluvias respecto a los meses anteriores, sin embargo, continúa lloviendo en horas de la noche, como es el caso de las noches y/o madrugadas del 3, 6 y 21 de septiembre.

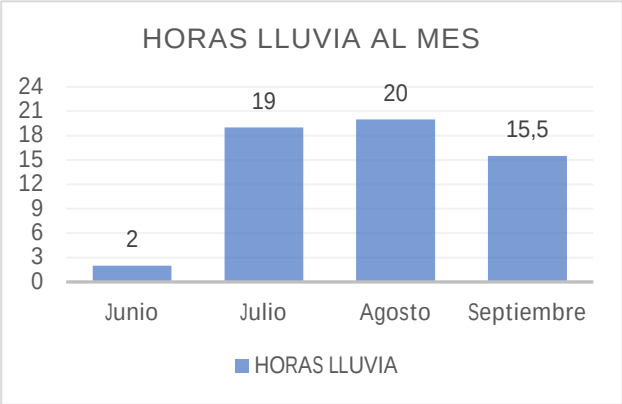


Gráfico 42 Horas de lluvia mensuales

En el Formato FSI-800-008 se lleva el registro diario del estado general del tiempo; indicando en cada casilla el número de horas por día señalando la clase de tiempo: Seco, lluvias moderadas, lluvias intensas. Se reviso el registro pluviométrico del IDEAM sin embargo como se puede evidenciar en la siguiente imagen, no hay registros para este periodo en le estación más cercana a la obra que en este caso sería la de Tolú.

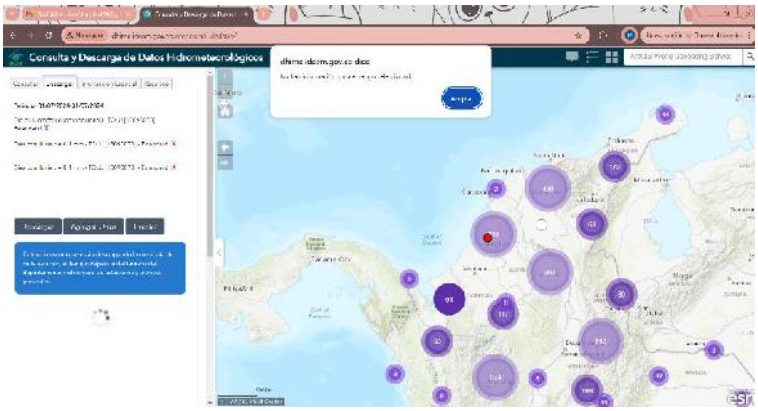


Imagen 14 Pagina IDEAM

Gobernación de Sucre | Secretaría de Infraestructura

GOBERNACION DE SUCRE
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

PROGRAMA DE INVERSIONES O REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	**FSI-800-014**
VERSIÓN	**1**
PÁGINA	**1/01/2024**
FECHA	01/08/2024

PROGRAMA DE INVERSIONES **REPROGRAMACION PROGRAMA DE INVERSIONES No.** n

CONTRATO No: LP-018-2023

OBJETO: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CM-001-2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

PLAZO INICIAL: 18 MESES (En meses según contrato orinicial)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 31/05/2024. (Indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 34.420.762.624,00 (Según contrato principal)
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 34.420.762.624,00

PLAZO ACUMULADO: 18 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/11/2025. (Incluidas las suspensiones. indique día/mes/año)
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: $ -

CAPITULOS	VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	(%) OBRA PROGRAMADA / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 jun-24	2 jul-24	3 ago-24	4 sep-24	5 oct-24	6 nov-24	7 dic-24	8 ene-25	9 feb-25	10 mar-25
OBRA CIVIL	$28.288.158.147,00	17,13%	$ 5.895.255.394,20	% P	0,65%	2,59%	7,19%	6,70%						
				$ P	$222.699.583	$892.048.006	$ 2.475.308.249,00	$2.305.199.556						
	$4.525.215.244,00	13,15%	$ 2.411.671.525,00	$ E	$49.576.284	$1.112.126.534	$1.249.968.707	$2.113.543.719						
				% E	0,14%	3,24%	3,63%	6,14%						
EQUIPOS	$3.144.151.835,00	9,13%	$ -	% P										
				$ P										
	$0,00	0,00%	$ -	$ E										
				% E										
AMUEBLAMIENTO	$626.316.394,00	1,82%	$ -	% P										
				$ P										
	$0,00	0,00%	$ -	$ E										
				% E										
EQUIPOS MEDICOS	$2.362.136.248,00	6,86%	$ -	% P										
				$ P										
	$0,00	0,00%	$ -	$ E										
				% E										
	$703.604.599			% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)	**$ 34.420.762.624,00**	**35%**												
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')														

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0,65%**	**2,59%**	**7,19%**	**6,70%**						
	VALOR (Miles de Pesos)	**$222.699.583**	**$892.048.006**	**$2.475.308.249**	**$2.305.199.556**						
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,65%**	**3,24%**	**10,43%**	**17,13%**						
	VALOR (Miles de Pesos)	**$222.699.583**	**$1.114.747.589**	**$3.590.055.838**	**$5.895.255.394**						
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0,14%**	**3,24%**	**3,63%**	**6,14%**						
	VALOR (Miles de Pesos)	**$49.576.284**	**$1.112.126.534**	**$1.249.968.707**	**$2.113.543.719**						
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,14%**	**3,38%**	**7,01%**	**13,15%**						
	VALOR (Miles de Pesos)	**$49.576.284**	**$1.161.702.818**	**$2.411.671.525**	**$4.525.215.244**						

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	% DE EJECUCIÓN
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
*	$ - / $ -	$ -	%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B) / VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ - / $ -	$ -	%
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ -**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ -**		

NOTAS:

1. En los eventos de suspensión del plazo contractual, el periodo real de suspensión debe reflejarse en la gráfica.
2. Indicar los ítems de pago agrupados en cada Capitulo.
3. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
4. El porcentaje programado de cada capitulo se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor del capituloP y el "Valor básico de obra programada".
5. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA). En consecuencia, no son aceptables programaciones mensuales de inversión en $0.
6. El porcentaje correspondiente al valor básico de la obra programada se calcula con respecto al Valor Básico de Obra (A) o el Valor Básico de Obra Actualizado (A').
7. El Programa de Inversiones o la Reprogramación al Programa de Inversiones se considera aprobado una vez suscrito el presente formato por las partes.
8. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por capitulo, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	**PROGRAMADO**	**EJECUTADO**
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma:
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante legal o apoderado del Contratista

Aprueba Firma:
HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
Representante legal o apoderado del Interventor

Gobernación de Sucre | Secretaría de Infraestructura

GOBERNACION DE SUCRE
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA

SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES

CÓDIGO	FSI-800-015
VERSIÓN	1
PÁGINA	1/01/2024

FECHA 31/08/2024

ACTA DE RECIBO PARCIAL DE OBRA No. ____ **DE** ____ (Indicar mes o año) **VALOR BÁSICO ACTA RECIBO PARCIAL DE OBRA:** $ ____

SEGUIMIENTO No. ____
(La numeración debe ser consecutiva y corresponder al número del Acta de recibo parcial de obra)

CONTRATO No: LP-018-2023

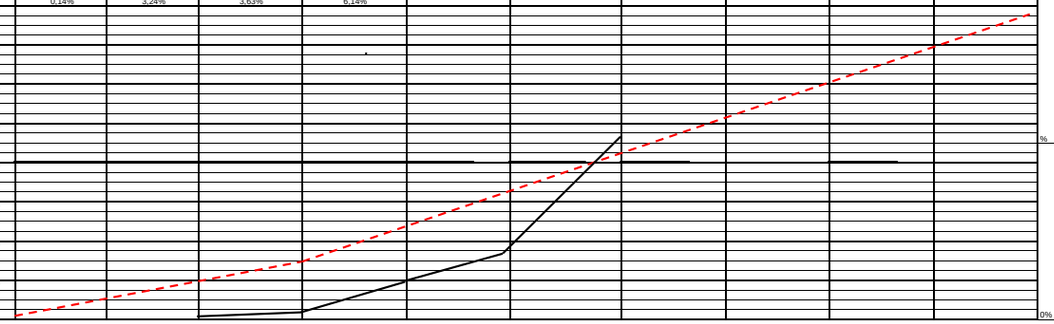
OBJETO: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CM-001-2024 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

PLAZO INICIAL: 18 MESES (En meses según contrato principal)
PLAZO ACUMULADO: 18 MESES (En meses según las prórrogas sin suspensiones)
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: 31/05/2024 (Indique día/mes/año)
FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: 30/11/2025 (Incluidas las suspensiones, indique día/mes/año)
FECHA DE SUSPENSIÓN: N/A (Indique la suspensión que corresponda con el periodo del acta)
FECHA DE REANUDACIÓN: N/A (Indique día/mes/año)
VALOR INICIAL (incluido IVA) **(A)**: $ 34.420.762.624,00 (Según contrato principal)
VALOR ADICIONES (Incluido IVA) **(B)**: $ -
VALOR ACUMULADO (incluido IVA) **(C=A+B)**: $ 34.420.762.624,00

CAPITULOS	(VALOR INICIAL OBRA PROGRAMADA) Miles de pesos / VALOR ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA Miles de pesos	((%) OBRA PROGRAMADA) / (%) ACTUALIZADO OBRA PROGRAMADA	(%) EJECUTADO / VALOR TOTAL OBRA PROGRAMADA / VALOR OBRA EJECUTADA ACUMULADA Miles de pesos	% Programado / $ Valor Programado / $ Valor Ejecutado / % Ejecutado	1 / jun-24	2 / jul-24	3 / ago-24	4 / sep-24	5 / oct-24	6 / nov-24	7 / dic-24	8 / ene-25	9 / feb-25	10 / mar-25
OBRA CIVIL	$28.288.158.147	82,18%	$ 5.895.255.394,20	% P	0,65%	2,59%	7,19%	6,70%						
	$703.604.599	3,38%	$ 4.525.215.244,00	$ P	$222.699.583	$892.048.006	$ 2.475.308.249,00	$2.305.199.556						
				$ E	$49.576.284	$1.112.126.534	$1.249.968.707	$2.113.543.719						
				% E	0,14%	3,24%	3,63%	6,14%						
EQUIPOS	$3.144.151.835	9,13%	$ -	% P										
	$0	0,00%	$ -	$ P										
				$ E										
				% E										
AMUEBLAMIENTO	$626.316.394	1,82%	$ -	% P										
	$0	0,00%	$ -	$ P										
				$ E										
				% E										
EQUIPOS MEDICOS	$2.362.136.248	6,86%	$ -	% P										
	$0	0,00%	$ -	$ P										
				$ E										
				% E										
GPP5				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
GPP6				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
GPP7				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
GPP8				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
TOTAL OTROS ITEMS				% P										
				$ P										
				$ E										
				% E										
VALOR BÁSICO DE OBRA (A)														
VALOR BÁSICO DE OBRA ACTUALIZADO (A')														



NOTAS SEGUIMIENTO AL PROGRAMA DE INVERSIONES:

1. Indicar los ítems de pago agrupados en cada Capitulo.
2. El Programa de Inversiones debe ser consistente con el Programa de Obra aprobado.
3. El porcentaje programado de cada capitulo se calcula teniendo en cuenta la relación entre el valor del capitulo y el "Valor básico de obra programada".
4. El Programa de Inversiones se calcula considerando el Valor básico de la obra (sin incluir provisiones e IVA.).
5. Para los contratos en los cuales se tengan considerados ítems de obra que no se puedan agrupar por capitulo, se debe diligenciar el formato con los ítems de obra.

CONVENCIONES		
TIPO DE DIBUJO	PROGRAMADO	EJECUTADO
BARRAS	$ Valor	$ Valor
CURVAS		

INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA MES	%	**0,65%**	**2,59%**	**7,19%**	**6,70%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$222.699.583**	**$892.048.006**	**$2.475.308.249**	**$2.305.199.556**							
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA	%	**0,65%**	**3,24%**	**10,43%**	**17,13%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$222.699.583**	**$1.114.747.589**	**$3.590.055.838**	**$5.895.255.394**							
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA MES	%	**0,14%**	**3,24%**	**3,63%**	**6,14%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$49.576.284**	**$1.112.126.534**	**$1.249.968.707**	**$2.113.543.719**							
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA	%	**0,14%**	**3,38%**	**7,01%**	**13,15%**							
	VALOR (Miles de Pesos)	**$49.576.284**	**$1.161.702.818**	**$2.411.671.525**	**$4.525.215.244**							

0,00%

* Las provisiones y otros conceptos que se registren en el presente cuadro deben corresponder con los relacionados en la propuesta económica aprobada o modificación contractual.
Incluye IVA, debe sumar el valor total del contrato.

PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS*	VALOR INICIAL / VALOR ACTUALIZADO	VALOR EJECUTADO	%DE EJECUCIÓN
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
	$ - / $ -	$ -	%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS (B)	$ -	$ -	%
VALOR TOTAL PROVISIONES Y OTROS CONCEPTOS ACTUALIZADAS (B')	$ -		
VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO C=(A+B)	**$ -**		
VALOR ACUMULADO ACTUALIZADO DEL CONTRATO C'=(A'+B')	**$ -**		

NOTA:

La información consignada en el presente documento es responsabilidad exclusiva del Contratista de Obra y de la Interventoría, debe corresponder con el Programa de Inversiones, Programa de Obra y el Acta de Recibo Parcial de Obra y reflejar la realidad de la ejecución del contrato.

OBSERVACIONES:

Aprueba Firma: ____
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante legal o apoderado del Contratista

Aprueba Firma: ____
HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
Representante legal o apoderado del Interventor

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	SECRETARIA DE INFRAESTUCTURA INFORME QUINCENAL	CÓDIGO	FSI-800-002
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 11/08/2024

I. INFORMACION GENERAL

OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

PERIODO No.: 7 del 30/08/2024 al 12/09/2024

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El proyecto CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, consiste en una infraestructura con área total construida de 6.483.64 m2, para prestar servicios de salud, diagnóstico de enfermedades, tratamientos, cirugías, consulta externa, internación y servicios de apoyo.

CONTRATO DE OBRA:

CONTRATISTA:	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	LP 018-2023	VALOR INICIAL:	$ 34.420.762.624,00
FECHA DE INICIO:	31/05/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/11/2025	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:			$ -
			$ -
			$ -

CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS		
INTEGRANTES:			
CONTRATO No.	CM-001-24	VALOR INICIAL:	$ 1.330.217.540,00
FECHA DE INICIO:	31/05/2024	VALOR ADICIONES:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/11/2025	VALOR ACUMULADO:	$ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:		VALOR ANTICIPO:	$ -
		VALOR AMORTIZADO:	$ -
		SALDO POR AMORTIZAR:	$ -

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	20XX	20XX	20XX
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 34.420.762.624			
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 34.420.762.624			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.330.217.540			
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 73.985.007			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.256.232.533			

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 34.420.762.624,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 4.741.272.892,00	13,77%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 3.426.172.509,56	9,95%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.315.100.382,44)	3,82%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.384.366.276,00	4,0%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 782.446.543,72	2,27%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.330.217.540,14	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 110.977.510,88	8,34%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 36.992.503,63	2,78%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 36.992.503,63	2,78%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: JUNIO
VALOR FACTURA: $ 73.985.007,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	6.884.152.524,80
Amortizado $	
Saldo $	6.884.152.524,80

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 10,43%
Meta Física Ejecutada %: 9,95%
Avance o Atraso Físico %: -3,42%

Meta Física (Programa de Obra)					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia ____	Vigencia (n)	Avance Físico	FRENTE y/o SECTOR 1	FRENTE y/o SECTOR 2	FRENTE y/o SECTOR 3	Total	%
OBRAS CIVILES,EQUIPAMIENTO Y DOTACION	N/A	N/A	N/A	N/A	Prog	N/A	N/A	N/A	$ 4.741.272.892,00	13,77%
					Ejec	N/A	N/A	N/A	$ 3.426.172.509,56	9,95%
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

FRENTE Y/O SECTOR 1:
TRAMO Y/O SECTOR (n):
FERENTE Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
retroexcavadora	1	1
estacion de topografica	2	2
herramienta menor	1	1
Total		4

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTION AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE
UBICACIÓN: Lorica - Cordoba	PERMISO MINERO:	SI x	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO

OBSERVACIONES:

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO x	N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	x
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO x	N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	x
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A	x
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	x
EMISIONES:	SI	NO	N/A	x
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	

OBSERVACIONES:
El proyecto Hospital del Golfo de Morrosquillo se encuentra a la espera de la resolución del permiso de aprovechamiento forestal solic, de igual manera se esta a la espera de la zona de deposito solicitadas

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EVALUACIÓN

OBSERVACIONES:
Actualización del Item No. 9 DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO DE RECUROSOS NATURALES, de acuerdo a los requisitos ambientales solicitados/obtenidos.

V. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	101	17
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	86	17
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	15	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	89	

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 118

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES:

VII. GESTIÓN DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA

•Se reitera la solicitud enviada el contratista respecto al tema de la entrega del plan de inspección y ensayo

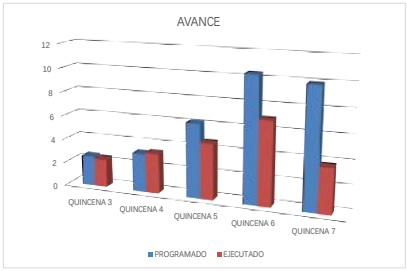
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO Y ACUMULADAS

Durante este periodo se realizaron las siguientes actividades de los capítulos de cimentación y estructuras, dentro de las cuales se encuentran zapatas en concreto premezclado 28Mpa y el acero para la mismas, así como acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado para columnas, previemente se habian realizado la Instalacion de provisional electrica Localizacion, trazado y replanteo. Descapote y limpieza. los Cerramiento. Excavacion mecanica, excavacion manual, concreto ciclopeo, concreto de limpieza, muro de contencion, tanque de agua, instalacion de polietileno e instalacion de acero de refuerzo.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL SIGUIENTE PERIODO

Impermeabilizacion para tanque de agua potable, perfilada de la subrasante, instalacion de acero, concreto en pedestales, vigas de cimentacion, extendida y compactacion de material seleccionado, concreto en columnas, suministro e instalacion de escalera para tanque.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en por el Supervisor y el Manual de Interventoría de la Gobernacion de Sucre

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



EXCAVACION ZAPATAS



ARMADO ACERO ZAPATAS



COLUMNA

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

Original: Informe mensual de Interventoría.

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	< SECRETARIA DE INFRAESTUCTURA INFORME QUINCENAL	CÓDIGO	FSI-800-002
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	

FECHA: 11/08/2024

I. INFORMACION GENERAL

OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

PERIODO No.: 8 del 14/09/2024 al 28/09/2024

SUPERVISOR CONTRATO INTERVENTORÍA: JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO

OBJETO CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ALCANCE FÍSICO CONTRACTUAL (Indicar la meta física a ejecutar de acuerdo con el alcance del contrato):

DESCRIPCIÓN BREVE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

El proyecto CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, consiste en una infraestructura con área total construida de 6.483.64 m2, para prestar servicios de salud, diagnóstico de enfermedades, tratamientos, cirugías, consulta externa, internación y servicios de apoyo.

CONTRATO DE OBRA:			CONTRATO DE INTERVENTORÍA:		
CONTRATISTA:	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE		INTERVENTOR:	CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS	
INTEGRANTES:			INTEGRANTES:		
CONTRATO No.	LP 018-2023	VALOR INICIAL: $ 34.420.762.624,00	CONTRATO No.	CM-001-24	VALOR INICIAL: $ 1.330.217.540,00
FECHA DE INICIO:	31/05/2024	VALOR ADICIONES: $ -	FECHA DE INICIO:	31/05/2024	VALOR ADICIONES: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/11/2025	VALOR ACUMULADO: $ -	FECHA DE VENCIMIENTO INICIAL:	30/11/2025	VALOR ACUMULADO: $ -
FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:		$ -	FECHA DE VENCIMIENTO VIGENTE:		VALOR ANTICIPO: $ -
		$ -			VALOR AMORTIZADO: $ -
		$ -			SALDO POR AMORTIZAR: $ -

II. INFORMACION PRESUPUESTAL Y AVANCE FINANCIERO

DISTRIBUCIÓN DE RECURSOS PRESUPUESTALES CONTRATO DE OBRA POR VIGENCIA:

CONTRATO	VIGENCIA	2024	20XX	20XX	20XX
OBRA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 34.420.762.624			
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ -			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 34.420.762.624			
INTERVENTORÍA	RECURSOS POR VIGENCIA	$ 1.330.217.540			
	EJECUTADO DE LA VIGENCIA	$ 73.985.007			
	SALDO DE VIGENCIA	$ 1.256.232.533			

(Ejecutado de la vigencia corresponde al valor total ejecutado acumulado)
(Indicar valores en pesos)

OBRA

VALOR BÁSICO CONTRATO DE OBRA (A):	$ 34.420.762.624,00	
INVERSIÓN OBRA PROGRAMADA ACUMULADA:	$ 5.895.255.394,00	17,13%
INVERSIÓN OBRA EJECUTADA ACUMULADA (B):	$ 4.525.215.244,00	13,15%
AVANCE O ATRASO DE OBRA:	$ (1.370.040.150,00)	3,98%
OTRAS INVERSIONES EJECUTADAS: (Estudios y Diseños, gestión predial, social, ambiental y otras)	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ -	%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ -	%
AVANCE O ATRASO EN LA INVERSIÓN:	$ -	%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 1.384.366.276,00	4,0%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 782.446.543,72	2,27%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:		X

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO:
VALOR FACTURA: $ -

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

INTERVENTORÍA

TOTAL INVERSIÓN PROGRAMADA:	$ 1.330.217.540,14	100%
TOTAL INVERSIÓN EJECUTADA:	$ 110.977.510,88	8,34%
INVERSIÓN PROGRAMADA EN LA SEMANA	$ 36.992.503,63	2,78%
INVERSIÓN EJECUTADA EN LA SEMANA	$ 36.992.503,63	2,78%

	SI	NO
RADICO FACTURA DEL PERIODO ANTERIOR:	X	

No. RADICADO Y FECHA DE LA FACTURA CUENTAS POR PAGAR:
PERIODO FACTURADO: JUNIO
VALOR FACTURA: $ 73.985.007,00

(En el evento de no haberse facturado en el mes anterior informar el estado del trámite)
Observaciones:

ANTICIPOS	
Otorgado $	6.884.152.524,80
Amortizado $	
Saldo $	6.884.152.524,80

INDICADOR I/C	
En el mes:	
Acumulado:	

ANTICIPOS	
Otorgado $	
Amortizado $	
Saldo $	

III. AVANCE FISICO

Meta Física Programada %: 10,43%
Meta Física Ejecutada %: 13,15%
Avance o Atraso Físico %: -3,42%

Meta Física (Programa de Obra)					Meta Física Programada / Ejecutada Acumulada					
Descripción de la Meta Física Contractual	Unidad	Cantidad	Vigencia	Vigencia (n)	Avance Físico	FRENTE y/o SECTOR 1	FRENTE y/o SECTOR 2	FRENTE y/o SECTOR 3	Total	%
OBRAS CIVILES,EQUIPAMIENTO Y DOTACION	N/A	N/A	N/A	N/A	Prog	N/A	N/A	N/A	$ 5.895.255.394,00	17,13%
					Ejec	N/A	N/A	N/A	$ 4.525.215.244,00	13,15%
*					Prog					
					Ejec					
*					Prog					
					Ejec					

* El Interventor identifica la meta física aprobada en el programa de obra por vigencia incluido los estudios y diseños y demás provisiones contempladas contractualmente y el avance físico semanal acumulado. (Se debe incluir la información por tramo y/o sector).

FRENTE Y/O SECTOR 1:
TRAMO Y/O SECTOR (n):
FERENTE Y/O SECTOR 2:

MAQUINARIA Y EQUIPO

Descripción	Equipo Mínimo	Total Disponible
retroexcavadora	1	1
estacion de topografica	2	2
herramienta menor	1	1
Total		4

Equipo mínimo corresponde al exigido en el pliego de condiciones.

IV. GESTION AMBIENTAL

FUENTES DE MATERIALES

			DISPONIBLE
UBICACIÓN: Lorica - Cordoba	PERMISO MINERO:	SI x	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI x	NO
UBICACIÓN:	PERMISO MINERO:	SI	NO
	LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO

OBSERVACIONES:

PERMISOS AMBIENTALES Y/O LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

ZONAS DE DEPOSITO	SI	NO x	N/A	
LICENCIA AMBIENTAL:	SI	NO	N/A	x
APROVECHAMIENTO FORESTAL:	SI	NO x	N/A	
CONCESIÓN DE AGUAS:	SI	NO	N/A	x
OCUPACIÓN DE CAUCES:	SI	NO	N/A	x
VERTIMIENTOS:	SI	NO	N/A	x
EMISIONES:	SI	NO	N/A	x
OTROS (Especificar cual)	SI	NO	N/A	

OBSERVACIONES:
El proyecto Hospital del Golfo de Morrosquillo se encuentra a la espera de la resolución del permiso de aprovechamiento forestal solic, de igual manera se esta a la espera de la zona de deposito solicitadas

P.A.G.A. (PROGRAMA DE ADAPTACIÓN A LA GUÍA AMBIENTAL)

ESTADO: EVALUACIÓN

OBSERVACIONES:
Actualización del Item No. 9 DEMANDA, USO Y APROVECHAMIENTO DE RECUROSOS NATURALES, de acuerdo a los requisitos ambientales solicitados/obtenidos.

V. GESTION SOCIAL

	OBRA	INTER
TOTAL EMPLEOS GENERADOS:	101	17
EMPLEOS DIRECTOS GENERADOS:	86	17
EMPLEOS INDIRECTOS GENERADOS:	15	
EMPLEOS EN LA ZONA DE INFLUENCIA:	89	

TOTAL EMPLEOS DEL PROYECTO: 118

No. DE SOCIALIZACIONES REALIZADAS: 2
No. DE CAPACITACIONES REALIZADAS: 1
DIRECCIÓN SEDE SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO:

OBSERVACIONES:

VII. GESTIÓN DEL PLAN DE CALIDAD DEL CONTRATISTA

•Se reitera la solicitud enviada el contratista respecto al tema de la entrega del plan de inspección y ensayo

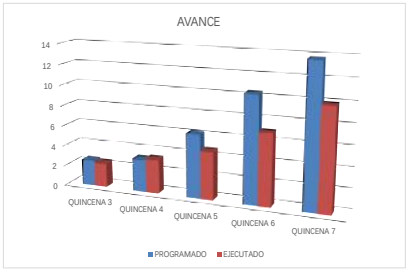
VIII. ACTIVIDADES REALIZADAS EN EL PERIODO Y ACUMULADAS

Durante este periodo se realizaron las siguientes actividades de los capítulos de cimentación y estructuras, dentro de las cuales se encuentran zapatas en concreto premezclado 28Mpa y el acero para la mismas, así como acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado para columnas, previemente se habian realizado la Instalacion de provisional electrica Localizacion, trazado y replanteo. Descapote y limpieza. los Cerramiento. Excavacion mecanica, excavacion manual, concreto ciclopeo, concreto de limpieza, muro de contencion, tanque de agua, instalacion de polietileno e instalacion de acero de refuerzo.

IX. ACTIVIDADES A REALIZAR EN EL SIGUIENTE PERIODO

Impermeabilizacion para tanque de agua potable, perfilada de la subrasante, instalacion de acero, concreto en pedestales, vigas de cimentacion, extendida y compactacion de material seleccionado, concreto en columnas, suministro e instalacion de escalera para tanque.

X. ESQUEMA GRÁFICO AVANCE METAS FÍSICAS PROGRAMADAS VS METAS FÍSICAS EJECUTADAS



El esquema gráfico será definido por el Interventor de acuerdo con la meta física programada vs meta física ejecutada del contrato de obra y según las indicaciones dadas en por el Supervisor y el Manual de Interventoría de la Gobernacion de Sucre

XI. REGISTRO FOTOGRÁFICO



PLACA



ARMADO ACERO COLUMNAS



SOLADO

NOTA: Las cantidades y valores consignados en el presente reporte, son responsabilidad exclusiva del interventor.

XII. DESCRIBIR LAS ACCIONES A SEGUIR POR PARTE DE LA INTERVENTORÍA QUE CONTRIBUYAN AL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES POR PARTE DEL CONTRATISTA DE OBRA

DIRECTOR DE INTERVENTORÍA

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

Original: Informe mensual de Interventoría.

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	FSI-800-006
		VERSIÓN	1
		FECHA	1/01/2024

FECHA: 30-sep

CONTROL DIARIO DE MAQUIINARIA Y EQUIPO CONTRATO DE OBRA

PERIODO / MES INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATO No. LP 018-23

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

CONTRATO INTERVENTORÍA No. CM 001-24

INTERVENTORÍA: CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

MAQUINARIA Y EQUIPO				DÍAS DEL MES																												
DESCRIPCIÓN	MARCA / MODELO	CAPACIDAD	LOCALIZACIÓN	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
*RETROEXCAVADORA	KATO HD820R	150 HP	N/A		A	A	A	A	A	I		A	A	A	A	I	A		A	A	A	R	A	I		A	A	A	A	A	A		A	
PAJARITA	CATERPILAR 416F2	87 HP	N/A		A	R	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		I	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
MINICARGADOR	NEW HOLLAND 220	905 KG	N/A		A	I	A	A	A	A		A	A	I	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
MINICARGADOR	BOBCAT S185	860 KG	N/A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	I	A	A	A	A		A	
MEZCLADORA DE CCTO	N/A	N/A	N/A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
MEZCLADORA DE CCTO	N/A	N/A	N/A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	N/A	N/A	N/A		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	I	I	I	I	I		I	
HERRAMIENTA MENOR	N/A	N/A	N/A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
MOTOBOMBA SUMERGIBLE	N/A	N/A	N/A		I	A	A	A	A	A		A	A	I	A	A	A		A	A	A	A	I	I		A	A	I	A	A	A		A	
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO																																		
TOTAL ACTIVO																																		
TOTAL EN REPARACIÓN																																		
TOTAL INACTIVO																																		

RESUMEN PERIODO / MES	No.	%
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO	138	100
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO ACTIVO = A	126	91
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO EN REPARACIÓN = R	0	0
TOTAL DE MAQUINARIA Y EQUIPO INACTIVO = I	12	0,9

CONVENCIONES: ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.

REPORTE DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO (Cuando se encuentre "Inactiva" o "En reparación" indicar las razones de su estado):

OBSERVACIONES DE LA INTERVENTORÍA:
*** ESTOS EQUIPOS CORRESPONDEN AL EQUIPO MINIMO REQUERIDO**

LA INTERVENTORÍA CERTIFICA QUE EL CONTRATISTA CUMPLIÓ CON LA DISPONIBILIDAD DE MAQUINARIA Y EQUIPO MÍNIMOS EXIGIDOS PARA EL PROYECTO.

NOTAS:
1. El Interventor debe indicar de manera breve las razones por las cuales la maquinaria y equipo relacionada se encuentran EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.
2. Se entiende por "Activo" el estado de la maquinaria disponible y en uso, por "Inactivo" el estado de la maquinaria que estando disponible no se encuentra en uso y "en reparación" el estado de la maquinaria no disponible por estar en mantenimiento y/o en reparación.
3. Es responsabilidad de la Interventoría realizar el seguimiento y control diario de la maquinaria y equipo utilizado por el Contratista de obra para la ejecución del proyecto.

Firma
DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: A28952014-1067920553

Firma
CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: A441522011-79788484

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **CONTROL APORTES LEGALES Y SEGURIDAD SOCIAL CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	FSI-800-007
		VERSIÓN	1
		FECHA	1/01/2024

PERIODO DEL INFORME	INFORME 4 - SEPTIEMBRE	FECHA	30-sep-24

CONTRATO DE OBRA N°	LP 018-23
CONTRATISTA:	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBJETO CONTRATO DE OBRA	CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE
CONTRATO DE INTERVENTORÍA N°	CM-001-24
OBJETO INTERVENTORÍA:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

NUMERO DE PLANILLA:					PERIODO COMPRENDIDO ENTRE:		1 de agosto de 2024		a	31 de agosto de 2024						
Nombre personal	Cargo y/o oficio	cedula	sueldo	Dias Cotizados	SALUD		PENSIÓN		Valor	I.C.B.F.		SENA		caja de compensación		Total a pagar
					EPS	VALOR	PENSION	VALOR	Riesgos profesionales							
JOHANNA KARINA FUENTES P	DIRECTOR DE OBRA	50.909.828	$ 1.300.000,00	30	SANITAS	$ 52.000,00	COLFONDOS	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
JORGE ENRRIQUE CRUZ B	RESIDENTE TÉCNICO No. 2 (ESTRUCTURAL)	9.074.773	$ 1.300.000,00	30	SANITAS	$ 52.000,00	COLPENSIONES	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
DINEY PAMELA OSPINO J	RESIDENTE TÉCNICO No. 1 (ARQUITECTO)	1.067.920.553	$ 1.300.000,00	30	SANITAS	$ 52.000,00	COLFONDOS	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
CARLOS ALBERTO FALS A	RESIDENTE ADMINISTRATIVO	1.047.393.966	$ 1.300.000,00	30	MUTUAL SER	$ 52.000,00	PORVENIR	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
LUIS EDUARDO SALGADO P	SEGURIDAD INDUSTRIAL	1.067.280.132	$ 1.300.000,00	30	SALUD TOTAL	$ 52.000,00	PORVENIR	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
CARLOS ALBERTO CORTES V	INGENIERO AUXILIAR	79.688.911	$ 1.300.000,00	30	SALUD TOTAL	$ 52.000,00	COLPENSIONES	$ 208.000,00	$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 402.500,00
EUCLIDES MANUEL MONTERROZA L	MAESTRO DE OBRA	92.496.761	$ 1.300.000,00	30	SANITAS	$ 52.000,00			$ 90.500,00	$	-	$	-	$	52.000,00	$ 194.500,00
KAROLAY CARABALLO R	TRABAJADOR SOCIAL	1.069.496.540	$ 1.300.000,00	6	NUEVA EPS	$ 10.400,00	PORVENIR	$ 41.600,00	$ 18.100,00	$	-	$	-	$	10.400,00	$ 80.500,00
STEPHANNY GARAY S	SISO	1.131.104.122	$ 1.300.000,00	9	SURA	$ 15.600,00	PROTECCION	$ 62.400,00	$ 27.200,00	$	-	$	-	$	15.600,00	$ 120.800,00
NAYALIBE ELJACH M	AUX. DE ARQUITECTURA	1.067.943.743	$ 1.300.000,00	2	NUEVA EPS	$ 3.500,00	PROTECCION	$ 13.900,00	$ 6.100,00	$	-	$	-	$	3.500,00	$ 27.000,00
JOSE ALARCON	OBRA	1.062.963.075	$ 1.300.000,00	2	SALUD TOTAL	$ 3.500,00	PORVENIR	$ 13.900,00	$ 6.100,00	$	-	$	-	$	3.500,00	$ 27.000,00
SEBASTIAN CARTA	OBRA	1.131.104.086	$ 1.300.000,00	1	SALUD TOTAL	$ 1.800,00	PORVENIR	$ 7.000,00	$ 3.100,00	$	-	$	-	$	1.800,00	$ 13.700,00
LUIS CONTRERAS	OBRA	1.131.108.111	$ 1.300.000,00	1	NUEVA EPS	$ 1.800,00	PORVENIR	$ 7.000,00	$ 3.100,00	$	-	$	-	$	1.800,00	$ 13.700,00
MARCELIANO DIAZ	OBRA	71.980.964	$ 1.300.000,00	1	COOSALUD	$ 1.800,00	PROTECCION	$ 7.000,00	$ 3.100,00	$	-	$	-	$	1.800,00	$ 13.700,00
LUIS ESPITIA	OBRA	78.030.910	$ 1.300.000,00	2	MUTUAL SER	$ 3.500,00	COLPENSIONES	$ 13.900,00	$ 6.100,00	$	-	$	-	$	3.500,00	$ 27.000,00
CARLOS MARTINEZ	OBRA	1.131.104.220	$ 1.300.000,00	2	COOSALUD	$ 3.500,00	PORVENIR	$ 13.900,00	$ 6.100,00	$	-	$	-	$	3.500,00	$ 27.000,00
GERSON MARTINEZ	OBRA	1.040.357.054	$ 1.300.000,00	2	NUEVA EPS	$ 3.500,00	PORVENIR	$ 13.900,00	$ 6.100,00	$	-	$	-	$	3.500,00	$ 27.000,00
														Total		$ 2.986.900,00

Nota: los pagos parafiscales serán verificados por la interventoria o supervisión y se anexan a la presente acta.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, el día **DD/MM/AA**

Firma:

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA

Firma:

HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

Firma:

JOHANNA KARINA FUENTES PEÑA
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: A08101999-50909828

Firma:

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

OBSERVACIONES:

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	**GOBERNACION DE SUCRE** **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA** **ESTADO GENERAL DEL TIEMPO**	**CÓDIGO**	**FSI-800-008**
		VERSIÓN	**1**
		PÁGINA	

FECHA	30-sep-24

CONTRATO DE OBRA No: LP-018-23 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

MES INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: CM 001-24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

ESTADO GENERAL DEL TIEMPO

Clase de tiempo	**DÍAS DEL MES JULIO AÑO 2024**																															
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**		**Total**
Seco		24	23	24	24	22	23		24	24	23	22	24	23		23	23	24	24	20	24		24	24	23	24	24	24		24		584,5
Lluvias moderadas																	1,3			4												5,3
Lluvias intensas			1			2	1				1	2		1		1,2									1							10,2
Total horas		24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24		24	24	24	24	24	24	0	24		

EN CADA CASILLA SE DEBE INDICAR EL NÚMERO DE HORAS POR DÍA QUE PERMANECE LA CLASE DE TIEMPO LAS 24 HORAS DEL DÍA.

NOTA:
Anexar Registro pluviométrico del IDEAM correspondiente a la Estación más cercana al Proyecto.

OBSERVACIONES:

Firma
DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ
Residente de Obra
Matrícula Profesional No.: A28952014-1067920553

Firma
CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: A441522011-79788484

4.4 Resumen ensayos de Laboratorio.

Durante este periodo el contratista realizo ensayos de compresión y resistencia del concreto para las actividades de ZAPATAS EN CONCRETO, PEDESTALES EN CONCRETO y VIGA DE CIMENTACION en los módulos 1,2 y 3, y COLUMNAS Y PLACA en el módulo 3.

En el Formato FSI-800-009, se registran los resultados de los ensayos de laboratorio requeridos para verificar que las obras ejecutadas cumplan con las especificaciones de construcción y las normas de ensayo correspondientes, así mismo se anexan los resultados y el registro fotográfico.

ENSAYOS

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO**	**CÓDIGO**	**FSI-800-009**
		VERSIÓN	**1**
		FECHA	**1/01/2024**

FECHA 30/09/2024

CONTRATO DE OBRA No.: LP 018-23 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

MES INFORME MENSUAL: SEPTIEMBRE **PROYECTO:** CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CM 001-24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

RESUMEN ENSAYOS DE LABORATORIO EJECUTADOS EN EL PRESENTE MES

Fecha del Ensayo	Laboratorio	Material	Nombre Prueba / Ensayo	Norma	Procedencia (Sitio donde se tomo la muestra)	Rango Cumplimiento del Ensayo	Resultado del Ensayo	Cumple SI o NO	Observación / Acciones
A. ENSAYOS CONTRATO DE OBRA									
23/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	96%	SI	EDAD MUESTRA 21 DIAS
2/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	119%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
2/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	119%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
20/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	113%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
20/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	COLUMNA	400	111%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
3/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	105%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
23/,8/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	111%	SI	EDAD MUESTRA 26 DIAS
4/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	111%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
19/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	105%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
19/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	93%	SI	EDAD MUESTRA 14 DIAS
23/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	102%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
19/09/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	101%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
24/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	COLUMNA	4000	129%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
27/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	110%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
28/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	103%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
29/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	119%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
30/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	ZAPATA	3500	109%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
31/08/2024	HERNAN RAMOS VILLAMIL	CONCRETO	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513	VIGA-ZAPATA	3500	115%	SI	EDAD MUESTRA 28 DIAS
17/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	9914	28Mpa	28Mpa	SI	EDAD MUESTRA 7 DIAS

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **CONTROL ENSAYOS DE LABORATORIO**	CÓDIGO	FSI-800-009
		VERSIÓN	1
		FECHA	1/01/2024

FECHA 30/09/2024

17/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	9916	24,5Mpa	28Mpa	SI	EDAD MUESTRA 7 DIAS
18/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	9979	28Mpa	28Mpa	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
18/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	9979	28Mpa	28Mpa	SI	EDAD MUESTRA 7 DIAS
23/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10009	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
23/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10010	28Mpa	28	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
20/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10009	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 7 DIAS
20/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10010	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 7 DIAS
24/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	73105	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
28/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	73110	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
27/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10029	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS
27/09/2024	CONCRENORTE	CONCRETO	COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	NTC 550-673	10029	28Mpa	24,5	SI	EDAD MUESTRA 3 DIAS

B. ENSAYOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

OBSERVACIONES:

Firma
JOHANNA KARINA FUENTES PEÑA
DIRECTOR DE OBRA
N° Matrícula Profesional: A08101999-50909828

Firma
OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

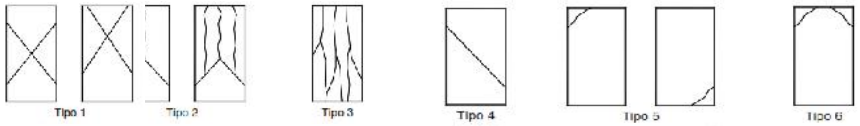
Original: Informe mensual de Interventoría. Archivo de Gestión del INVIAS.
Copias: Interventor, Dirección Territorial.

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S. INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410	FC - 19 VERSIÓN 02 Fecha 31/05/2013

CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	NORMAS
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE	
FECHA	14/09/2024	

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	24/08/2024	14/09/2024	21	3500		415,6	5	3373	96,4%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.



ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

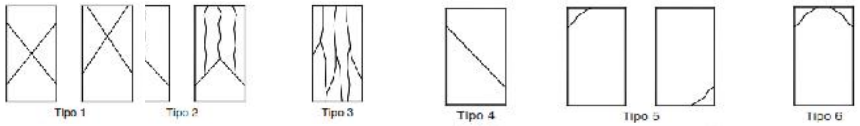
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	16/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	VIGA -ZAPATA	02/09/2024	16/09/2024	14	3500		512,8	5	4162	118,9%
	VIGA -ZAPATA	02/09/2024	16/09/2024	14	3500		511,9	5	4155	118,7%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.





ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

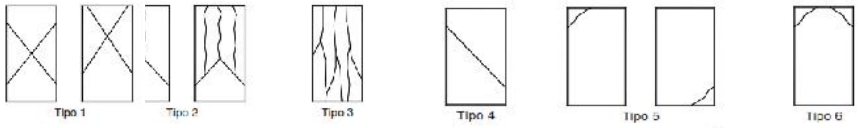
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	17/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	20/08/2024	17/09/2024	28	3500		487,8	5	3958	113,0%
	COLUMNA	20/08/2024	17/09/2024	28	4000		479,1	5	3887	111,0%
	VIGA -ZAPATA	03/09/2024	17/09/2024	14	3500		452,5	5	3672	104,9%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.







ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha
31/05/2013

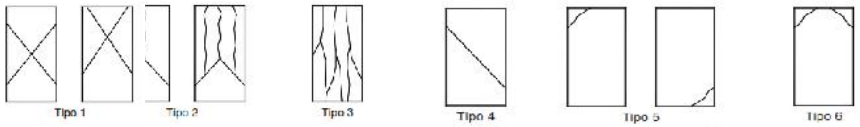
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	18/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	23/08/2024	18/09/2024	26	3500		477,2	5	3872	110,6%
	VIGA -ZAPATA	04/09/2024	18/09/2024	14	3500		478,9	5	3886	111,0%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

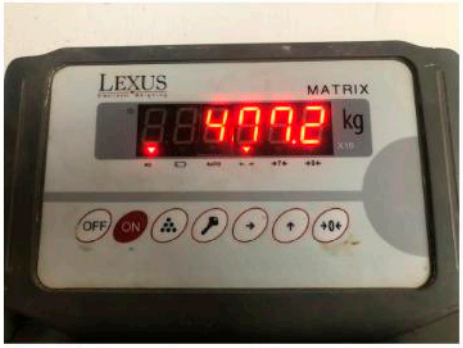
ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.





ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha
31/05/2013

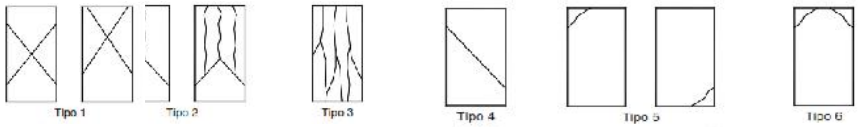
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	19/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	VIGA -ZAPATA	05/09/2024	19/09/2024	14	3500		452,2	5	3669	104,8%
	VIGA -ZAPATA	05/09/2024	19/09/2024	14	3500		402,5	5	3267	93,3%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.





ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

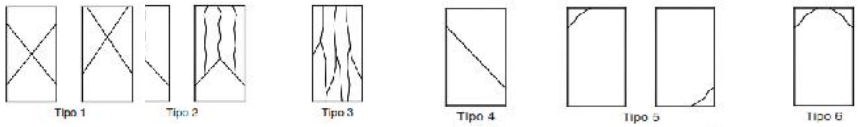
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	20/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	23/08/2024	20/09/2024	28	3500		441,8	5	3585	102,4%
	ZAPATA	23/08/2024	20/09/2024	28	3500		336,0	5	3538	101,0%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.





ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

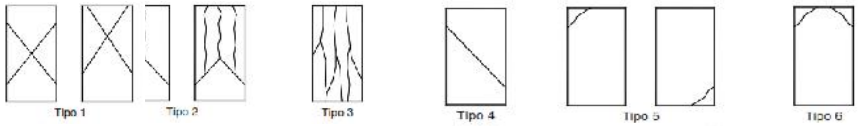
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	21/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	COLUMNA	24/08/2024	21/09/2024	28	4000		558,4	5	4531	129,4%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

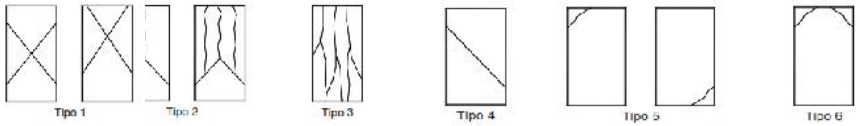
LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S. INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410	FC - 19 VERSIÓN 02 Fecha 31/05/2013

CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	NORMAS
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE	
FECHA	24/09/2024	

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	27/08/2024	24/09/2024	28	3500		476,2	5	3864	110,3%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

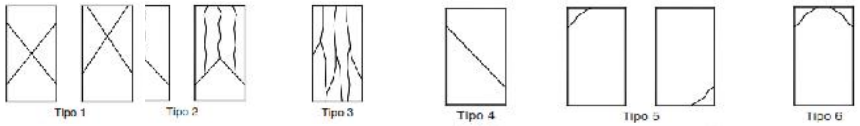
LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S. INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.	ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410	FC - 19 VERSIÓN 02 Fecha 31/05/2013

CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	NORMAS
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.	I.N.V.E.-410 NTC-673-1513
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE	
FECHA	25/09/2024	

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	28/08/2024	25/09/2024	28	3500		446,3	5	3621	103,4%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

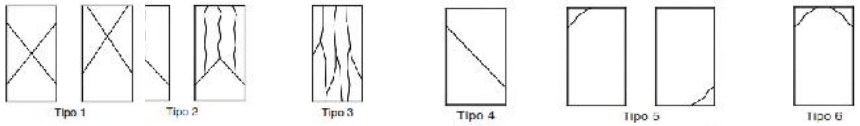
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	26/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	29/08/2024	26/09/2024	28	3500		513,0	4	4162	118,9%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha 31/05/2013

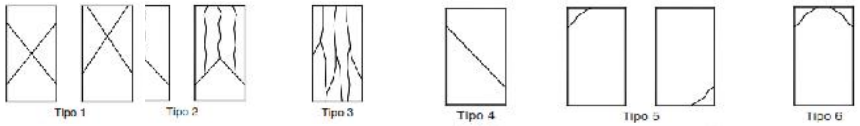
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	27/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	ZAPATA	30/08/2024	27/09/2024	28	3500		470,3	4	3817	109,1%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO I.N.V. E-410

FC - 19

VERSIÓN 02

Fecha
31/05/2013

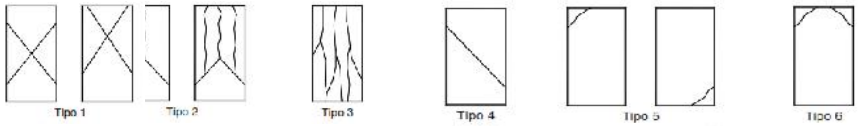
CLIENTE	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA	CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.
LOCALIZACION	COVEÑAS -SUCRE
FECHA	28/09/2024

NORMAS

I.N.V.E.-410
NTC-673-1513

IDENT.	ELEMENTO	FECHA FUNDICIÓN	FECHA ROTURA	EDAD MUESTRA (Días)	RESISTENCIA REQUERIDA (PSI)	ASENT. PULG	CARGA (KN)	TIPO DE FALLA (1-6)	RESISTENCIA A LA FECHA (PSI)	% DE RESISTENCIA DESARROLLADO
	VIGA -ZAPATA	31/08/2024	28/09/2024	28	3500		494,4	4	4012	114,6%

TIPOS DE FALLA



FORMA DE PROBETAS		Area (cm2)
CILINDRICA NORMAL 4"	10,20	81,75
CILINDRICA NORMAL 6"	15,24	176,115

OBSERVACIONES:

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
NIT N° 900.565.151-3
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

DIR. TÉCNICO

LABORATORISTA

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

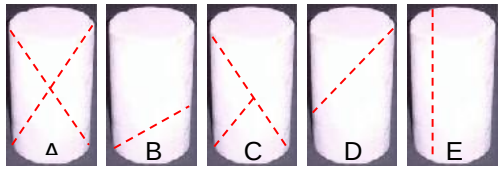
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL DE COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
LOCALIZACIÓN: 9914

Fecha de Ensayo 17/09/2024
Muestra número: 2233
F. Mustreo: 10/09/2024
F. Recepción: 17/09/2024
Dias: 7
Slump (Pulg): 9

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	7	7	7	**7**
Carga (kN)	163.8	151.9	151.7	**155.823**
Resistencia Real (Mpa)	20.86	19.34	19.32	**19.84**
Desarrollo (%)	74.50	69.07	69.00	**70.86**
Tipo de Falla	B	B	A	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE CONCRETOS DEL NORTE S.A.S NIT. 900.303.345-1 LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE CONCRETOS DEL NORTE S.A.S NIT. 900.303.345-1 CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

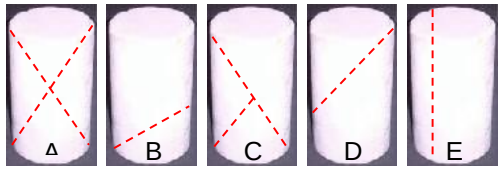
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL DE COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 24,5 MPA FL EST 3/4" AR
DESCRIPCIÓN: 24,5 MPA FL EST 3/4" AR
LOCALIZACIÓN: 9916

Fecha de Ensayo 17/09/2024
Muestra número: 2234
F. Mustreo: 10/09/2024
F. Recepción: 17/09/2024
Dias: 7
Slump (Pulg): 9

Resistencia Nominal: 24.5 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	7	7	7	**7**
Carga (kN)	143.3	154.2	153.3	**150.247**
Resistencia Real (Mpa)	18.24	19.63	19.52	**19.13**
Desarrollo (%)	74.45	80.12	79.67	**78.08**
Tipo de Falla	B	D	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

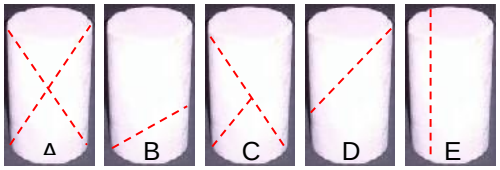
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL DE COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
LOCALIZACIÓN: 9979

Fecha de Ensayo 21/09/2024
Muestra número: 2255
F. Mustreo: 18/09/2024
F. Recepción: 21/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 9

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	129.2	124.2	132.9	**128.779**
Resistencia Real (Mpa)	16.45	15.82	16.92	**16.40**
Desarrollo (%)	58.75	56.50	60.43	**58.56**
Tipo de Falla	B	B	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

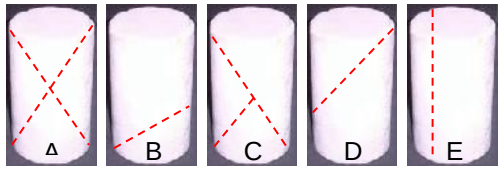
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL DE COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" AR CE
LOCALIZACIÓN: 9979

Fecha de Ensayo 25/09/2024
Muestra número: 2255
F. Mustreo: 18/09/2024
F. Recepción: 25/09/2024
Dias: 7
Slump (Pulg): 9

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	7	7	7	**7**
Carga (kN)	176.8	193.2	182.1	**184.019**
Resistencia Real (Mpa)	22.51	24.60	23.18	**23.43**
Desarrollo (%)	80.39	87.86	82.79	**83.68**
Tipo de Falla	B	B	D	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

Laboratorista: CONCRENORTE CONCRETOS DEL NORTE S.A.S NIT. 900.303.345-1 LABORATORIO

Jefe de Calidad: CONCRENORTE CONCRETOS DEL NORTE S.A.S NIT. 900.303.345-1 CALIDAD

CÓDIGO: F-CC-01	**FORMATO**	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	**ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO**	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

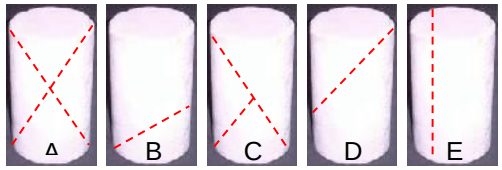
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 24,5 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 24,5 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 10009

Fecha de Ensayo 23/09/2024
Muestra número: 2264
F. Mustreo: 20/09/2024
F. Recepción: 23/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 24.5 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	125.3	129.4	123.0	**125.899**
Resistencia Real (Mpa)	15.96	16.47	15.66	**16.03**
Desarrollo (%)	65.14	67.22	63.92	**65.43**
Tipo de Falla	B	B	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

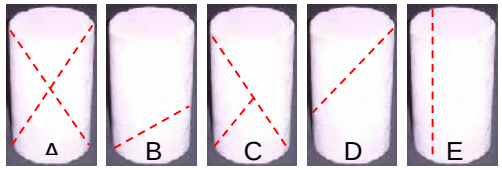
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 10010

Fecha de Ensayo 23/09/2024
Muestra número: 2265
F. Mustreo: 20/09/2024
F. Recepción: 23/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	131.3	124.8	124.3	**126.816**
Resistencia Real (Mpa)	16.72	15.89	15.83	**16.15**
Desarrollo (%)	59.71	56.75	56.54	**57.67**
Tipo de Falla	B	D	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

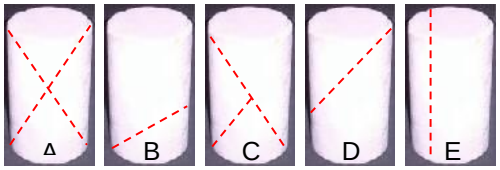
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 24,5 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 24,5 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 10009

Fecha de Ensayo 27/09/2024
Muestra número: 2264
F. Mustreo: 20/09/2024
F. Recepción: 27/09/2024
Dias: 7
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 24.5 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	7	7	7	**7**
Carga (kN)	158.2	169.9	163.8	**163.939**
Resistencia Real (Mpa)	20.14	21.63	20.85	**20.87**
Desarrollo (%)	82.20	88.29	85.10	**85.20**
Tipo de Falla	B	B	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

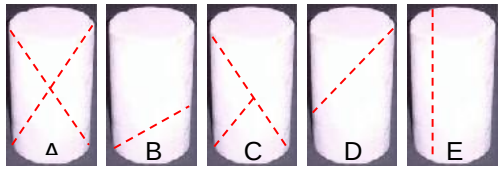
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 10010

Fecha de Ensayo 27/09/2024
Muestra número: 2265
F. Mustreo: 20/09/2024
F. Recepción: 27/09/2024
Dias: 7
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 28 **Mpa** **Vel Ensayo:** 0.28 **(MPa/s)**

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	7	7	7	**7**
Carga (kN)	172.0	177.6	175.4	**174.987**
Resistencia Real (Mpa)	21.90	22.61	22.33	**22.28**
Desarrollo (%)	78.21	80.75	79.75	**79.57**
Tipo de Falla	B	A	A	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

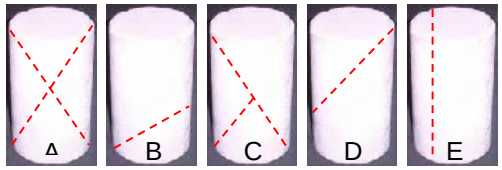
Ensayo No.: 7714

CLIENTE: CONOSRCIO CMO HOSPITAL DE SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 73105

Fecha de Ensayo 27/09/2024
Muestra número: 7714
F. Mustreo: 24/09/2024
F. Recepción: 27/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	133.3	137.5	126.5	**132.444**
Resistencia Real (Mpa)	16.97	17.51	16.11	**16.86**
Desarrollo (%)	60.61	62.54	57.54	**60.23**
Tipo de Falla	B	B	B	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

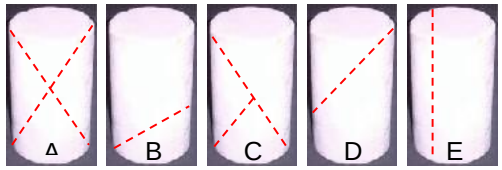
Ensayo No.: 7717

CLIENTE: CONOSRCIO CMO HOSPITAL DE SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 73110

Fecha de Ensayo 28/09/2024
Muestra número: 7717
F. Mustreo: 25/09/2024
F. Recepción: 28/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 6

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	133.5	136.7	133.4	**134.513**
Resistencia Real (Mpa)	17.00	17.40	16.98	**17.13**
Desarrollo (%)	60.71	62.14	60.64	**61.17**
Tipo de Falla	D	D	D	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Laboratorista: CONCRENORTE CONCRETOS DEL NORTE S.A.S NIT. 900.303.345-1 LABORATORIO

Jefe de Calidad

CÓDIGO: F-CC-01	FORMATO	
FECHA: 10/03/2018		
VERSIÓN: 01	ENSAYO DE COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO	
PÁGINA 1 DE 1		

COMPRESIÓN DE PROBETAS DE CONCRETO HIDRÁULICO (NTC 550-673)

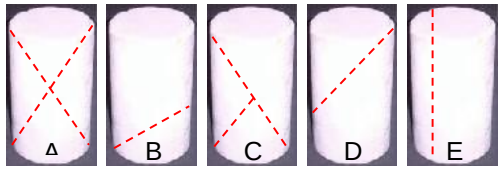
Ensayo No.: 2207

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
OBRA: HOSPITAL COVEÑAS
TIPO DE MEZCLA: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
DESCRIPCIÓN: 28 MPA FL EST 3/4" UT CE
LOCALIZACIÓN: 10029

Fecha de Ensayo 30/09/2024
Muestra número: 2272
F. Mustreo: 27/09/2024
F. Recepción: 30/09/2024
Dias: 3
Slump (Pulg): 8

Resistencia Nominal: 28 Mpa **Vel Ensayo:** 0.28 (MPa/s)

Resultados de ensayo				
No. Del Cilindro	**1**	**2**	**3**	**MEDIA**
Peso (kg)	3.6	3.5	3.7	**3.6**
Densidad (kg/m³)	2.292	2.228	2.355	**2291.83**
Altura (mm)	200	200	200	**200**
Diámetro (mm)	100	100	100	**100**
Área (mm²)	7854	7854	7854	**7853.98**
Edad (días)	3	3	3	**3**
Carga (kN)	124.3	115.2	126.1	**121.868**
Resistencia Real (Mpa)	15.83	14.67	16.05	**15.52**
Desarrollo (%)	56.54	52.39	57.32	**55.42**
Tipo de Falla	D	D	A	-



Tipo de fallas

Observaciones: -

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
LABORATORIO

Laboratorista:

CONCRENORTE
CONCRETOS DEL NORTE S.A.S
NIT. 900.303.345-1
CALIDAD

Jefe de Calidad

ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.





ERNAN RAMOS VILLAMIL S.A.S.
INGENIERIA CIVIL- ESTUDIOS DE SUELO.

OFICINA Y LABORATORIO
Calle 12 No. 24B – 17 Barrio La Palma
Telef. y Fax 095-282 58 08 - SINCELEJO

REGISTRÓ FOTOGRAFICO DE FALLA

CLIENTE: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBRA: CONSTRUCCIÓN EQUIPAMINETO FIJO Y DOITACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN ELMUNICIPIO DE COVEÑAS DEPARTAMENTO DE SUCRE.









REGISTRO FOTOGRAFICO DE OBRA ENSAYOS LABORATORIO	
CONTRATO DE OBRA: LP 018-23	**CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM-001-24**
PERIODO: SEPTIEMBRE 2024	
ACTIVIDAD	TOIMA DE MUESTRAS







4.5 Seguimiento al Plan de Calidad del Contrato de Obra.

En el formato anexo se hace la verificación del cumplimiento mensual del Plan de Calidad del Contrato de Obra, Plan de inspección y ensayo y toma las acciones correctivas en el caso contrario. Formato FSI-800-012.

4.5.1 Control de materiales

De acuerdo con el plan de inspección y ensayo entregado por el contratista y a las actividades ejecutadas en la obra durante el periodo los siguientes son los controles que se deben llevar a cabo.

ACTIVIDAD	CONTROL	CUMPLE
Sanitarios portátiles, 7 sanitarios para hombres, 4 para mujeres, los demás que requiera el contratista serán a su costo, incl. Servicio de aseo y mantenimiento según necesidad	Control cantidad y aseo baterías sanitarias	SI
CIMENTACIÓN		
Filtro francés bajo placa de cimentación según diseño 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil nt 1600, tubería y material filtrante según especificación	Certificado calidad geotextil NT1600 de Pavco o similar	SI
Pedestales, concreto 28 mpa (premezclado no incluye refuerzo)	Ensayos de concreto Certificado calidad del concreto	SI
Viga de cimentación vc f´c= 28 mpa, según diseño estructural (premezclado no incluye refuerzo)	Ensayos de concreto Certificado calidad del concreto	SI
Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado	Certificado calidad material	
ESTRUCTURA		
Columnas, concreto 28 mpa	Ensayos de concreto Certificado calidad del concreto	SI
Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado	Certificado calidad material	
Malla electrosoldada	Certificado calidad material	
INSTALACIONES HIDROSANITARIAS		
ACOMETIDAS		
Tubería pvcp rde 21 ø1"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcp ø1"	Certificado calidad material	SI
RED DE AGUA FRÍA		
Tubería pvcp rde 21 ø4"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 4"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 21 ø3"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 3"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 21 ø2-1/2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 2-1/2"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 21 ø2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 2"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 21 ø1-1/4"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 1-1/4"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 21 ø1"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 1"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcp rde 9 ø1/2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvc 1/2"	Certificado calidad material	SI
RED DE AGUA CALIENTE AGUA FRÍA		
Tubería cpvc 1/2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios cpvc 1/2"	Certificado calidad material	SI

RED DE AGUAS NEGRAS		
Tubería pvcs 6"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 6"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs 2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 2"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs liviana 2"	Certificado calidad material	SI
RED DE AGUAS PATÓGENAS		
Tubería pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs 3"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs 2"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 2"	Certificado calidad material	SI
RED DE AGUAS LLUVIAS		
Tubería pvcs 6"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 6"	Certificado calidad material	SI
Tubería pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
Accesorios pvcs 4"	Certificado calidad material	SI
CÁMARAS Y CANALIZACIÓN		
Canalización tubería 4ø6" pvc (incluye cama de arena)	Certificado calidad material	SI
Caja de media tensión tipo doble afinia (incluye excavación y retiro a botadero certificado, lo mismo que tapa homologada)	Certificado calidad material	SI
SISTEMA PUESTA A TIERRA		
Puesta a tierra sistemas de potencia compuesto por cuatro electrodos de puesta a tierra de cobre homologado de 5/8" y 2.44 m, rectangular de 5x5 m con cuadriculas de 2,5 m, interconectado por un conductor de cobre desnudo tipo de calibre 2/0 awg con soldadura termofundente	Certificado calidad material	SI
Puesta a tierra sistemas aislado compuesto por tres electrodos de puesta a tierra de cobre homologado de 5/8" y 2.44 m, triangular de 5m, interconectado por un conductor de cobre desnudo tipo de calibre 2/0 awg con soldadura termofundente	Certificado calidad material	SI
VIAS - URBANISMO INTERNO		
Filtro francés en base muro de contención según diseño 0.25 x 0.30 mt, incl. Excavación, geotextil nt 1600, tubería y material filtrante según especificación	Certificado calidad material	
ANDENES - URBANISMO INTERNO		
Muro de contención visto ambas caras, concreto 28 mpa	Ensayos de concreto Certificado calidad del concreto	SI
Acero de refuerzo fy= 4200 kg/cm2, figurado	Certificado calidad material	SI

Tabla 21 Control certificados calidad

4.5.2 Certificación del factor de calidad.

La interventoría en desempeño de sus obligaciones como veedor, comprueba el cumplimiento de este factor de calidad por parte del contratista, en este periodo los equipos utilizados en obra son los que se describen a continuación:

MAQUINARIA/EQUIPO	CANT	ESPECIFICACIONES	OBSERVACIONES	CUMPLE (SI/NO)
RETROEXCAVADORA	1	Caterpillar – Modelo 416f2/ 65Kw – 87 hp		SI
EQUIPO DE TOPOGRAFIA	1	Estacion total – marca Topcon/Ref 22 – ID: UN1330 – Nivel ajutomatico marca Nikon Ref. AC-25 ID 662799	YEISON DAVID SALABARRIA MOLINA	SI

Tabla 22 Verificación de cumplimiento factor de calidad

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **SEGUIMIENTO AL PLAN DE CALIDAD CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	FSI-800-012
		VERSIÓN	1
		FECHA	1/01/2024

FECHA 30/09/2024

CONTRATO DE OBRA No. LP-018-2023

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

FECHA DE INICIO: 31/05/2024 (Indicar día, mes y año) **PLAZO INICIAL:** 18 MESES **FECHA DE VENCIMIENTO:** 30/11/2025 (Incluye prórrogas y suspensiones)

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No: CM-001-2024 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

1. PLAN DE CALIDAD

PRESENTADO: SI X N -- APROBADO: SI X N ------- VERSIÓN No. 1 FECHA DE VERSIÓN: **29/07/2024**

OBSERVACIONES:

Se revisa plan de calidad especifico para la obra emitido por el contratista; el documento cuenta con esquema, procedimientos, instructivos y formatos de acuerdo a la NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO :2018

2. PLAN DE INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO (PIMyE)

PRESENTADO: SI X N - APROBADO: SI ----- NO **X**------- FECHA DE APROBACIÓN: **29/07/2024**

No. TOTAL DE ENSAYOS EJECUTADOS EN EL MES: 16

OBSERVACIONES:

Documento aprobado, se encuentra incluido dentro del numeral 5.11. "INSPECCION Y ENSAYO" y en capitulos "5.3, 5.4, 5,5, 5.6, 5.7" del documento MANUAL DE CALIDAD y sus anexos.

El plan de Inspección, medición y ensayo debe cumplir en un todo con las exigencias contractuales, las normas de ensayos y las especificaciones tecnicas contractuales

3. REPORTES DE NO CONFORMIDADES

No. de No Conformidades reportadas en el mes: 0

No. de No Conformidades pendientes de cierre en el mes: No Aplica para el periodo

No. acumulado de No Conformidades identificadas para el contrato: 1

No. acumulado de No Conformidades cerradas para el contrato: No Aplica para el periodo

No. acumulado de No Conformidades pendientes de cierre para el contrato: 1

OBSERVACIONES:

4. ÍNDICES DE GESTIÓN IG (Para cada objetivo de calidad del Plan de Calidad se debe establecer al menos un índice de gestión que permita evaluar su estado de cumplimiento)

Título indicador de Gestión:	Valor del IG mes	Comentarios sobre Indicador de gestión (Aclarar fórmula y consideraciones en la definición del IG)
IG1: **Índice de gestión 1** para medir el objetivo general "**Indicador de Cumplimiento del Cronograma y Control de Costos**"= ICCP= ((NAC/TAC) * 0,5) + ((CP/BP)*0,5)	**0,8838**	Este indicador permite medir el objetivo general " Cumplir a cabalidad el cronograma de actividades haciendo enfasis en la ruta critica y controlando el costo estipulado de las actividades y materiales del presupuesto sin llegar a presentar desviaciones" **Donde:** NAC: Número de Actividades Completadas en la Ruta Crítica en el periodo. TAC: Total de Actividades en la Ruta Crítica programadas en el periodo. CP: Costo Real del Proyecto en el periodo. BP: Costo Presupuestado del Proyecto en el periodo. **Interpretacion** **. Un ICCP de 1 indica que la obra esta cumpliendo tanto en cronograma como en el presupuesto programado vs ejecutado** **. Un ICCP Menor a 1 indica que el proyecto presenta deviaciones en el cronograma o en el presuesto.** **. Para propositos de evaluacion y seguimiento, se considera aceptable un ICCP entre 0,85 a 1; para ICCP menor a 0,85 se requerira plan de mejora.**
IG2: **Índice de gestión 2** para mediir el objetivo general "Mantener el talento humano competente, proveedores confiables y la infraestructura adecuada para lograr mayor eficiencia y eficacia en la ejecuccion del proyecto": Indicador de Eficiencia y Eficacia en la Ejecución de Obra (IEEO) IEEO=((NTC/NTCP)*0,6)+((CCP/CCR)*0,4)	**0,9765**	Este indicador permite medir el objetivo general "Mantener el talento humano competente, proveedores confiables y la infraestructura adecuada para lograr mayor eficiencia y eficacia en la ejecuccion del proyecto", el proposito de este indicador es medir la permanencia del equipo tecnico ofertado por el contratista, evaluacion del aporte de los certificados de calidad de materiales de los proveedores. Donde: NTC: Numero de profesionales afiliados al SGSS pertenecientes al personal clave del contratista NTCP: Total de profesionales pertenecientes al personal clave de acuerdo al pliego de condiciones CCP: Certificados de calidad de materiales aportados por los proveedores en el periodo CCR: Certificados de calidad de materiales requeridos en el peridodo. **Interpretacion:** . Un IEEO cercano a 1 indica un alto nivel de competencia, confiabilidad y adecuacion . Un IEEO menor a 1 indica que las areas que mide el indicador requieren mejoras Acciones correctivas: si el IEEO es menor a 1 se deben identificar las area de mejora y tomar medidas correctivas, como revision de contrato, pliego de condiciones, revision de contrato con proveedores.

IG3: **Índice de gestión 3** para medir el objetivo "implementar controles para contrarrestar desviaciones de calidad que se puedan generar en el desarrollo de actividades planteadas" EFC= Número de Controles Correctivos Efectivos / Total de Desviaciones de Calidad Detectadas.	**0**	Este indicador permite medir el objetivo "implementar controles para contrarrestar desviaciones de calidad que se puedan generar en el desarrollo de actividades planteadas" Donde **Número de Controles Correctivos Efectivos:** equivalen numeros de acciones realizadas efectivas ante una no conformidad detectada, ya sea en deficiencias en mediciones realizas, deficiencia en acabados, deficiencia en analisis de laboratorio **Total de Desviaciones de Calidad Detectadas:** equivalen al total desviaciones en el cumplimiento de parametros de calidad detectados en el periodo. Meta: EFC >=95% Nota: EFC =0 indica que en el periodo evaluado, no se encontraron desviaciones en cumplimiento de parametros de calidad por corregir por parte del contratista
IG4: **Índice de gestión 4** para medir el objetivo "Lograr una mejor eficacia del sistema de control de calidad a mediados del plazo de la entrega del proyecto" EFC= (Numero de actividades o productos conformes entregados / Numero de actividades o productos conformes programados el periodo)*100	**61,54%**	este indicador permite medir el objetivo "Lograr una mejor eficacia del sistema de control de calidad a mediados del plazo de la entrega del proyecto" Donde: .Numero de actividades o productos conformes entregados: equivale a productos y/o actividades aprobadas por la interventoria, teniendo en cuenta parametros de calidad y especificaciones tecnicas. .Numero de actividades o productos conformes programados el periodo: se calcula de acuerdo a la programacion del periodo y entrega de actividades de acuerdo a cronograma. Meta: EFC=100%
IG5: Índice de gestión 5 para medir el objetivo "integrar los estandares de calidad con los requerimientos de prevencion de riesgo necesarios durante la construccion, asegurando un producto final que supere las expectativas de los clientes y dentro de los plazos reales de construccion". Tasa de Accidentalidad= TA TA=(N°AT * 100)/ N° PROMEDIO DE TRABAJADORES EN EL PERIODO	**2,27%**	Fuente de informacion: Registro de control de casos de AT, reporte de accidentes de trabajo y listado de personal en obra. Donde: TA: Tasa de Accidentalidad N°AT: Numero de accidentes de trabajo en el periodo Meta: TA:0% Interpretacion: TA:0% indica que en el periodo evaluado no se presentaron accidentes de trabajo en la obra

Para cada indicador de gestión se debe definir un título representativo del mismo.

OBSERVACIONES:

del IG4: Índice de gestión 4 para medir el objetivo "Lograr una mejor eficacia del sistema de control de calidad a mediados del plazo de la entrega del proyecto", faltaron por reportar como terminados los siguientes productos
*RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO
* ACERO DE REFUERZO fy=4200 kg/cm2, figurado
*MURO DE CONTENCION, CONCRETO 28 Mpa
* TANQUE DE AGUA, Concreto 28 Mpa. incl. Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros + fibra segun especificacion estructiral y perfil de PVC para sello de juntas 0-22, o similar.
*GEODREN PLANAR DETRAS DE MURO DE CONTENCION
*RELLENO MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO DETRAS DE MUROS DE CONTENCION, segun recomendacion estudio de suelos
*NEOPRENO 3/8" PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DUREZA 60 0.35x0.70 mts
*SISTEMA DE IMPERMEABILIZACION PARA TANQUE DE AGUA POTABLE Y RCI CON MEMBRANA A BASE DE PVC PLASTIFICADO Y REFORZADO CON ARMADURA DE POLIESTER DE ALTA TENACIDAD PARA LA IMPERMEABILIZACION DE TANQUES DE AGUA 1.2 mm. INCLUYE GEOTEXTIL NT 2500 EN LA ZONA DE FONDO DE LOS TANQUES
*IMPERMEABILIZACION ZONA PORTERIOR MURO DE CONTENCION, CON SOLUCION DE ASFALTOS REFINADOS CON ELASTOMEROS, ADHESIVOS Y COMPUESTOS PLASTIFICANTES, RESISTENTES AL VAPOR. segun ficha tecnica del provedor.

Durante el periodo evaluado, se presentaron 2 accidentes de trabajo menores, uno relacionado con una lesion en la mano, al figurar acero y el otro relacionado con una caida al mismo nivel al realizar un trasporte de un trompo o mezlcadora, ambos accidentes fueron remitidos y reportados a la ARL y cuya investigacion del accidente reposa en el respectivo informa SST.

5. CALIBRACIÓN DE EQUIPOS, INSPECCIÓN, MEDICIÓN Y ENSAYO. (Se debe relacionar todo el equipo que requiera de calibración).

No.	Tipo de Equipo	Marca	Serie	Fecha de Calibración	No. y Fecha Certificado de Calibración	Fecha de Vencimiento Calibración	Comentarios
1	ESTACION ELECTRONICA	TOPCON GTS	285663	28/05/2024	N-07-23 - 21/06/2024	18/12/2024	**A la fecha de revision, el equipo mensionado se encuientra calibrado y debidamente certificado**
2	NIVEL AUTOMATICO SOKKIA C24 SERIAL 000045	SOKKIA C24	000045	1/05/2024	N-07-23 - 21/06/2024	18/12/2024	**A la fecha de revision, el equipo mensionado se encuientra calibrado y debidamente certificado**

OBSERVACIONES:

Firma
OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
Director de Interventoria
Matrícula Profesional No.: 22202090255COR

Firma
CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN
Residente de Interventoría
Matrícula Profesional No.: A441522011-79788484

PLAN DE INSPECCION Y ENSAYO

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	1.00.00	**PRELIMINARES DE OBRA**							
	1.00.01	**DESCAPOTE Y LIMPIEZA**	Diseños del proyecto	• Determinar como referencia planimétrica el sistema de coordenadas empleado en el levantamiento topográfico. • Verificar linderos, cabida del lote y aislamientos. • Guiarse por los planos para obtener la nivelación correcta del terreno.	Verificación con equipo topográfico de presición.	Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • La Disposición de desechos se debe realizar acatando los procedimientos reglamentados por la autoridad competente. • Las determinadas por el interventor o recomendaciones por el estudio de suelos. • Se deberá cumplir con las especificaciones de profundidad del descapote	Antes de iniciar demoliciones y excavaciones.	Residente de Obra e interventoría	Certificado calibración equipo topografía, Anotación en bitácora, Carteras topográficas, Planos. Derecho de botadero • Transporte de material
	1.00.02	**CAMPAMENTO, Modulo de 52.5 m2 tipo oficina para contratistas de obra + Modulo de 26 m2**	Especificaciones de construcción	Localización y diseño Material Instalación	Medición.	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • El campamento debe quedar ubicado en el lugar que se dispuso en la obra con un error de ± 0.30m. • El campamento debe estar correctamente nivelado para evitar accidente y aumentar la vida útil del mismo. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Antes de iniciar la actividad.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitácora, Medición de obra, Registro fotográfico. (Imágenes, esquemas, etc…)
	1.00.03	**SANITARIOS PORTATILES 7 HOMBRES 4 MUJERES**	Especificaciones de construcción	• Se tiene que proporcionar un número suficiente de baños móviles para evitar largas filas. El acceso oportuno es el objetivo principal. • En el lugar debe haber baños para hombres y baños para mujeres, el baño portátil debe estar rotulado y con fácil acceso, la cantidad de baños debe ser proporcional a la cantidad de empleados debiendo haber 1 baño por cada 15 trabajadores. • Los baños deben ser ubicados en zonas ventiladas y de fácil acceso. • Los baños deben ser aseados a diario y coordinando su mantenimiento con el proveedor.	Medición. Y verificacion	• Se deben tener una unidad de baños para máximo 15 trabajadores y en base al número de trabajadores se solicitarán la cantidad de baños portátiles. • El sitio donde se dispondrán los baños debe estar correctamente nivelado para evitar cualquier accidente al momento de ser usado por los trabajadores. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.04	**BATERIA LAVAMANOS**	Especificaciones de construcción	• Trabajos descritos en el numerales 5 y 6 • Materiales descritos en el numeral 10 • Equipos y herramientas descritos en el numeral 11 • Desperdicios y mano de obra • Transporte dentro y fuera de la obra. • Una vez se terminen los trabajos el CONTRATISTA se tendrá que realizar la demolición y disposición final de las baterías de lavamanos.	Medición. Verificación	• Se deben tener una unidad de lavamanos para máximo 15 trabajadores y en base al número de trabajadores se realizarán las baterias de lavamanos. • El sitio donde se dispondrán los lavamanos debe estar correctamente nivelado para evitar cualquier accidente al momento de ser usado por los trabajadores. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.05	**CERRAMIENTO TEJA ZINC ONDULADA DE 2.438 mt cal.34**	Especificaciones de construcción	Localización Obras de drenaje Permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos	Verificación e inspección ocular Verificación Verificación documental / Inspección en campo	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • La instalación del cerramiento debe estar correctamente nivelada y estar correctamente anclado los postes donde se anclarán las láminas trapezoidales galvanizadas. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.06	**PUERTA METÁLICA INGRESO A OBRA, MARCO EN TUBERÍA ESTRUCTURAL 100x50 e=2.5 mm.**	Especificaciones de construcción	• Suministro de materiales, mano de obra, equipos y/o herramientas requeridas para la instalación de la puerta metálica. • Limpieza del sitio de montaje de la puerta, antes y durante el transcurso de ejecución de la obra. • Desmonte de la puerta y aseo del sitio, una vez finalizados los trabajos objeto del contrato. • Trámite de los permisos, autorizaciones por las Entidades que sean requeridos.	Se medirá y pagará por unidad (un) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Interventoría.	Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • La instalación de la puerta debe estar correctamente nivelada y estar correctamente anclado en el marco de tubería estructural. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.07	**TRASLADO DE COORDENADAS IGAC**	Diseños del proyecto	• Se deben confirmar primero los pasos para solicitar la información geodésica oficial disponible en el momento de la solicitud de los puntos materializados por el IGAC en el territorio nacional. • También se debe realizar una descripción del punto geodésico que consiste en la realizar una explicación detallada del punto donde se encuentra materializado. • Por último, se debe tener en cuenta la documentación requerida, puntos de atención, tiempo de obtención y los medios de seguimiento por parte del usuario.	Verificación con equipo topográfico de presición.	• Cumplir con normas de precisión y los respectivos sistemas geográficos en los cuales se materializaron las coordenadas del proyecto. • Debe tenerse la información esencial la cual es: Coordenadas geodésicas y planas Gauss Kruger, referidas al datum Magna Sirgas, el valor de la altura de precisión, referido al datum buenaventura sobre el nivel medio dl mar y por último el valor gravimétrico IGSN71.	Antes de iniciar demoliciones y excavaciones.	Residente de Obra e interventoría	• Red básica de primer orden del IGAC • Descripción del punto geodésico.
	1.00.08	**LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO**	Seguir recomendaciones de planos topográficos, estudio de suelos, planos estructurales y planos arquitectónicos y/o estructurales.	• Antes de iniciar las actividades se debe constatar la calibración de los equipos de medición para lo cual se debe tener certificado de calibración no mayor a 15 dias antes de iniciar los trabajos en campo en caso de ser requerido por la interventoría. • El área demarcada se limpiará y despejará de árboles, matorrales, arbustos, árboles caídos, madera en descomposición, vegetación, escombros y desechos, y de todos los materiales extraños que obstaculicen las labores posteriores. Si es necesario se deben solicitar los permisos necesarios ante las entidades competentes. • Determinar la mejor ubicación del vértice de inicio para confirmar la poligonal de referencia, se procede a limpiar el área alrededor para eliminar obstáculos o interferencias.	Verificación con equipo topográfico de presición.	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Contener todos los planos contemplados en el replanteo de la obra como lo son: plano de replanteo de excavaciones, plano de replanteo de estructuras y todos los planos correspondientes para su oportuno ejecuta miento de la obra. • Todos los planos deben contar con sus respectivos ejes, cotas parciales y acumuladas, y sus respectivos niveles. .	Antes de iniciar demoliciones y excavaciones.	Residente de Obra e interventoría	Certificado calibración equipo topografía, Anotación en bitácora, Carteras topográficas, Planos.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	1.00.09	**PROVISIONAL DE OBRA ACUEDUCTO, incl. Contador**	• Normativa de la empresa de acueducto aguas de sucre S.A E.S.P.	Esta instalación requiere una solicitud previa a la Empresa de Acueducto, labor que coordinará y realizará el CONSTRUCTOR • La acometida se hará por tubería en PVC o cómo lo determine la empresa de acueducto municipal hasta un lugar de fácil acceso y desde donde se pueda usar el servicio para las diversas necesidades de la obra. • Deberá dejarse por lo menos una llave para que los trabajadores puedan tener agua potable. • Además, habrá aprovisionamiento suficiente para el aseo de los sanitarios comunes.	• Especificaciones técnicas del fabricante.	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente los escombros y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.s	revision mensual del servicio	Residente de Obra e interventoría	Certificado calibración equipo instalado e instalacion de la caliad del servicio
	1.00.10	**PROVISIONAL DE OBRA ENERGÍA, Incl. Contador, tablero (NO transformador)**	• Normativa de la empresa de acueducto CARIBEMAR DE LA COSTA S.A.S. E.S.P.-AFINIA. • NTC 2050(manual eléctrico colombiano).	• La red eléctrica provisional se construirá, tomando la energía del lugar autorizado por CARIBEMAR DE LA COSTA S.A.S. E.S.P.-AFINIA; una vez dentro del proyecto, se conectará al tablero y protecciones según diseño. • Además de eso el contratista deberá seguir con las recomendaciones de la norma NTC 2050(manual eléctrico colombiano	• Especificaciones técnicas del fabricante	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Se deberá cumplir con la distancia de max de 20 mt para realizar la respectiva acometida provisional. • Cumplir con los requisitos y especificaciones que se dio por parte de la entidad ´prestadora del servicio. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	revision mensual del servicio	Residente de Obra e interventoría	Certificado calibración equipo instalado e instalacion de la caliad del servicio
	1.00.11	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN REFLECTORES OBRA, incl. punto eléctrico**	• Tener en cuenta la norma NTC 2050(manual eléctrico colombiano).	Después de ubicar las zonas se debe consultar con la interventoría y el contratista para confirmar si los reflectores están correctamente ubicados. • Al finalizar la ubicación se debe proceder a realizar la instalación de los puntos eléctrico según especificaciones de interventoría y norma NTC 2050(manual eléctrico colombiano). • Al finalizar la instalación de los puntos eléctricos, se procede a instalar los reflectores siguiendo las especificaciones técnicas del fabricante.	• Especificaciones técnicas del fabricante.	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Cumplir con la instalación de todos los puntos eléctricos correspondientes a los reflectores. • Cumplir con los requisitos y especificaciones que se dio por parte de la interventoría. • Los reflectores instalados deben estar en su respectiva ubicación de tal manera que cumplan con su función sin ningún tipo de contratiempo	revision mensual del servicio	Residente de Obra e interventoría	Certificado calibración equipo instalado e instalacion de la caliad del servicio
	1.00.12	**CÁRCAMO LAVADO LLANTAS, incl. desarenados y rejilla**	• Planos Estructurales. • La norma NSR 10.	Colocar refuerzo de acero para cada elemento. - Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Estudiar y definir dilataciones y modulaciones. -Prever el sistema de anclaje. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. -Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm). • Vaciar concreto sobre los moldes. -Vibrar concreto mecánicamente. • Curar elementos. -Desencofrar elementos. Ver Tabla C 6.4 tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Piso limpio y nivelado -Evitar esfuerzos de los elementos durante el almacenamiento. • Verificar plomos y alineamientos. -Instalar rejilla • Resanar y aplicar acabado exterior.	Se medirá y pagará por unidad (un)	• Los elementos deben estar correctamente curados para garantizar su integridad y duración durante el tiempo de ejecución de la obra. • Las dilataciones y modulaciones (si se requieren) deben estar ejecutadas correctamente de tal forma que cumpla con las especificaciones. • El cárcamo debe quedar correctamente aplomado. • El cárcamo se debe entregar con sus respectivos acabados exteriores. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Mantenimiento, aseo durante el transcurso de la obra	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.13	**PISCINA PARA CURADO CILINDROS (2.00 x 1.00 x 0.50 mt)**	• Planos Estructurales. • La norma NSR 10.	• Consultar Planos Arquitectónicos - Consultar Planos Estructurales -consultar planos de detalles • Consultar NSR 10. • Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista. - Estudiar dimensiones y manipulación. • Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva. • Limpiar formaletas y preparar moldes. - Aplicar desmoldantes. • Colocar refuerzo de acero para cada elemento. - Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.	Se medirá y pagará por unidad (un)	• Cumplir con las especificaciones que aparecen en los planos arquitectónicos y estructurales. • Los elementos deben estar correctamente curados para garantizar su integridad y duración durante el tiempo de ejecución de la obra. • Las dilataciones y modulaciones (si se requieren) deben estar ejecutadas correctamente de tal forma que cumpla con las especificaciones. • Los muros de la piscina deben debe quedar correctamente aplomado y la base de la piscina para curado de cilindros debe quedar correctamente nivelada. • La piscina para curado de cilindros se debe entregar con sus respectivos acabados exteriores.	Mantenimiento, aseo durante el transcurso de la obra	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	1.00.14	**DESARENADOR AGUAS RESIDUALES CORTES, MATERIAL DE ACABADOS (2.00 x 1.00 x 0.60 mt)**	• Planos Estructurales. • La norma NSR 10.	• Consultar NSR 10. • Estudiar y definir formaletas a emplear para concreto a la vista. - Estudiar dimensiones y manipulación. • Determinar equipos requeridos para transporte y montaje de elementos en su localización definitiva. • Limpiar formaletas y preparar moldes. - Aplicar desmoldantes. • Colocar refuerzo de acero para cada elemento. - Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Colocar la tubería correspondiente en su ubicación dada por los planos de detalles. • Se procede a vaciar el concreto de la base adonde se colocará el tanque tipo Eternit de 250 lt. • Después de realizar la curación de la base, se procede a ejecutar los muros en mampostería de ladrillo recocido común. • Verificar dimensiones, plomos y secciones.	Se medirá y pagará por unidad (un)	• Cumplir con las especificaciones que aparecen en los planos arquitectónicos y estructurales. • Los elementos deben estar correctamente curados para garantizar su integridad y duración durante el tiempo de ejecución de la obra. • Las dilataciones y modulaciones (si se requieren) deben estar ejecutadas correctamente de tal forma que cumpla con las especificaciones. • Los muros del desarenador deben debe quedar correctamente aplomado y la base del desarenador para aguas residuales debe quedar correctamente nivelada.	Mantenimiento, aseo durante el transcurso de la obra	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.00	**CIMENTACION**							

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	2.00.01	**EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero**	• Según ART. 200 Desmonte y limpieza (INVIAS). • Método de prueba estándar densidad en sitio y contenido de agua de suelo y agregados por métodos nucleares (superficiales) ASTM D6938.	• El material excavado no podrá almacenarse en la parte superior de la excavación, deberá cargarse directamente en volquetas para ser transportado y botado fuera de la obra en un sitio donde las Autoridades Municipales lo permitan. • Antes de comenzar las excavaciones, el CONSTRUCTOR deberá realizar en conjunto con el CONTRATANTE el levantamiento para determinar los niveles superiores del material a excavar, con el fin de poder calcular la cantidad de obra a ejecutar. • Las excavaciones se ajustarán a los niveles y planos horizontales, verticales o inclinados, de acuerdo con los detalles estructurales tomando en cuenta las recomendaciones del estudio de suelos. • El CONSTRUCTOR proveerá el personal y equipos suficientes para retirar de las calles y andenes vecinos a la obra, los materiales de excavación regados por las volquetas, durante el tiempo que duren las obras correspondientes y serán a cargo del CONSTRUCTOR.	Medición. Y verificacion	• Se debe asegurar que la densidad alcanzada en obra sea de al menos el 95% de la densidad conseguida en el ensayo de Proctor modificado. • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• El CONSTRUCTOR verificará en el estudio de suelos las recomendaciones especiales que deban seguirse para la ejecución de las excavaciones. Los taludes provisionales que se utilicen para estabilizar la excavación deberán ser aprobados por el Asesor de suelos. • Para las excavaciones manuales de los cimientos el CONSTRUCTOR deberá prever las condiciones climáticas, de consistencia del terreno y profundidad de las excavaciones, transporte vertical etc., pues al presentarse condiciones extremas de las mismas que hagan necesario el uso de entibados o equipos de bombeo, no se reconocerá obra adicional o ajustes por tales conceptos	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.02	**EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Corte, Cargue, retiro dentro de la obra**	• Según ART. 200 Desmonte y limpieza (INVIAS). • Método de prueba estándar densidad en sitio y contenido de agua de suelo y agregados por métodos nucleares (superficiales) ASTM D6938.	• El material excavado no podrá almacenarse en la parte superior de la excavación, deberá cargarse directamente en volquetas para ser transportado y botado fuera de la obra en un sitio donde las Autoridades Municipales lo permitan. • Antes de comenzar las excavaciones, el CONSTRUCTOR deberá realizar en conjunto con el CONTRATANTE el levantamiento para determinar los niveles superiores del material a excavar, con el fin de poder calcular la cantidad de obra a ejecutar. • Las excavaciones se ajustarán a los niveles y planos horizontales, verticales o inclinados, de acuerdo con los detalles estructurales tomando en cuenta las recomendaciones del estudio de suelos. • El CONSTRUCTOR proveerá el personal y equipos suficientes para retirar de las calles y andenes vecinos a la obra, los materiales de excavación regados por las volquetas, durante el tiempo que duren las obras correspondientes y serán a cargo del CONSTRUCTOR.	Medición. Y verificacion	• Se debe asegurar que la densidad alcanzada en obra sea de al menos el 95% de la densidad conseguida en el ensayo de Proctor modificado. • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• El CONSTRUCTOR verificará en el estudio de suelos las recomendaciones especiales que deban seguirse para la ejecución de las excavaciones. Los taludes provisionales que se utilicen para estabilizar la excavación deberán ser aprobados por el Asesor de suelos. • Para las excavaciones manuales de los cimientos el CONSTRUCTOR deberá prever las condiciones climáticas, de consistencia del terreno y profundidad de las excavaciones, transporte vertical etc., pues al presentarse condiciones extremas de las mismas que hagan necesario el uso de entibados o equipos de bombeo, no se reconocerá obra adicional o ajustes por tales conceptos	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.03	**EXCAVACIÓN MANUAL, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero**	• Según ART. 200 Desmonte y limpieza (INVIAS). • Método de prueba estándar densidad en sitio y contenido de agua de suelo y agregados por métodos nucleares (superficiales) ASTM D6938.	• El material excavado no podrá almacenarse en la parte superior de la excavación, deberá cargarse directamente en volquetas para ser transportado y botado fuera de la obra en un sitio donde las Autoridades Municipales lo permitan. • Antes de comenzar las excavaciones, el CONSTRUCTOR deberá realizar en conjunto con el CONTRATANTE el levantamiento para determinar los niveles superiores del material a excavar, con el fin de poder calcular la cantidad de obra a ejecutar. • Las excavaciones se ajustarán a los niveles y planos horizontales, verticales o inclinados, de acuerdo con los detalles estructurales tomando en cuenta las recomendaciones del estudio de suelos. • El CONSTRUCTOR proveerá el personal y equipos suficientes para retirar de las calles y andenes vecinos a la obra, los materiales de excavación regados por las volquetas, durante el tiempo que duren las obras correspondientes y serán a cargo del CONSTRUCTOR.	Medición. Y verificacion	• Se debe asegurar que la densidad alcanzada en obra sea de al menos el 95% de la densidad conseguida en el ensayo de Proctor modificado. • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• El CONSTRUCTOR verificará en el estudio de suelos las recomendaciones especiales que deban seguirse para la ejecución de las excavaciones. Los taludes provisionales que se utilicen para estabilizar la excavación deberán ser aprobados por el Asesor de suelos. • Para las excavaciones manuales de los cimientos el CONSTRUCTOR deberá prever las condiciones climáticas, de consistencia del terreno y profundidad de las excavaciones, transporte vertical etc., pues al presentarse condiciones extremas de las mismas que hagan necesario el uso de entibados o equipos de bombeo, no se reconocerá obra adicional o ajustes por tales conceptos	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.04	**FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación**	• Estudio de suelos • Especificaciones técnicas	• En primer lugar, se debe hacer la excavación de la zanja teniendo en cuenta lo establecido en el diseño en lo que tiene que ver con dimensiones cotas y pendientes. También hay que tener en cuenta que el ancho para la instalación de esta clase de órdenes es mucho menor que la que usualmente se utiliza para la construcción de drenes franceses por lo cual el rendimiento será mucho mayor. • inicialmente se colocan alrededor de 5 centímetros de material de relleno en el fondo de la excavación. Posteriormente se coloca el geodrén de forma vertical preferiblemente en el centro de la excavación. • Tanto la tubería como el geodrén pueden cortarse en la medida en la que se requiera dentro del proyecto. • Es necesario que haya un adecuado contacto del geo redes en el traslapo de mínimo 20 centímetros y que quede muy bien cubierta con el geotextil. En cuanto a la tubería, se recomienda el uso de acoples de unión. • La zanja deberá ser rellenada con material granular tipo filtro preferiblemente arena limpia o grava con el propósito de aumentar la vida útil del sistema subdrenaje y el relleno deberá hacerse llenando simultáneamente ambos lados del geodrén. • Este material deberá compactarse adecuadamente de tal manera que se mejore el contacto que tiene éste con el geodrén y se disminuya la compresibilidad del relleno. • Posteriormente se debe sellar la parte superior del drenaje con un material granular que permita la adecuada infiltración del agua al sistema.	filtro francés bajo placa de cimentación según diseño 0.25x0.30 m. El trabajo comprende la apertura de la zanja, el suministro y colocación de geotextil NT1600 de pavco o similar	• Hacer un adecuado traslapo del geodrén. Las redes deben quedar en contacto unas con otras con una longitud mínima de 20 centímetros y deben quedar adecuadamente cubiertas por el geotextil para que no haya intrusión de materiales finos al sistema. • No rellenar la zanja con el mismo material de la excavación, sobre todo si este tiene los plásticos a su interior, esto afectaría el rendimiento del sistema a largo plazo. • Compactar el relleno para no afectar la eficiencia del geodrén a largo plazo además de generar deformaciones superficiales. • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia	Se rige según las indicaciones de planos cimentación y los resultados arrojados en el estudio de suelos Alfonso Uribe	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.05	**PERFILADA Y COMPACTACIÓN DE LA SUBRASANTE**	• Proctor modificado AASHTOT-180 Método D • Método de prueba estándar densidad en sitio y contenido de agua de suelo y agregados por métodos nucleares (superficiales) ASTM D6938.	Una vez concluidos los cortes, se procederá a escarificar la superficie del camino mediante el uso de una motoniveladora, tractor con ripper o de rastras en zonas de difícil acceso, en una profundidad mínima de 15 cm; los agregados pétreos mayores a 3" que se encuentren serán retirados. • Posteriormente, se procederá al extendido, riego y batido del material, con el empleo repetido y alternativo de camiones cisterna, provisto de dispositivos que garanticen un riego uniforme y motoniveladora. • La operación será continua hasta lograr un material homogéneo, de humedad lo más cercana a la óptima definida por el ensayo de compactación proctor modificado que se indica en el estudio de suelos del proyecto. • En seguida, empleando un rodillo liso vibratorio autopropulsado, se efectuará la compactación del material hasta conformar una superficie de acuerdo a los perfiles y geometría de la rasante proyectada, una vez compactada. • La cota de cualquier punto de la subrasante, conformada y compactada, no debe variar en más de 20 milímetros (20mm) de la cota proyectada	• Estudio de suelos • Especificaciones técnicas	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Método de prueba estándar densidad en sitio y contenido de agua de suelo y agregados por métodos nucleares (superficiales) ASTM D6938.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	2.00.06	**CONCRETO CICLÓPEO, piedra media songa 40%, concreto 60% de 17.5 Mpa**	Ensayo de resistencia a la compresión INV-E-410-07	• Antes de comenzar la colocación del concreto ciclópeo, el ingeniero de suelos deberá aprobar el suelo de fundación. • El fondo de la excavación debe encontrarse limpio de cualquier material suelto que no le permita desempeñar las funciones al concreto de mejoramiento de la cimentación. • La mezcla de concreto ciclópeo tendrá una resistencia a la compresión de 17 MPa, medida a los 28 días y tendrá un porcentaje de 40 % de media zonga. • El espesor de este concreto dependerá de las especificaciones del plano estructura. • El concreto ciclópeo no se considera parte de la cimentación inferior al acero de refuerzo.	• El espesor de este concreto dependerá de las especificaciones del plano estructura. • El concreto ciclópeo no se considera parte de la cimentación inferior al acero de refuerzo.	• Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Estudio de suelos Alfonso Uribe S. • Especificaciones técnicas • Planos de detalles • NTC 550	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.07	**CONCRETO DE LIMPIEZA 14.5 Mpa, e.prom=0.05 mt**	Ensayos para concreto (NSR 2010)	• Consultar Cimentación en Planos Estructurales. • Verificar excavaciones. • Verificar cotas de cimentación. • Aprobación del suelo por el Ingeniero Geotecnista • Limpiar fondo de la excavación. • Retirar materias orgánicas. • Cubrir el fondo de la excavación con concreto. • Verificar y controlar espesor de la capa de concreto. • Nivelar superficie. • Verificar cotas inferiores de cimentación	• El fondo de la cimentación debe encontrarse limpio de cualquier material suelto que no le permita las funciones del concreto de limpieza, la Interventoría deberá revisar y aprobar el fondo de la cimentación antes de comenzar la colocación del concreto de limpieza	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 2010 • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Ensayos para concreto (NSR 2010)	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.08	**ZAPATAS, concreto 28 Mpa (No se permite fundir contra terreno, Premezclado no incluye refuerzo)**	• Asentamiento (ICONTEC 396) • Método para ensayos de cilindros de concreto a la compresión. (designación C-39 de la ASTM o ICONTEC 550 y 673).	• Terminados los trabajos de instalación de acero de refuerzo • Si se requiere por la calidad del terreno o las condiciones de la excavación se procederá a la instalación de formaleta que garantice la conformación y dimensiones previstas • Proceder a la colocación del concreto de 4000 PSI, el cual debe tener óptimas condiciones de manejabilidad • Una vez se coloque el concreto por bombeo de mixer, se debe vibrar	• Verificar resistencia del concreto utilizado por medio de ensayos del apartado 13. • Curar durante 28 días • Seguir indicaciones de interventoría en cuanto a ensayos adicionales.	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 2010 • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Ensayos para concreto (NSR 2010)	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.09	**PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)**	• Asentamiento (ICONTEC 396) • Características de los agregados • Método para ensayos de cilindros de concreto a la compresión. (designación C-39 de la ASTM o ICONTEC 550 y 673).	Consultar detalles de armado y figuración en Planos Estructurales. • Verificar cotas y alineamiento, refuerzo instalado, localización y estado de la formaleta, controlando tolerancias para el recubrimiento del acero. • Asegurar, nivelar y plomar formaletas • Preparar y Colocar concreto de acuerdo a lo indicado en las normas, prestando especial atención a la labor de vibrado y compactación del concreto para evitar defectos de apariencia y construcción.	• Verificar niveles finales de vaciado. • Retirar formaletas cuando las condiciones de fraguado lo permitan. • Inspeccionar e iniciar el proceso de curado	• Tolerancia elementos en concreto – Tabla No. 4.3.1 NSR 2010 • Cumplir con normas de seguridad y las medidas de manejo ambiental previstas. • Acopiar, transportar y disponer correctamente el material de excavación y sobrantes, en el sitio de disposición final o escombrera autorizada. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	Ensayos para concreto (NSR 2010)	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.10	**VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)**	• Asentamiento (ICONTEC 396) • Características de los agregados • Método para ensayos de cilindros de concreto a la compresión. (designación C-39 de la ASTM o ICONTEC 550 y 673).	• Verificar excavaciones. • Verificar cotas de cimentación. • Verificar excavación y concreto de limpieza. • Verificar localización y dimensiones. • Replantear vigas sobre concreto de limpieza. • Verificar nivel superior del concreto de limpieza. • Colocar y revisar refuerzo de acero. • Colocar soportes y espaciadores para el refuerzo. • Verificar refuerzos y recubrimientos. • Verificar plomos, alineamientos y dimensiones. • Vaciar concreto progresivamente. • Vibrar el concreto por medios manuales y mecánicos.	• Aplicar un curador al concreto (antisol tipo sika o similar) • Verificar niveles finales para aceptación.	• Las vigas podrán descimbrarse 12 horas después de fundidas; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla • Las vigas deben quedar correctamente niveladas. • La viga no deberá quedar con vacíos u hormiguero	Ensayos para concreto (NSR 2010)	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.11	**EXTENDIDA Y COMPACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN**	• Se deberán efectuar ensayos de densidad en el campo para verificar las condiciones del relleno durante el proceso de compactación. • Calidad de los agregados: Desgaste (INV E-218) • Pérdida de solidez (INV E-220) • Plasticidad (INV E-125, INV E-126) • Compactación (INV E-142) • Granulometría INV E-123	• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. • Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno. • Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza. • Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno. • Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque. • Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego. • Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos. • Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad. • Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sit	La cimentación de los bloques que conforman el proyecto estará conformada por zapatas aisladas para las columnas que se fundarán sobre las arcillas de color café, así las cosas, el material proveniente de excavación debe estar libre del material proveniente del descapote así como no deberá contener raíces.	• La rasante intervenida deberá quedar conforme a las secciones transversales, perfiles longitudinales y alineamientos señalados en los planos. Se permitirán diferencias de nivel en el perfil longitudinal del eje hasta de más ó menos 1.5 cms. siempre que no se repita sistemáticamente. • El espesor de la base, comprobado por medio de perforaciones espaciadas como máximo cada 50 ms. en el perfil longitudinal del eje, no deberá ser menor en 1.5 cms de la proyectada. • Las cotas de superficie de la base terminada, no deberán variar en más de 3 cms. de las del proyecto	• Equipos vibradores Los equipos vibradores por medio de una plataforma oscilante, se usan con frecuencias de 1500 a 2000 ciclos por segundo, también se emplean equipos vibradores por medio de cilindros lisos oscilantes de 48" de diámetro y peso de 7000 libras. • Cilindros oscilantes de neumáticos Estos cilindros se pueden emplear para suelos granulares y cohesivos. En general son para remolcar y su sistema es de un eje con llantas de gran dimensión. El sistema de vibración puede ser desconectado de modo que se pueda operar el cilindro sin vibración. • Apisonadoras Para compactar suelos en los sitios de difícil acceso para las maquinas, se emplean pisones neumáticos, ranas o pisones de mano. Estos últimos se suelen construir de hierro o de acero, con peso total de 25 kg. y superficie del piso de 600 cm². Velocidades de operación de las maquinas • Rodillos lisos de acero: de 4 - 8 km/h se considera que la velocidad optima es de 5 km/h. • Patecabras : de 6 - 10 km/h optima = 8 km/h. • Rodillos de llantas neumáticas: de 10 - 20 km/h. • Cilindros de malla: de 15 a 25 km/h. • Cilindros lisos oscilantes: cada suelo tiene una velocidad apropiada, que si no es suministrada, disminuye la eficiencia de la máquina. En general la velocidad debe ser de 3 a 8 km./h. Control de compactación:	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	2.00.12	**RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO**	• Se deberán efectuar ensayos de densidad en el campo para verificar las condiciones del relleno durante el proceso de compactación. • Calidad de los agregados: Desgaste (INV E-218) • Pérdida de solidez (INV E-220) • Plasticidad (INV E-125, INV E-126) • Compactación (INV E-142) • Granulometría INV E-123	• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. • Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno. • Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza. • Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno. • Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque. • Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego. • Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos. • Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de riego ó secado garantizando la uniformidad. • Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sit	• Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales. • Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno. • Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos. • Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación. • Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas	• La rasante intervenida deberá quedar conforme a las secciones transversales, perfiles longitudinales y alineamientos señalados en los planos. Se permitirán diferencias de nivel en el perfil longitudinal del eje hasta de más ó menos 1.5 cms. siempre que no se repita sistemáticamente. • El espesor de la base, comprobado por medio de perforaciones, espaciadas como máximo cada 50 ms. en el perfil longitudinal del eje, no deberá ser menor en 1.5 cms de la proyectada. • Las cotas de superficie de la base terminada, no deberán variar en más de 3 cms. de las del proyecto	• Equipos vibradores Los equipos vibradores por medio de una plataforma oscilante, se usan con frecuencias de 1500 a 2000 ciclos por segundo, también se emplean equipos vibradores por medio de cilindros lisos oscilantes de 48" de diámetro y peso de 7000 libras. • Cilindros oscilantes de neumáticos Estos cilindros se pueden emplear para suelos granulares y cohesivos. En general son para remolcar y su sistema es de un eje con llantas de gran dimensión. El sistema de vibración puede ser desconectado de modo que se pueda operar el cilindro sin vibración. • Apisonadoras Para compactar suelos en los sitios de difícil acceso para las maquinas, se emplean pisones neumáticos, ranas o pisones de mano. Estos últimos se suelen construir de hierro o de acero, con peso total de 25 kg. y superficie del piso de 600 cm². Velocidades de operación de las maquinas • Rodillos lisos de acero: de 4 - 8 km/h se considera que la velocidad optima es de 5 km/h. • Patecabras : de 6 - 10 km/h optima = 8 km/h. • Rodillos de llantas neumáticas: de 10 - 20 km/h. • Cilindros de malla: de 15 a 25 km/h. • Cilindros lisos oscilantes: cada suelo tiene una velocidad apropiada, que si no es suministrada, disminuye la eficiencia de la máquina. En general la velocidad debe ser de 3 a 8 km./h. Control de compactación:	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	2.00.13	**ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado**	• NSR-10 • NTC 1925 • NTC 2289 • NTC 2310 • NTC 3353	El acero de refuerzo deberá colocarse con las longitudes, calibres, calidades y ubicación indicada en los planos estructurales y poniendo especial cuidado al recubrimiento mínimo. • El recubrimiento inferior y lateral de los hierros de refuerzo deberá garantizarse por medio del uso de espaciadores, a proponer por el CONSTRUCTOR, de la medida adecuada a cada elemento estructural. No podrán utilizarse espaciadores metálicos o de madera. • No se aceptarán traslapos ni empates de las varillas de refuerzo en ningún sitio distinto al mostrado en los planos. Las longitudes de corte de las varillas serán exactamente las indicadas en los planos y no podrán ser modificadas en ningún elemento estructural, por lo cual el CONSTRUCTOR asumirá el costo del desperdicio por sobrantes de hierro al efectuar los cortes. • En refuerzos donde por su longitud no sean necesarios los despieces en planos, se utilizarán longitudes de varillas así: Para varillas de 1/4" y 3/8" longitudes de 12 metros o más incluyendo ganchos en todos los extremos de 15 cm.	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	• Debe cumplir con los diámetros mínimos de doblado, y la longitud mínima de extremo libre de la barra doblada. • Estribos amarrados con alambre y distribuidos	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.00	**ESTRUCTURA**							
	3.00.01	**COLUMNAS, concreto 28 Mpa**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31	Antes del vaciado y durante él, debe verificarse la orientación de sus caras, el plomado o verticalidad de los elementos y su posición con respecto a los ejes estructurales, los que el Contratista habrá cimbrado previamente para su revisión. • Las normas de recubrimientos y cuidados del vaciado del concreto deberán ajustarse a lo determinado por la NSR-10. Con el fin de garantizar los recubrimientos del acero de refuerzo y las separaciones entre varillas, deben utilizarse elementos separadores y distanciadores de la marca recomendada en los planos estructurales. • Se utilizará concreto con resistencia a la compresión a los 28 días de 28 Mpa. • Dependiendo del sistema que use el Constructor para el amarre de la base de la formaleta (taches de acero, piezas de madera etc.), estará en la obligación de quitar los taches o retirar la madera utilizada para esta sujeción y llenar con mortero los huecos dejados por estos elementos para garantizar el acabado del piso en toda la superficie. • En ningún momento se permitirá que el sistema de fijación de las formaletas consista en soldar al refuerzo de la columna elementos de acero.	• No se admitirá ninguna holgura en la distancia entre ejes, es decir que las columnas deberán quedar localizadas tal y como se muestra en los planos. En cuanto a ortogonalidad, no se admitirán desviaciones mayores a 1mm, en la longitud de la cara más larga verificada. • Se deben utilizar chaflanes en los vértices de las formaletas para facilitar el desencofrado y así mejorar la apariencia final del elemento. El Constructor deberá mantener en la obra un ingeniero civil debidamente matriculado como responsable directo de la ejecución de los trabajos. Estas operaciones requieren mano de obra calificada y supervisión permanente de profesionales idóneos.	• Las columnas podrán descimbrarse 12 horas después de fundidas; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla • Las columnas deben quedar correctamente aplomadas y niveladas. • La columna no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	• Se deberá realizar el ensayo del Slump o asentamiento conforme a como lo indica la norma NTC 396. • Se deberá realizar el ensayo de resistencia a la compresión y se realizará en los cilindros estándar de ensayo, elaboración y fraguado que esté de acuerdo con los requisitos de la norma ASTM C31. • Calidad de los materiales.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.02	**ESCALERAS CONCRETO A LA VISTA, DE 28 Mpa, CON FORMALETA SUPER T Inc. Gualderas y lineales, filos rebajados**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C32	Estudiar y definir formaletas a emplear. • Estudiar y definir las dilataciones de formaletas - Replantear la escalera y/o rampas en la losa precedente. • Preparar formaletas y aplicar desmoldante. • Armar formaletas de descansos y gualderas. • Armar formaletas para tramos inclinados. • Instalar soportes y distanciadores para refuerzo	• Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Vaciar concreta escalera y/o rampa verificando el espesor. • Vibrar concreto. • Curar concreto. • Desencofrar. • Realizar resanes y reparaciones. • Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación. Se utilizará concreto con resistencia a la compresión a los 28 días de 28 Mpa.	• Las escaleras podrán descimbrarse 12 horas después de fundidas; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla • Las escaleras deben quedar correctamente aplomadas y niveladas. • La escalera no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	• Las escaleras podrán descimbrarse 12 horas después de fundidas; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla • Las escaleras deben quedar correctamente aplomadas y niveladas. • La escalera no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.03	**MURO DE CONTENCIÓN, concreto 28 Mpa**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31	• El refuerzo será limpiado con grata hasta que quede libre de mortero, óxido, grasa o cualquier otro elemento que a juicio del Interventor no permita la adherencia entre el acero y el Concreto. • El tamaño máximo del agregado utilizado en el concreto para estas estructuras será gravilla fina. • El concreto utilizado tendrá la resistencia exigida en los planos estructurales a los 28 días. • Una vez desformaleteadas los muros el Constructor verificará en presencia del Interventor la verticalidad de estas y la ortogonalidad de las caras. • Los asentamientos deberán ser comparados con los estimativos del Estudio de Suelos y se deberá informar al Ingeniero de Suelos sobre los resultados obtenidos. Esta labor será tenida en cuenta por el Constructor dentro del AIU.Se deben utilizar chaflanes en los vértices de las formaletas para facilitar el desencofrado y así mejorar la apariencia final del elemento. • El Constructor deberá mantener en la obra un ingeniero civil debidamente matriculado como responsable directo de la ejecución de los trabajos. Estas operaciones requieren mano de obra calificada y supervisión permanente de profesionales idóneos.	• Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consulta NSR-10. • Estudiar y definir formaletas a emplear.	Los muros de contención podrán descimbrarse 12 horas después de fundidos; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla • Los muros de contención deben quedar correctamente aplomados y nivelados. • Los muros de contención no deberán quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	3.00.04	**PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C32	• Utilizar casetón de guadua para placas de cimentación y/o contra terreno. • Dimensiones y especificaciones técnicas según diseño estructural, formaleta en tablero liso aglomerado con capa impermeabilizante de resina cal 19 mm tipo Tablemac súper T o semejante metálica de formato mínimo 1x2m., achaflanada según diseño estructural. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 15cms tolerancia máximo 1". Interventoría debe determinar la máxima reutilización de la formaleta. Cumplir con condiciones especiales para aplicación de pisos epóxicos. • La formaleta que se vaya a utilizar y su sistema de apuntalamiento deben ser aprobados por el Interventor antes de su alquiler o compra. • Colocar formaleta y nivelar • Replantear elementos estructurales sobre la formaleta. • Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas. • Colocar testeros de borde. • Colocar refuerzo de acero. • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.	• Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consulta NSR-10. • Estudiar y definir formaletas a emplear.	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.05	**PLACA ALIGERADA DE CUBIERTA e=0,55m, concreto 28 Mpa. con fibra según especificación estructural, Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C33	• Utilizar casetón de guadua para placas de cimentación y/o contra terreno. • Dimensiones y especificaciones técnicas según diseño estructural, formaleta en tablero liso aglomerado con capa impermeabilizante de resina cal 19 mm tipo Tablemac súper T o semejante metálica de formato mínimo 1x2m., achaflanada según diseño estructural. El concreto debe ser fluido para acabado arquitectónico con asentamiento de 15cms tolerancia máximo 1". Interventoría debe determinar la máxima reutilización de la formaleta. Cumplir con condiciones especiales para aplicación de pisos epóxicos. • La formaleta que se vaya a utilizar y su sistema de apuntalamiento deben ser aprobados por el Interventor antes de su alquiler o compra. • Colocar formaleta y nivelar • Replantear elementos estructurales sobre la formaleta. • Ejecutar y fijar firmemente las instalaciones hidrosanitarias, eléctricas y telefónicas. • Colocar testeros de borde. • Colocar refuerzo de acero. • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.	• Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consulta NSR-10. • Estudiar y definir formaletas a emplear.	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.06	**TANQUE DE AGUA, concreto 28 Mpa. incl. Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros + fibra según especificación estructural y perfil de PVC para sello de juntas O-22, o similar. Nota: Prever pases de tubería**	• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C31• NSR-10 • NTC 396 • ASTM C34	Los materiales utilizados deberán cumplir con las especificaciones generales antes descritas. La resistencia del acero y del concreto debe ser la especificada en los planos de construcción. • Se deberá prever una escalera, garantizando su fijación, tipo gato en aluminio, anclada al muro, con patas de cabra o platinas. Adicionalmente se deberán tener en cuenta los pasamuros en acero galvanizado, es decir, reboses, respiraderos y pases de acometida, lavado, succión y recirculación, provistos de ruanas en acero galvanizado (según los planos hidráulicos). • Los marcos y tapas de inspección se harán de acuerdo a los detalles mostrados en los planos. Se deberán dejar previstos los pases para la tubería y accesorios necesarios para la acometida del tanque, al igual que las instalaciones eléctricas necesarias. • De igual manera se deberán seguir las indicaciones de los planos hidrosanitarios para la construcción del tanque. • Todos los requerimientos de recubrimientos y cuidados del vaciado del concreto deberán ajustarse a lo determinado por la NSR-10. • Dependiendo del sistema que use el Constructor para el amarre de la base de la formaleta (taches de acero, piezas de madera etc.), estará en la obligación de quitar los taches o retirar la madera utilizada para esta sujeción y llenar con mortero los huecos dejados por estos elementos para garantizar el acabado del piso en toda la superficie. • En ningún momento se permitirá que el sistema de fijación de las formaletas consista en soldar al refuerzo de la columna elementos de acero	• Consultar Planos Arquitectónicos. • Consultar Planos Estructurales. • Consultar NSR 10.	• El tanque podrá descimbrarse 12 horas después de fundidas; una vez desencofradas debe mantenerse húmeda superficialmente, recubriéndolas con plástico su superficie para evitar que pierda humedad rápidamente durante los 7 primeros días del fraguado. • No debe exagerarse el tiempo de vibrado de los elementos, para evitar que salga de la formaleta la pasta de la mezcla. • El tanque deberá cumplir con todas las especificaciones que se encuentran en los planos, estructurales, arquitectónicos y hidráulicos. • El tanque debe quedar correctamente aplomado y nivelado. • El tanque no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Inspeccionar la concordancia del acero de refuerzo en planos; para tal efecto debe culminar la colocación de refuerzo con 24 horas de anticipación al vaciado de concreto.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.07	**GEODREN PLANAR DETRÁS DE MURO DE CONTENCIÓN**	• Comprobar que el GEODRÉN (Geotextil, Geo-red, tubería circular perforada) cumpla con las especificaciones descritas. • Verificar que el material de relleno cumpla con las características establecidas en esta Especificación. • Verificar que todo trabajo se realice de acuerdo con la especificación y los planos de diseño.	• Se instalará el geodrén con tubería en contrapendiente para asegurar, en tiempo de invierno, la fácil evacuación del agua a los sitios finales de disposición indicados en los planos. El geodrén se colocará en contacto directo con las capas granulares de la estructura de pavimento • El geodrén se anclará al terreno natural de tal forma que no se vaya a deslizar, conservando todos los parámetros de diseño. Para su anclaje se utilizarán ganchos metálicos. • No se permitirá que el geodrén quede expuesto, sin cubrir, por un lapso mayor de mayor a tres (3) días. • Se utilizará como material de lleno de la zanja grava, arena gruesa, ó material tipo sub-base granular. • El relleno se llevará a cabo hasta la altura indicada en los planos o la autorizada por el interventor. • Completado el relleno, la zanja se cubrirá se cubrirá con el suelo proveniente de la excavación, colocado y compactado en capas sucesivas, hasta la altura requerida en los planos o la ordenada por el Interventor.	• Comprobar que el GEODRÉN (Geotextil, Geo-red, tubería circular perforada) cumpla con las especificaciones descritas. • Verificar que el material de relleno cumpla con las características establecidas en esta Especificación. • Verificar que todo trabajo se realice de acuerdo con la especificación y los planos de diseño. • Supervisar la correcta disposición de los materiales en los sitios definidos para este fin. • Comprobar que los materiales a utilizar cumplan con los requisitos de calidad exigidos por la presente especificación. • Verificar que cada rollo de geodrén tenga la información del fabricante y el número del lote.	Cada despacho de geodrén deberá venir acompañado de una certificación del laboratorio del fabricante para el geotextil, la geo-red, el Geodrén planar y la tubería, que garantice que el producto satisface las exigencias de calidad indicadas en los documentos del proyecto y en esta especificación. El Interventor, con la frecuencia que considere necesaria, efectuará las pruebas especificadas y rechazará el geodrén si éste incumple una ó más de las exigencias de las pruebas.	• Comprobar que durante el transporte y el almacenamiento, los geotextiles tengan los empaques que los proteja de la acción de los rayos ultravioleta, agua, barro, polvo. • Medir, para efectos de pago, las cantidades de obra ejecutadas a su satisfacción.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.08	**RELLENO MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO DETRÁS DE MUROS DE CONTENCIÓN, según recomendación estudio de suelos**	• Se deberán efectuar ensayos de densidad en el campo para verificar las condiciones del relleno durante el proceso de compactación. • Calidad de los agregados: Desgaste (INV E-218) • Pérdida de solidez (INV E-220) • Plasticidad (INV E-125, INV E-126) • Compactación (INV E-142) • Granulometría INV E-123	• Verificar que los métodos de compactación no causen esfuerzos indebidos a ninguna estructura ni produzcan deslizamientos del relleno sobre el terreno donde se coloque. • Garantizar suministro de agua y proveer equipos eficientes para riego. • Ejecutar relleno en capas sucesivas con espesores no mayores a 10 cms hasta alcanzar los niveles previstos. • Verificar y controlar el grado de humedad requerido del material a través de nego ó secado garantizando la uniformidad. • Compactar los materiales debidamente colocados, extendidos y nivelados en el sitio, hasta alcanzar el grado de compactación determinado en el Estudio de Suelos y en los Planos Estructurales. • Llevar un registro, con base en pruebas de laboratorio, de la calidad, grado de compactación y estado general del relleno. • Efectuar correcciones, ajustes y modificaciones de los métodos, materiales y contenidos de humedad en caso de ser requeridos. • Verificar niveles finales y grados de compactación para aceptación. • Corregir las áreas que no se encuentren dentro de las tolerancias establecidas	• Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. • Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno. • Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza. • Determinar y aprobar métodos de compactación, especificando el tipo de equipos a utilizar de acuerdo con las condiciones del terreno y la magnitud del relleno.	• La rasante intervenida deberá quedar conforme a las secciones transversales, perfiles longitudinales y alineamientos señalados en los planos. Se permitirán diferencias de nivel en el perfil longitudinal del eje hasta de más ó menos 1.5 cms. siempre que no se repita sistemáticamente. • El espesor de la base, comprobado por medio de perforaciones, espaciadas como máximo cada 50 ms. en el perfil longitudinal del eje, no deberá ser menor en 1.5 cms de la proyectada. • Las cotas de superficie de la base terminada, no deberán variar en más de 3 cms. de las del proyecto	Consultar y verificar recomendaciones del Estudio de Suelos y de los Planos Estructurales. • Verificar condiciones y niveles del terreno sobre el que se aplicará el relleno. • Comprobar que el material escogido cumple con las especificaciones previstas en cuanto a calidad, gradación y limpieza.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.09	**NEOPRENO 3/8" PARA JUNTAS ESTRUCTURALES DUREZA 60 0.35x0.70 mts**	NEOPRENO 3/8" DUREZA 60 0.35x0.70 mts	Verificar dimensiones de las juntas de neopreno, cada frozo debe cumplir con tener las dimensiones de los cruces viga-columna de 0.35 x 0.70 m o en su defecto 0.35 x 0.80 m • Disponer de las juntas y verificar niveles, simetrías y proporcionalidad antes de fundir. • Se debe recibir aprobación de residente antes de proceder con la colocación del concreto	Revisar los planos arquitectónicos y estructurales. • Identificar las zonas de pasarelas que requieren juntas de neopreno entre elementos de concreto	• Se debe garantizar el calibre del Neopreno, dureza 60. • Cortes rectos, sin enmendaduras por unidad.	se revisa anualmente de acuerdo a los moviemientos y comportamientos de la losa	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	3.00.10	POLIETILENO CAL. 6 BAJO CONCRETO DE LIMPIEZA PLACA CIMENTACIÓN	Traslapes de la lámina de 30 cm.	Cubrir la zona de interés con la lámina de polietileno calibre 6 teniendo en cuenta traslapes aproximados a 30 cm entre cada una de las láminas • Limpiar la superficie antes de la colocación de la capa niveladora de concreto pobre que subyace a la losa. • Limpiar la zona de trabajo.	Verificación de planos estructurales • Establecer zona de huella de placa • Limpiar el terreno natural de irregularidades notorias y cuerpos geológicos que dificulten la regularidad del terreno	Traslapes de la lámina de 30 cm.	se revisa anualmente de acuerdo a los moviemientos y comportamientos de la losa	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.11	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	• NSR-10 • NTC 1925 • NTC 2289 • NTC 2310 • NTC 3353	El acero de refuerzo deberá colocarse con las longitudes, calibres, calidades y ubicación indicada en los planos estructurales y poniendo especial cuidado al recubrimiento mínimo. • El recubrimiento inferior y lateral de los hierros de refuerzo deberá garantizarse por medio del uso de espaciadores, a proponer por el CONSTRUCTOR, de la medida adecuada a cada elemento estructural. No podrán utilizarse espaciadores metálicos o de madera. • No se aceptarán traslapos ni empates de las varillas de refuerzo en ningún sitio distinto al mostrado en los planos. Las longitudes de corte de las varillas serán exactamente las indicadas en los planos y no podrán ser modificadas en ningún elemento estructural, por lo cual el CONSTRUCTOR asumirá el costo del desperdicio por sobrantes de hierro al efectuar los cortes. • En refuerzos donde por su longitud no sean necesarios los despieces en planos, se utilizarán longitudes de varillas así: Para varillas de 1/4" y 3/8" longitudes de 12 metros o más incluyendo ganchos en todos los extremos de 15 cm.	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	• Debe cumplir con los diámetros mínimos de doblado, y la longitud mínima de extremo libre de la barra doblada. • Estribos amarrados con alambre y distribuidos	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.12	MALLA ELECTRO SOLDADA	• NSR-10 • NTC 1925 • NTC 2289 • NTC 2310 • NTC 3353	El acero de refuerzo deberá colocarse con las longitudes, calibres, calidades y ubicación indicada en los planos estructurales y poniendo especial cuidado al recubrimiento mínimo. • El recubrimiento inferior y lateral de los hierros de refuerzo deberá garantizarse por medio del uso de espaciadores, a proponer por el CONSTRUCTOR, de la medida adecuada a cada elemento estructural. No podrán utilizarse espaciadores metálicos o de madera. • No se aceptarán traslapos ni empates de las varillas de refuerzo en ningún sitio distinto al mostrado en los planos. Las longitudes de corte de las varillas serán exactamente las indicadas en los planos y no podrán ser modificadas en ningún elemento estructural, por lo cual el CONSTRUCTOR asumirá el costo del desperdicio por sobrantes de hierro al efectuar los cortes. • En refuerzos donde por su longitud no sean necesarios los despieces en planos, se utilizarán longitudes de varillas así: Para varillas de 1/4" y 3/8" longitudes de 12 metros o más incluyendo ganchos en todos los extremos de 15 cm.	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	• Debe cumplir con los diámetros mínimos de doblado, y la longitud mínima de extremo libre de la barra doblada. • Estribos amarrados con alambre y distribuidos	• El concreto sólo podrá vaciarse después de que el CONTRATANTE verifique la colocación, formaletas, cantidad y diámetro de las varillas de refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	3.00.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESCALERA DE GATO PARA MANTENIMIENTO DE TANQUES Y CUBIERTA, Incl. Peldaños en tubo de acero galvanizado de D=3/4" Cal.16 + Pintura Anticorrosiva	• NSR-10 • NTC 1925 • NTC 2289 • NTC 2310 • ASTM E-165	Los espaciamientos de los elementos, los sistemas de empalmes, tipos de perfiles y clases de aceros serán los indicados en planos de detalles y en las especificaciones particulares de cada estructura. • Los aceros empleados cumplirán las especificaciones generales y deberán ensayarse en condiciones similares a las que tengan al salir de la fábrica y no deberán haber sufrido dobladuras ni calentamientos. Ningún elemento metálico deberá sufrir accidentes mecánicos o químicos antes, durante o después del montaje o cualquier dobladura e impacto fuerte que pueda producir variaciones en las propiedades mecánicas de los elementos, en el caso de que esto suceda el elemento deberá ser sustituido. • Todas las conexiones, ya sean de remaches o tornillos, se fabricarán en la forma indicada en los planos, de modo que no varíen sus centros de gravedad. • Una vez montada la estructura, esta deberá ofrecer todas las condiciones de seguridad necesarias, Si el interventor lo exigiere, el CONSTRUCTOR deberá efectuar las pruebas de cargas apropiadas para el caso. • Todas las partes de la estructura deberán ser revisadas detalladamente por el interventor antes del montaje para su aceptación u observación.	• El metal de la soldadura, una vez depositado, debe aparecer sin grietas, inclusión de escorias, porosidades grandes, cavidades u otros defectos de deposición. La porosidad fina, distribuida ampliamente en la junta soldada será aceptada a juicio del interventor. El metal de la soldadura se fundirá adecuadamente con el de las piezas a unir, sin socavación seria o traslapo de los bordes de la soldadura, la cual debe pulirse con esmeril para presentar contornos sólidos y uniformes. En casos en que el metal de la soldadura tienda a traspasar el de las piezas soldadas, sin fusión adecuada, las porciones defectuosas se recortarán y escopleárán y la junta se soldará de nuevo. Las socavaciones se podrán reparar depositando más metal. • La estructura metálica llevará una mano de pintura anticorrosiva con base en cromato de zinc, aplicada en los talleres y otra adicional en la obra, para lo cual se limpiarán con papel esmeril o cepillo de acero todos los elementos previamente. Finalmente, se le aplicará la pintura de acabado en esmalte o intumescente especial para metales.	• La estructura deberá ser diseñada con los códigos AISC y CCCSR, y fabricada con perfiles de acero de procedencia nacional que cumplan con las normas NTC. • Todos los materiales serán nuevos y de la mejor calidad. La carga total de diseño será estipulada por el diseñador estructural. Antes de proceder a la fabricación de la estructura en general, las medidas deberán ser verificadas en la obra para evitar modificaciones posteriores.	• En los miembros principales de la estructura, todos los elementos deberán ser únicamente perfiles de acero de sección en ángulo; no se aceptarán elementos en varilla o tubulares de cualquier sección. • Deben además incluirse los elementos para arriostramiento de la estructura • El proponente deberá anexar a su propuesta el diseño, así como las memorias de cálculo respectivas, para efecto de verificación por parte del Contratante del cumplimiento de las normas existentes al respecto, de las condiciones de trabajo de la estructura y demás requerimientos. Sin el cumplimiento de estos requisitos no deberá iniciarse esta actividad.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.00	MAMPOSTERIA							
	4.00.01	M-1 . MURO LIVIANO - 15. cms DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA+ DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La estructura consta de placas en una cara, las cuales se deben fijar con tornillos tipo Drywall N° 6 x 1", separados cada 30cm. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo de ¼" x 1-1/2" cada 61cm. • Los parales se fijan a los canales separados cada 40.7 cm con tornillos extraplanos N°8 ½". • Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard en todo su perímetro. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.02	M-2. MURO LIVIANO 16.1 cms DOBLE PLACA DE YESO RF 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA+2 PLACAS DE YESO RF 5/8" + ENCHAPE SUPERBOARD 8mm. RESIT AL FUEGO 120 min, incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La estructura consta de placas en una cara, las cuales se deben fijar con tornillos tipo Drywall N° 6 x 1", separados cada 30cm. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo de ¼" x 1-1/2" cada 61cm. • Los parales se fijan a los canales separados cada 40.7 cm con tornillos extraplanos N°8 ½". • Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard en todo su perímetro. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	4.00.03	M-3 MURO LIVIANO 14 cms DOBLE PLACA DE YESO ST 1/2" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + 2 PLACAS DE YESO ST 1/2" RESISTENCIA AL FUEGO DE 60 min, incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• Doble pared. La primera capa se fija con tornillos tipo drywall N° 6 x 1 "separados cada 0.6m. La segunda capa de placas se fija con tornillos tipo Drywall N° 6 x 1 – 5/8" separados cada 30cm en sus centros y 15cm en las juntas. • La estructura está compuesta por canales y parales 3-1/2" x 1-1/4" cal 25 e=0.478mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM C 645. Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo metálico. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio 3.5" D=12.2kg/m3. • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca IMPERMEABILIZANTE • El tratamiento de la junta primera capa se realiza pegando la cinta de papel con una masilla en Pasta acorde al nivel de acabado solicitado. • Todo elemento que implique la perforación del muro RF (paso de tubería, bandeja portacable, etc) necesariamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.04	M-4: MURO LIVIANO 14,72 cms 2 PLACAS DE YESO RF 5/8" + 2 PLACAS DE YESO RH 1/2"+ RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA RESISTENCIA AL FUEGO 60 minutos. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• Sistema de pared media compuesta por una placa de yeso RH de 5/8" fijadas con tornillos druwall N°6" x 1" separados cada 30cm. • La estructura está compuesta por canales y parales 3-1/2" x 1 " cal 0.25 e=0.5mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM C 645. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivitas con chazo expansivo de ½" x 1 ½ " cada 50 cm. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm. • El tratamiento de juntas se realiza con cinta de papel , dos capas de masilla en polvo y las últimas capas con masilla en Pasta capas con masilla en Pasta Cyplac, acorde al nivel acabado solicitado. • Consultar documento de niveles de acabado en placas de yeso.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.05	M-7: MURO LIVIANO 1 PLACA DE YESO ST 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• Sistema de pared media compuesta por una placa de yeso RH de 5/8" fijadas con tornillos dry wall N°6" x 1" separados cada 30cm. • La estructura está compuesta por canales y parales 3-1/2" x 1 "cal 0.25 e=0.5mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM C 645. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivitas con chazo expansivo de ½" x 1 ½ "cada 50 cm. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm. • El tratamiento de juntas se realiza con cinta de papel, dos capas de masilla en polvo y las últimas capas con masilla en Pasta capas con masilla en Pasta, acorde al nivel acabado solicitado. • Consultar documento de niveles de acabado en placas de yeso.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.06	M-6:INDICA MURO LIVIANO - 11.7 CMS PLACA SUPERBOARD ENCHAPE 10 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO RF 5/8 ", RESIST. AL FUEGO 60 MIN. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• Sistema de pared media compuesta por una placa de yeso RH de 5/8" fijadas con tornillos druwall N°6" x 1" separados cada 30cm. • La estructura está compuesta por canales y parales 3-1/2" x 1 " cal 0.25 e=0.5mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM C 645. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivitas con chazo expansivo de ½" x 1 ½ " cada 50 cm. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm. • El tratamiento de juntas se realiza con cinta de papel , dos capas de masilla en polvo y las últimas capas con masilla en Pasta capas con masilla en Pasta Cyplac, acorde al nivel acabado solicitado. • Consultar documento de niveles de acabado en placas de yeso.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.07	M-8: MURO LIVIANO - 11.7 CMS PLACA SUPERBOARD JUNTAS INV. 10 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO RF 5/8 ", RESIST. AL FUEGO 60 MIN. incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• Las placas se fijan con tornillos tipo drywall N° 6 x 1 " separados cada 30cm. • La estructura está compuesta por canales y parales de 3-1/2" x 1 5/8 " cal 20 e=0.85cm. Los canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo de ½" x 1-1/2" cada 61cm. • Los parales se fijan a las canales separados cada 40.7cm con tornillos extraplanos N°8 x ½. • Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard en todo su perímetro. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio 3.5" de espesor. • El tratamiento de juntas entre placas Superboard puede ser tipo invisible-rígida para lo cual se dejan las placas dilatadas 3mm y se realiza sellado con adhesivos epóxicosPanel o similar y posterior al secado de 12 horas se realiza el tratamiento de juntas con cinta malla Superboard y una capa del adhesivo del enchape. • El tratamiento de juntas de placa yeso se realiza con cinta de Papel , dos capas de masilla en polvo y las ultimas capas con masilla en Pasta acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documentos de Niveles de acabado en placas de Yeso).	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.08	M-9: MURO LIVIANO 12.1 PLACA DE YESO ST 5/8" + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO ST 5/8". Incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La primera capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N° 6x1", separados cada 60cm. • La segunda y tercera capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N°6 x1-5/8" separados cada 30cm en sus centros y 15cm en las justas. • La estructura estará compuesta por canales y parales 3-1/2"x1-5/8" cal 24 e= 0.60mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM c645. Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo metálico de ¼"x1-1/2" cada 50 cm. • Además, si el muro tiene una altura menor a 3m se le debe agregar un refuerzo en perfilería tipo colmena. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm con tornillos extraplanos N°8x1/2". • El espacio formado por la separación se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5". D= 12.2kg/m3 . • El perímetro de la pared se sella con un cordón de BANDA- ESTANCA IMPERMEABILIZANTE • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , con masilla en polvo . • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , dos capas masilla en polvo y las ultimas capas con masilla en pasta , acorde al nivel de acabado solicitado. • Todo elemento que implique la perforación del muro RF debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego d	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la estructura. • Perforaciones ubicadas en las partes especificadas en el plano arquitectónico y de detalles. • El Dry wall debe estar en su totalidad masillado y lijado para su acabado. • El muro liviano debe entregarse por completo pintado sin grumos, ni bultos generados por la masilla o pintura. • El muro liviano no podrá ser instalado con láminas de dry wall deterioradas. • Seguir las recomendaciones del fabricante	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	4.00.09	**M-10: MURO LIVIANO - 11 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 mm + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + P. SUPERBOARD ENCHAPE DE 8mm.incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse.**	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La primera capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N° 6x1 ", separados cada 60cm. • La segunda y tercera capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N°6 x1-5/8" separados cada 30cm en sus centros y 15cm en las justas. • La estructura estará compuesta por canales y parales 3-1/2"x1-5/8" cal 24 e= 0.60mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM c645. Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo metálico de ¼"x1-1/2" cada 50 cm. • Además, si el muro tiene una altura menor a 3m se le debe agregar un refuerzo en perfilería tipo colmena. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm con tornillos extraplanos N°8x1/2". • Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard hacia el espacio interior puede ser tipo invisible-rígida para lo cual la placa queda dilatada 3mm y se realiza sellado con adhesivos epoxicos, panel o similar y posterior al secado (12 horas), se realiza el tratamiento de juntas con cinta malla Superboard y una capa de adhesivo del enchape. • El espacio formado por la separación se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5"-D= 12.2kg/m3 . • El perímetro de la pared se sella con un cordón de BANDA- ESTANCA IMPERMEABILIZANTE • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , con masilla en polvo . • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , dos capas masilla en polvo y las ultimas capas con masilla en pasta , acorde al nivel de acabado solicitado. • Todo elemento que implique la perforación del muro RF debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la estructura. • Perforaciones ubicadas en las partes especificadas en el plano arquitectónico y de detalles. • El Dry wall debe estar en su totalidad masillado y lijado para su acabado. • El muro liviano debe entregarse por completo pintado sin grumos, ni bultos generados por la masilla o pintura. • El muro liviano no podrá ser instalado con láminas de dry wall deterioradas. • Seguir las recomendaciones del fabricante	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.10	**M-11: MURO LIVIANO- 11 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 mm AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA RH. 5/8",incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse**	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La estructura está compuesta por canales y parales 3-1/2" c 1-5/8" calibre 24 e=0.60 mm de acero galvanizado y rolados en frío según NTC 5680 ó ASTM C 645. Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo metálico de ¼" x ½" cada 50 cm. Los parales se fijan a los canales separados cada 40.7 cm con tornillos extraplanos N°8 x ½". • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5"-D=10.8 kg/m3. • El perímetro de la pared se sella con un cordón de sellante elastomérico • El tratamiento de juntas se realiza con cinta de Papel , dos capas de masilla en polvo y las últimas capas con masilla en Pasta , acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documento de Niveles de acabado en placas de Yeso). • Garantizar la estabilidad del elemento una vez se hayan fijado las placas de yeso a lado y lado del muro, confinando sobre el mismo la lana de fibra de vidrio. • Si desea instalar redes eléctricas o hidráulicas, se recomienda establecer perfilería en la base de la tubería para soportarla, al menos en el tramo de accesorios y aparatos.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Garantizar entre 8 y 10 mm de distancia entre parales y techo, con el fin de garantizar las propiedades de dilatación térmica de los elementos del muro. • El área de los trabajos debe quedar limpia.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.11	**M-12: MURO LIVIANO 11.5 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE DE 8 MM AL INTERIOR + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA + PLACA DE YESO 5/8",incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse**	• NTC 5680 – ASTM C 645	• La primera capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N° 6x1", separados cada 60cm. • La segunda capa de placas se fija con tornillos tipo drywall N°6 x1-5/8" separados cada 30cm en sus centros y 15cm en las justas. • La estructura estará compuesta por canales y parales 3-1/2"x1-5/8" cal 24 e= 0.60mm de acero galvanizado y rolados en frio según NTC 5680 o ASTM c645. Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo metálico de ¼"x1-1/2" cada 50 cm. • Además, si el muro tiene una altura menor a 3m se le debe agregar un refuerzo en perfilería tipo colmena. • Los parales se fijan a los canales separados cada 61 cm con tornillos extraplanos N°8x1/2". • El espacio formado por la separación se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5"-D= 12.2kg/m3 . • El perímetro de la pared se sella con un cordón de BANDA- ESTANCA IMPERMEABILIZANTE • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , con masilla en polvo . • El tratamiento de juntas en la primera capa se realiza pegando la cinta de papel , dos capas masilla en polvo y las ultimas capas con masilla en pasta , acorde al nivel de acabado solicitado. • Todo elemento que implique la perforación del muro RF debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	Desviaciones de plomo, nivel ó alineamiento menores a 3 mm. en 3.60 ms. (1:1.200) en cualquier punto de la estructura. • Perforaciones ubicadas en las partes especificadas en el plano arquitectónico y de detalles.• El Dry wall debe estar en su totalidad masillado y lijado para su acabado. • El muro liviano debe entregarse por completo pintado sin grumos, ni bultos generados por la masilla o pintura. • El muro liviano no podrá ser instalado con láminas de dry wall deterioradas. • Seguir las recomendaciones del fabricante	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.12	**M-13: MURO LIVIANO- 12.2 cms PLACA RH 5/8"+ PLACA DE YESO 5/8 + RELLENO CON FIBRA DE VIDRIO O LANA DE ROCA ", incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el refuerzo interno requerido para fijación de elemento, colgantes en caso de requerirse**	• NTC 5680 – ASTM C 645	• El Tratamiento de juntas entre placas Superboard hacia el espacio interior puede ser tipo invisible-rígida, para lo cual se dejan las placas dilatadas 3mm y se realiza sellado con adhesivos epóxicos, Panel o similar y posterior al secado, (12 horas) se realiza el tratamiento de juntas • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel , con masilla en polvo . • El tratamiento de juntas de la segunda capa se realiza con cinta de Papel , dos capas de masilla en polvo , y las últimas capas con masilla en Pasta , acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documento de Niveles de acabado en placas de Yeso). • Todo elemento que implique la perforación del muro RF (paso de tubería, bandeja portacable, etc) necesariamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación. • El muro es de 3.1 (mayor a 3 m) por lo que no requiere refuerzo en perfilería tipo Colmena.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca impermeabilizante • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel, con masilla en polvo. • El tratamiento de juntas de la segunda capa se realiza con cinta de Papel, dos capas de masilla en polvo, y las últimas capas con masilla en Pasta, acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documento de Niveles de acabado en placas de Yeso) • . Todo elemento que implique la perforación del muro RF (paso de tubería, bandeja portacable, etc) necesariamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca impermeabilizante • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel, con masilla e	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.13	**M-14: MURO LIVIANO 0.98 cms PLACA SUPERBOARD ENCHAPE 8 mm AL INTERIOR, RESISTENCIA A HUMEDAD DIRECTA.incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse**	• NTC 5680 – ASTM C 645	PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Las placas de fibrocemento se fijarán a traslape de 30 cm con tornillos tipo drywall N°6 x 1", separados cada 30 cm. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo de ¼" x 1 ½ "cada 61 cm. Los parales se fijan a los canales separados cada 40.7 cm. con tornillos extraplanos N°8 x ½". Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard en todo su perímetro. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio 3.5" de espesor. • El tratamiento de juntas entre placas Superboard hacia el espacio interior puede ser tipo invisible-rígida, para lo cual se dejan las placas dilatadas 3 mm y se realiza , sellado adhesivo epóxico Panel o similar y posterior al secado (12 horas), se realiza el tratamiento de juntas con cinta malla Superboard y una capa del adhesivo del enchape.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca impermeabilizante • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel, con masilla en polvo. • El tratamiento de juntas de la segunda capa se realiza con cinta de Papel, dos capas de masilla en polvo, y las últimas capas con masilla en Pasta, acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documento de Niveles de acabado en placas de Yeso) • . Todo elemento que implique la perforación del muro RF (paso de tubería, bandeja portacable, etc) necesariamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca impermeabilizante • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel, con masilla e	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	4.00.14	**M-15: MURO LIVIANO PLACA DE SILICATO CÁLCICO REFORZADO CON FIBRAS DE GRAN FORMATO, INCOMBUSTIBLE Y MONOLÍTICA , incl. Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m, así como el y interno requerido para fijación de elemento colgantes en caso de requerirse**	• NTC 5680 – ASTM C 645	PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Las placas de fibrocemento se fijarán a traslape de 30 cm con tornillos tipo drywall N°6 x 1", separados cada 30 cm. • Las canales se fijan a las losas o vigas con chazo expansivo de ¼" x 1 ½ "cada 61 cm. Los parales se fijan a los canales separados cada 40.7 cm. con tornillos extraplanos N°8 x ½". Se instalan travesaños de apoyo horizontales que garanticen la fijación de la placa Superboard en todo su perímetro. • El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio 3.5" de espesor. • El tratamiento de juntas entre placas Superboard hacia el espacio interior puede ser tipo invisible-rígida, para lo cual se dejan las placas dilatadas 3 mm y se realiza , sellado adhesivo epóxico Panel o similar y posterior al secado (12 horas), se realiza el tratamiento de juntas con cinta malla Superboard y una capa del adhesivo del enchape.	• Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobre-cimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, localización de parales y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda-Estanca impermeabilizante • El tratamiento de juntas de la primera capa se realiza pegando la cinta de Papel, con masilla en polvo. • El tratamiento de juntas de la segunda capa se realiza con cinta de Papel, dos capas de masilla en polvo, y las últimas capas con masilla en Pasta, acorde al nivel de acabado solicitado (consultar documento de Niveles de acabado en placas de Yeso) • . Todo elemento que implique la perforación del muro RF (paso de tubería, bandeja portacable, etc) necesariamente debe tratarse con un sello cortafuego que cumpla con los requerimientos respectivos para mantener la resistencia al fuego del sistema. Este sello cortafuego debe contar con su correspondiente sticker de identificación.	• El espacio formado por la separación de los parales se llena con lana de fibra de vidrio de 3.5" - -D=12.2 kg/m3 • El perímetro de la pared se sella con un cordón de Banda- Estanca impermeabilizante	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.15	**M-16: MURO BLOQUE No. 5, e=0.12 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño, estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	• Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y plomadas. • Todas las hiladas de los muros deben quedar trabadas y los huecos del bloque deben coincidir verticalmente. Los muros y tabiques que queden sueltos se deben trabar o anclar como se indique en los planos o lo que orden el Interventor. • Si los muros que se cruzan no pueden construirse simultáneamente, se deben proveer trabas en el primero que se construya. Si es necesario enlazar el muro nuevo con otro antiguo, se debe practicar en este una regata del ancho de un bloque o ladrillo y de profundidad igual por lo menos a la mitad de su espesor. • Cada cuatro hiladas según detalles estructurales para elementos no estructurales mostrados en los planos, se deben colocar dentro del mortero de pega 2 el grafil horizontal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural. • Antes de emprender la construcción de los muros, el CONTRATISTA debe cerciorarse de la localización y naturaleza de las piezas que deban quedar embebidas; también debe modular los tramos de muros para darle cabida a las columnetas de confinamiento, siguiendo las recomendaciones dadas en los planos estructurales. • Debe evitarse hasta donde sea posible tener que romper los muros ya construidos para insertar tuberías y anclajes. En los remates de los muros contra las estructuras de concreto se deben dejar dilataciones que se llenaran con cortes de láminas de poliestireno de baja densidad.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobrecimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, espesor de juntas de pega, localización de refuerzo y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad). • Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.16	**M-17: MURO BLOQUE No. 12, e=0.12 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	• Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores. • Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas. • Instalar anclajes. • Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales. • Instalar boquilleras y guías. • Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos. • Esparcir morteros en áreas de pega. • Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla. • Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Aplicar grouting. • Verificar niveles, plomos y alineamientos. • Limpiar superficies de muros. • Proteger muros contra la intemperie.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobrecimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, espesor de juntas de pega, localización de refuerzo y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad). • Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.17	**M-18 MURO BLOQUE No. 20, e=0.20 mt, incl. grafil hztal y aislante sísmico contra estructura según diseño estructural, No incl. Columnetas ni vigas cintas. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	• Para la construcción de los muros de mampostería el CONTRATISTA deberá utilizar mano de obra calificada, provista de las herramientas y guías necesarias para el control de alineamiento, nivelación y plomo de los muros. • Cada bloque debe colocarse sobre una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que hará junta horizontal, debidamente alineado, nivelado e hilado. A los extremos de los bloques también se les debe colocar una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que conformará la junta vertical; posteriormente se procede con la segunda hilada de bloques construida en la misma forma, haciendo traba de por lo menos media unidad cuidando que se coloque suficiente mortero para la junta horizontal. Una vez que el mortero de las juntas haya fraguado hasta el punto de tomar las huellas de los dedos, se repasarán las juntas para obtener el acabado requerido para su posterior revoque. • Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y plomadas. • Todas las hiladas de los muros deben quedar trabadas y los huecos del bloque deben coincidir verticalmente. Los muros y tabiques que queden sueltos se deben trabar o anclar como se indique en los planos o lo que orden el Interventor. • Si los muros que se cruzan no pueden construirse simultáneamente, se deben proveer trabas en el primero que se construya. Si es necesario enlazar el muro nuevo con otro antiguo, se debe practicar en este una regata del ancho de un bloque o ladrillo y de profundidad igual por lo menos a la mitad de su espesor.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobrecimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, espesor de juntas de pega, localización de refuerzo y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad)• Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.18	**M-19:MURO LADRILLO PRENSADO LIVIANO CON TODAS LAS CELDAS RELLENAS e= 0.12 mt incl. Grafil hztal, grouting de celdas y aislante sísmico contra estructura según diseño. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	• Los ladrillos se humedecerán antes de colocarse y se pegarán con mortero de cemento y arena en proporción 1:4, los resanes se harán con mezcla húmeda en la misma proporción. • Los medios ladrillos serán cortados en la obra por medios mecánicos, no se aceptan ladrillos cortados con palustre. • Para la construcción de los muros de mampostería el Contratista deberá utilizar mano de obra calificada, provista de las herramientas y guías necesarias para el control de alineamiento, nivelación y aplomo de los muros. • Cada bloque debe colocarse sobre una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que hará junta horizontal, debidamente alineado, nivelado e hilado. A los extremos de los ladrillos también se les debe colocar una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que conformará la junta vertical; posteriormente se procede con la segunda hilada de bloques construida en la misma forma, haciendo traba de por lo menos media unidad cuidando que se coloque suficiente mortero para la junta horizontal. Una vez que el mortero de las juntas haya fraguado hasta el punto de tomar las huellas de los dedos, se repasarán las juntas para obtener el acabado requerido para su posterior revoque. • Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y aplomadas.	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobrecimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, espesor de juntas de pega, localización de refuerzo y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad)• Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	4.00.19	**MURO LADRILLO PRENSADO MACIZO EN SALA DE RAYOS X DE 1.8 g/cm3 Según planos arquitectonicos e=0.12, incl. Grafil hztal. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	Cada bloque debe colocarse sobre una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que hará junta horizontal, debidamente alineado, nivelado e hilado. A los extremos de los ladrillos también se les debe colocar una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que conformará la junta vertical; posteriormente se procede con la segunda hilada de bloques construida en la misma forma, haciendo traba de por lo menos media unidad cuidando que se coloque suficiente mortero para la junta horizontal. Una vez que el mortero de las juntas haya fraguado hasta el punto de tomar las huellas de los dedos, se repasarán las juntas para obtener el acabado requerido para su posterior revoque. • Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y aplomadas. • Cada ladrillo se debe colocar en lecho completo de mortero, el cual se extenderá en una capa de espesor uniforme, no mayor a 1 cm de manera que la junta sea uniforme, sin interrupciones en sentido horizontal y las verticales queden alineadas en hiladas intermedias. A los extremos de los ladrillos se aplicará suficiente mezcla para llenar la junta vertical. Los bloques que queden en los cantos o finales de muros sueltos, se les llenarán los huecos con el mismo mortero de pega. • Todas las hiladas de los muros deben quedar trabadas y los huecos del ladrillo deben coincidir verticalmente, y las celdas de cada fila debe corresponder a la fila subyacente, de manera que se comuniquen las celdas de la primera y la última fila de mampuestos. Los muros y tabiques que queden sueltos se deben trabar o anclar como se indique en los planos o lo que orden el Interventor. • Si los muros que se cruzan no pueden construirse simultáneamente, se deben proveer trabas en el primero que se construya. Si es necesario enlazar el muro nuevo con otro antiguo, se debe practicar en este una regata del ancho de un bloque o ladrillo y de profundidad igual por lo menos a la mitad de su espesor	• Construcción de elementos en concreto • Consultar Planos arquitectónicos y/o estructurales y Estructurales para verificar localización y refuerzo. • Limpiar losas y/o sobrecimientos verificar niveles y replantear muros verificando localización de juntas de control, espesor de juntas de pega, localización de refuerzo y de elementos de instalaciones técnicas para incrustar.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad)• Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.20	**M-20 MURO GRAN FORMATO e= 0.115 mts mt incl. Grafil hztal, grouting de celdas y aislante sismico contra estructura según diseño. Incluye lineales Lineales entre ellos los correspondientes a dinteles, antepechos, remates y todos aquellos muros de altura menor a 1m**	• NSR-10 título D. • NTC 4076.	• Emplear condiciones adecuadas, transporte, colocación y acabado. • Humedecer la superficie antes de colocar el mortero si es necesario. • Es un producto exclusivo para pega de unidades de mampostería. • Almacenar en un lugar seco y ventilado, bajo techo, protegido de humedad y evitando el contacto con el agua hasta por el término máximo de 3 meses contados a partir de su expedición. • Consumir el mismo día en el que fue abierto el saco. • Almacenar en pilas de menos 10 sacos. • Conservar los sacos sobre estibas y no sobre el suelo. • El mortero no debe utilizarse para la fabricación de concretos estructurales. En caso de usarse para aplicaciones de mampostería estructural, se deberá validar que la resistencia del producto cumpla con las especificaciones estructurales definidas para el proyecto	Consultar Planos de Detalle y Cortes de Fachada. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Estudiar y definir modulación horizontal y vertical de los diferentes muros.	• Para morteros de pega y unidades de mampostería consultar el título D 3.8 "Evaluación y aceptación de mampostería" de la NSR-10. • Plomo de la pared(verticalidad). • Espaciamiento de juntas de pega.	• Consultar norma NSR 10 (D 4.5.10). • Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.21	**COLUMNETA CONFINAMIENTO ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, CONCRETO 21 Mpa, incl. Refuerzo según diseño**	NSR-10.	Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • prever el sistema de anclaje. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Preparar el concreto con arena lavada y gravilla de ½" (12mm). • Vaciar concreto sobre los moldes. • Vibrar concreto mecánicamente. • Curar elementos prefabricados. • Encorazar con muros laterales en 15 cm. mínimo. • Completar la mampostería por encima del área fundida en toda la longitud que lo requiera. • Verificar plomos y alineamientos. • Resanar y aplicar acabado exterior	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• No se aceptarán muros cuya mampostería sea ejecutada posteriormente a la colocación del concreto de los elementos de confinamiento. • Tolerancias constructivas para muros de mampostería. tabla d.4.2-2 – nsr 10 • Verificar plomos y niveles • Verificar verticalidad en filos y remates	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.22	**VIGA CINTA CONCRETO 21 Mpa PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES, incl. Refuerzo según diseño**	NSR-10.	• replantear verificar niveles. • preparar formaletas y aplicar desmoldantes. • colocar refuerzos de acero. ver c.3.5 nsr-10 • verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos y ejes. ver c.7 nsr-10 • levantar y acodalar formaletas. • estudiar y definir dilataciones y modulaciones. ver c.6.4 nsr-10. • verificar alineamientos y dimensiones. • vaciar el concreto en una sola etapa. • vibrar concreto. • desencofrar viga cinta. ver c.6.2 nsr-10. • curar concreto. ver c.1.3.3 yc.5.6 nsr-10.	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• Cinta aplomada y nivelada. • La cinta de amarre no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.23	**ALFAJIA EN CONCRETO 21 Mpa PARA VENTANAS EN MURO No.20, incl. Refuerzo según diseño**	NSR-10.	Colocar refuerzo de acero para cada elemento. • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Estudiar y definir dilataciones y modulaciones. • Prever el sistema de anclaje. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Preparar el concreto de 21 Mpa. • Vaciar concreto sobre los moldes. • Utilizar concreto fluido para acabado arquitectónico con un asentamiento de 6" +/- 1" y vibrar concreto mecánicamente. • Colocar alfajías empotradas sobre el muro No.20. • Fijar la alfajía al muro con mortero de pega 1:4 con arena lavada • Adherir la alfajía en los extremos al elemento siguiente con mortero • Verificar plomos y alineamientos de las alfajías	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• Alfajía aplomada y nivelada. • La alfajía no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.24	**DINTELES EN BLOQUE N°5 PARA ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (incluye refuerzo).**	NSR 10 – Titulo D 3.8	• debidamente alineado, nivelado e hilado. A los extremos de los bloques también se les debe colocar una capa uniforme de mortero de pega no mayor de 1cm, que conformará la junta vertical; posteriormente se procede con la segunda hilada de bloques construida en la misma forma, haciendo traba de por lo menos media unidad cuidando que se coloque suficiente mortero para la junta horizontal. Una vez que el mortero de las juntas haya fraguado hasta el punto de tomar las huellas de los dedos, se repasarán las juntas para obtener el acabado requerido para su posterior revoque. • Las hiladas que conforman el muro deben colocarse bien alineadas y aplomadas. • Cada bloque se debe colocar en lecho completo de mortero, el cual se extenderá en una capa de espesor uniforme, no mayor a 1 cm de manera que la junta sea uniforme, sin interrupciones en sentido horizontal y las verticales queden alineadas en hiladas intermedias. A los extremos de los bloques se aplicará suficiente mezcla para llenar la junta vertical. Los bloques que queden en los cantos o finales de muros sueltos, se les llenarán los huecos con el mismo mortero de pega. • Todas las hiladas de los muros deben quedar trabadas y los huecos del bloque deben coincidir verticalmente. Los muros y tabiques que queden sueltos se deben trabar o anclar como se indique en los planos o lo que orden el Interventor.	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	Tolerancias constructivas para muros de mampostería. Tabla D.4.2-2 – NSR 10	• Consultar Planos arquitectónicos de Detalle y Cortes de Fachada. • Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes. • Estudiar y definir trabas y anclajes de los muros a otros elementos	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	4.00.25	**DINTEL (0.15x0.20 mt) EN CONCRETO 3.000 PSI, incl. Rfzo según diseño**	NSR 10 (D4.5.10)	• Armar la formaleta para moldear el dintel con las dimensiones descritas. Acodalar con varas para mantener el nivel y resista el peso del concreto. • Realizar la canasta de refuerzo que se hará de la misma manera que una viga cualquiera, cuatro barras longitudinales y estribos cada 20cm. • Colocar el armazón y revisar que las armaduras de fierro no choquen en ningún punto con su formaleta. Esto garantizará que después del vaciado, las piezas de fierro tengan el debido recubrimiento de concreto. Para esto, se deben usar dados de concreto que permitan los siguientes recubrimientos. • Vaciar el concreto mezclado para la resistencia indicada. • Golpear el encofrado con una maceta de caucho (chipote), para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos que reduce la resistencia del concreto.	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• Cinta aplomada y nivelada. • La cinta de amarre no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.26	**DINTELES EN CONCRETO 0.30x0.40 mt (Incl. Refuerzo)**	NSR 10	• Armar la formaleta para moldear el dintel con las dimensiones descritas. Acodalar con varas para mantener el nivel y resista el peso del concreto. • Realizar la canasta de refuerzo que se hará de la misma manera que una viga cualquiera, cuatro barras longitudinales y estribos a la distancia especificada en el plano de detalles. • Colocar el armazón y revisar que las armaduras de fierro no choquen en ningún punto con su formaleta. Esto garantizará que después del vaciado, las piezas de fierro tengan el debido recubrimiento de concreto. Para esto, se deben usar dados de concreto que permitan los siguientes recubrimientos. • Vaciar el concreto mezclado para la resistencia indicada. • Golpear el encofrado con una maceta de caucho (chipote), para ayudar a eliminar las burbujas de aire y los vacíos que reduce la resistencia del concreto. • Nivelar con el palustre, no importa que la superficie no quede lisa ya que por encima de ella continuará el muro en mampostería. • Al día siguiente, se puede proceder al desencofrado e inspeccionar su superficie y se debe verificar que no existan vacíos u hormigueros. • Finalmente curar el concreto mínimo 7 días.	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• Cinta aplomada y nivelada. • La cinta de amarre no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	4.00.27	**DINTELES EN DRY WALL H.prom=0.50 mt**	• NSR 10 • NTC 4373	• Instalación de soportes, laminas drywall, cintas y masillas para juntas. • Aplicar dos capas de estuco en el sector afectado, utilizando llana de acero. • Aplicar tres capas de pintura tipo 1 utilizando rodillo o brocha en las secciones más pequeñas. • Limpiar con escoba o paño la superficie intervenida. • Retiro y disposición final de material sobrante.	• Consultar los planos arquitectónicos y/o estructurales • Verificar la instalación del acero de refuerzo de acuerdo a los detalles del proyecto • Instalar la formaleta ajustada a las caras de las unidades de mampostería	• Cinta aplomada y nivelada. • La cinta de amarre no deberá quedar con vacíos u hormigueros. • El refuerzo deberá quedar totalmente recubierto.	Se verificará junto con la interventoría si es pertinente realizar los ensayos de asentamiento y resistencia a la compresión	Residente de Obra e interventoría	Anotación en bitacora y Registro fotográfico y protocolo de calidad del material.
	12.00.00	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**							
	12.01.00	**ACOMETIDAS**							
	12.01.01	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.02	**ACCESORIOS PVCP Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.03	**ABRAZADERAS Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.04	**REGISTRO RW Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.01.05	**UNIVERSAL PVCP Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.06	**NIPLE PASAMURO ACERO INOXIDABLE Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.07	**FLOTADOR MECÁNICO Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.08	**MEDIDOR TOTALIZADOR Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.09	**CONEXIÓN MEDIDOR Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.10	**CAJILLA MEDIDOR Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.01.11	**PLAQUETA IDENTIFICACIÓN MEDIDOR Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	•La ejecución de este ÍTEM corresponderá directamente al diseño planteado en los planos de red hidrosanitaria del hospital, y seguido por las recomendaciones de los proveedores. CONEXIONES A TANQUE DE AGUA. • El cuarto de bombas estará ubicado al lado del tanque de almacenamiento, por lo cual los pases en el tanque para las succiones, estarán en el muro que comparten el tanque y el cuarto de bombas. • Para hacer las conexiones necesarias al Tanque de agua se dejaran pases, con tuberías de Acero inoxidable de acuerdo con los detalles de los planos.	Medición	• Se utilizará tubería y accesorios de PVC presión RDE 21 para la conducción desde la red pública hasta el cuarto de bombas y tubería y accesorios de acero inoxidable (fabricado bajo las recomendaciones de la norma ISO), • entre el cuarto de bombas. • Para la transición de PVC a acero inoxidable se utilizará una unión roscada y un adaptador macho de PVC. • Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • El tramo de tubería que queda enterrado, se conducirá a una	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.00	**CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE**							
	12.02.01	**TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.02.02	**ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.03	**ABRAZADERAS Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.04	**TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.05	**ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.02.06	**ABRAZADERAS Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.07	**TUBERÍA ACERO INOXIDABLE Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.08	**ACCESORIOS ACERO INOXIDABLE Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.09	**ABRAZADERAS Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.02.10	**REGISTRO P/D Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.11	**VÁLVULA DE SEGURIDAD Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.12	**UNIVERSAL Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.13	**NIPLE PASAMUROS Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.02.14	**REGISTRO P/D Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.15	**CHEQUE PERFORADO Ø6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.16	**NIPLE PASAMUROS Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.17	**BRIDA EN ACERO (PAREJA) Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.02.18	**UNIÓN FLEXIBLE BORRACHA Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.02.19	**MANÓMETRO**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	EQUIPO DE PRESIÓN PARA SUMINISTRO Y RED CONTRA INCENDIOS. • Se recomienda pre ensamblarlo sobre una base metálica. Esta a su vez, se apoyará mediante soportes de caucho neopreno o similar. • Para la descarga se instalará una unión flexible anti vibratoria con bridas de acero en sus extremos. La temperatura máxima debe ser de 50 °C y deben ser resistentes a la corrosión y a la abrasión. • En el evento de no tener pre ensamblado el equipo, se recomienda instalar uniones flexibles para cada una de las descargas de las motobombas. **TANQUES DE AGUA POTABLE** • Serán en concreto reforzado con revestimiento interior en pañete impermeabilizado integralmente. • La inspección se realizará por medio de tapas en alfajor, ubicadas en la pared del tanque. • Se proyectarán cárcamos en cada uno de los tanques para la succión, con las dimensiones necesarias para que las succiones de los equipos puedan aprovechar en su totalidad el volumen de almacenamiento de los tanques. • El fondo del tanque tendrá una pendiente mínima del 0.5% hacia el cárcamo. • Para el acceso a cada tanque se dejarán empotrados en éstos escaleras de gato con peldaños cada 40 cms., en tubería galvanizada de ¾ de diámetro o una escalera removible. • Antes de llenar los tanques se deberá retirar cualquier tipo de impurezas, tierra, madera, etc., que hubieren podido quedar dentro de los mismos, producto de la formaleta utilizada o de las perforaciones efectuadas.	Medición	• Los tanques deben desinfectarse mediante la aplicación de una solución de 100 P.P.M. de cloro. • Además se lavarán con agua a presión y se escurrirán cuidadosamente, también se verificará que las tuberías no estén obstruidas. • Para la instalación de los equipos se utilizarán tubería y accesorios de Acero Galvanizado calidad Agua.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.00	**RED DE AGUA FRÍA**							
	12.03.01	**TUBERÍA PVC SCH 80 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.02	**ACCESORIOS PVC 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.03	**ABRAZADERAS 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.04	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.05	**ACCESORIOS PVC 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.06	**ABRAZADERAS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.07	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.03.08	**ACCESORIOS PVC 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.09	**ABRAZADERAS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.10	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.11	**ACCESORIOS PVC 2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.12	**ABRAZADERAS 2-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.13	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.14	**ACCESORIOS PVC 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.15	**ABRAZADERAS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.16	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.17	**ACCESORIOS PVC 1-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.18	**ABRAZADERAS 1-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.19	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1-1/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.20	**ACCESORIOS PVC 1-1/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.21	**ABRAZADERAS 1-1/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.22	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.03.23	**ACCESORIOS PVC 1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.24	**ABRAZADERAS 1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.25	**TUBERÍA PVCP RDE 11 Ø3/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.26	**ACCESORIOS PVC 3/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.27	**ABRAZADERAS 3/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.28	**TUBERÍA PVCP RDE 9 Ø1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.29	**ACCESORIOS PVC 1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.30	**ABRAZADERAS 1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.31	**REGISTRO 1-1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.32	**REGISTRO 1"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.33	**REGISTRO 3/4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.03.34	**REGISTRO 1/2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la puerta de acceso de los apartamentos. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la red interior corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la salida del medidor hasta la válvula de control o registro de cada área donde se encuentran aparatos sanitarios.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.00	**PUNTOS HIDRAULICOS**							
	12.04.01	**SANITARIO**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.04.02	LAVAMANOS	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.03	LAVAPLATOS	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.04	DUCHA	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.05	CALENTADOR	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.06	LLAVE MANGUERA	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.04.07	ORINAL	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Preferiblemente los aparatos se conectarán con acoples metálicos y válvula de regulación. • El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes desde la válvula de control hasta cada una de las unidades sanitarias y en PVCP desde la válvula de control ubicado según los planos hasta la conexión de cada aparato. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos el punto hidráulico corresponde a la red de tuberías, accesorios y soportes desde la válvula de control o registro hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.00	RED DE AGUA CALIENTE							
	12.05.01	TUBERÍA CPVC 1"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.02	ACCESORIOS CPVC 1"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.03	ABRAZADERAS 1"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.04	TUBERÍA CPVC 3/4"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.05	ACCESORIOS CPVC 3/4"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.06	ABRAZADERAS 3/4"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.07	TUBERÍA CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.05.08	ACCESORIOS CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.09	ABRAZADERAS 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.10	REGISTRO 3/4"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.05.11	REGISTRO 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Este capítulo comprende la tubería, accesorios, soportes y demás implementos necesarios para la correcta instalación de la red de agua caliente desde la salida del calentador de paso hasta la llegada a cada unidad sanitaria. • Se utilizarán tuberías y accesorios de CPVC.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.06.00	PUNTOS HIDRAULICOS AGUA CALIENTE							
	12.06.01	LAVAMANOS CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes en CPVC desde la válvula de control hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.06.02	LAVAPLATOS CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes en CPVC desde la válvula de control hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.06.03	DUCHA CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes en CPVC desde la válvula de control hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.06.04	CALENTADOR CPVC 1/2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El punto incluye toda la tubería, accesorios y soportes en CPVC desde la válvula de control hasta la conexión de cada aparato. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de los aparatos, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Medición	• Todas las redes se mantendrán en estado de prueba permanente (según se indica en las especificaciones de materiales) hasta el montaje de aparatos. • Durante la etapa de construcción, todos los puntos hidráulicos deberán permanecer taponados con los accesorios adecuados.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.07.00	SALIDA SANITARIA							
	12.07.01	SANITARIO PVCS 4"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.07.02	LAVAMANOS PVCS 2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.07.03	LAVAPLATOS PVCS 2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.07.04	DUCHA PVCS 2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.07.05	SIFÓN PISO PVCS 2"	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.07.06	**ORINAL PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Se incluye la salida sanitaria como toda la tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con la bajante cercana. • En lo correspondiente al edificio de parqueaderos la salida sanitaria es toda tubería, accesorios y soportes desde el o los aparatos sanitarios hasta la conexión con el colector horizontal. • Durante la etapa de construcción y antes del montaje de aparatos, todas las salidas sanitarias deberán permanecer taponadas con los accesorios adecuados y no con papel, plástico u otro tipo de material inconveniente.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.00	**RED DE AGUAS NEGRAS**							
	12.08.01	**TUBERÍA PVCS 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.02	**ACCESORIOS PVCS 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.03	**ABRAZADERA 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.04	**TUBERÍA PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.05	**ACCESORIOS PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.08.06	**ABRAZADERA 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.07	**TUBERÍA PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.08	**ACCESORIOS PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.09	**ABRAZADERA 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.10	**TUBERÍA PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.11	**ACCESORIOS PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.08.12	**ABRAZADERA 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.08.13	**TUBERÍA PVCS LIVIANA 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.00	**RED DE AGUAS GRASAS**							
	12.09.01	**TUBERÍA PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.02	**ACCESORIOS PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.03	**ABRAZADERA 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.04	**TUBERÍA PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.09.05	**ACCESORIOS PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.06	**ABRAZADERA 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.07	**TUBERÍA PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.08	**ACCESORIOS PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.09.09	**ABRAZADERA 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.00	**REDES DE AGUAS PATOGENAS**							
	12.10.01	**TUBERÍA PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mamposteria y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.10.02	**ACCESORIOS PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.03	**ABRAZADERA 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.04	**TUBERÍA PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.05	**ACCESORIOS PVCS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.06	**ABRAZADERA 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.07	**TUBERÍA PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.10.08	**ACCESORIOS PVCS 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.10.09	**ABRAZADERA 2"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	ENTILACIÓN DEL SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES • Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. RECOMENDACIONES GENERALES • Antes de cubrir todas las arañas, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. ABRAZADERAS • Las abrazaderas serán del tipo U o Pera según sea el caso en acero Cold Rolled Galvanizado,	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.00	**REDES DE AGUA LLUVIAS**							
	12.11.01	**TUBERÍA PVCS 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.02	**ACCESORIOS PVCS 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.03	**ABRAZADERA 6"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.04	**TUBERÍA PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.05	**ACCESORIOS PVCS 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.06	**ABRAZADERA 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.11.09	**SIFÓN PISO 4"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• Comprende el suministro e instalación de la tubería y accesorios desde las cubiertas hasta los empates a las cajas de inspección. • Se utilizarán en bajantes y colectores colgantes tubería PVC - SANITARIA. • Todas las redes se probarán manteniéndolas llenas de agua hasta la terminación de la mampostería. • El montaje de los aparatos se efectuará con acoples metálico doble tuerca con válvula de regulación. • Para los desagües de los lavaplatos y lavamanos se utilizará el adaptador desmontable con empaque de caucho.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.12.00	**BOMBEO POZO EYECTORES**							

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.12.01	**TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizará la obra. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de la tubería. • Después del replanteo se procede a realizar la instalación de la tubería pvcp rde 21 ø3" con sus respectivos accesorios. • Para finalizar se realiza la instalación del registro 3" con su respectivo cheque hidro 3".	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.12.02	**ACCESORIOS PVC 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizará la obra. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de la tubería. • Después del replanteo se procede a realizar la instalación de la tubería pvcp rde 21 ø3" con sus respectivos accesorios. • Para finalizar se realiza la instalación del registro 3" con su respectivo cheque hidro 3".	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.12.03	**ABRAZADERAS 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizará la obra. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de la tubería. • Después del replanteo se procede a realizar la instalación de la tubería pvcp rde 21 ø3" con sus respectivos accesorios. • Para finalizar se realiza la instalación del registro 3" con su respectivo cheque hidro 3".	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.12.04	**REGISTRO 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizará la obra. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de la tubería. • Después del replanteo se procede a realizar la instalación de la tubería pvcp rde 21 ø3" con sus respectivos accesorios. • Para finalizar se realiza la instalación del registro 3" con su respectivo cheque hidro 3".	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.12.05	**CHEQUE HIDRO 3"**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizará la obra. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de la tubería. • Después del replanteo se procede a realizar la instalación de la tubería pvcp rde 21 ø3" con sus respectivos accesorios. • Para finalizar se realiza la instalación del registro 3" con su respectivo cheque hidro 3".	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.00	**MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS**							
	12.13.01	**MONTAJE SANITARIOS TANQUE**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.02	**CONEXIÓN LAVAMANOS**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.03	**CONEXIÓN LAVAPLATOS**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.04	**MONTAJE ORINAL**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.13.05	**MONTAJE LLAVE MANGUERA**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.06	**MONTAJE DUCHA**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.07	**MONTAJE BOMBA CENTRIFUGA**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.08	**MONTAJE TANQUE HIDROACUMULADOR**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.09	**MONTAJE BOMBAS EYECTORAS**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.13.10	**MONTAJE BOMBAS CALENTADORES DE PASO**	• Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la instalación de los aparatos. • Después del replanteo se procede a realizar las conexiones e instalación de los aparatos sanitarios.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.14.00	**CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERIA**							
	12.14.01	**CAJA INSPECCIÓN 0.70 x 0.70 (Con marco y contra marco)**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las CAJAS DE INSPECCION, TOMA DE MUESTRAS Y LA TRAMPA DE GRASA. • Luego se procede a realizar el replanteo de la zona donde se llevará a cabo la construcción. • Después del replanteo se procede a realizar una verificación de los planos de elementos no estructurales de tal forma que se cumpla con las recomendaciones realizadas por el ingeniero estructural. • Por ultimo se procede a ejecutar las obras, asegurándose de que se cumpla con las especificaciones dadas por el especialista.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.15.00	**PRUEBAS**							
	12.15.01	**PRUEBAS DE PRESIÓN**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las pruebas. • Luego se procede a preparar los sistemas para las pruebas que se van a llevar a cabo. • Después de haber realizado las pruebas, los datos obtenidos pasan por una revisión para estimar si está funcionando correctamente o no el sistema de tuberías y obras anexas. • Por último, se procede a confirmas si se requiere alguna obra adicional o anexa de tal manera que mejore el funcionamiento de los sistemas. • Por último, se realizan las conexiones correspondientes para cada elemento no estructural.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. • Las cajas de inspección deben cumplir con todas las normas y recomendaciones dadas por el especialista.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.15.02	**PRUEBAS DE BAJANTES**	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las pruebas. • Luego se procede a preparar los sistemas para las pruebas que se van a llevar a cabo. • Después de haber realizado las pruebas, los datos obtenidos pasan por una revisión para estimar si está funcionando correctamente o no el sistema de tuberías y obras anexas. • Por último, se procede a confirmas si se requiere alguna obra adicional o anexa de tal manera que mejore el funcionamiento de los sistemas. • Por último, se realizan las conexiones correspondientes para cada elemento no estructural.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. • Las cajas de inspección deben cumplir con todas las normas y recomendaciones dadas por el especialista.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	12.15.03	PRUEBAS DE COLECTORES	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• En primer lugar, se debe realizar una inspección visual y ubicación de la zona donde se realizarán las pruebas. • Luego se procede a preparar los sistemas para las pruebas que se van a llevar a cabo. • Después de haber realizado las pruebas, los datos obtenidos pasan por una revisión para estimar si está funcionando correctamente o no el sistema de tuberías y obras anexas. • Por último, se procede a confirmas si se requiere alguna obra adicional o anexa de tal manera que mejore el funcionamiento de los sistemas. • Por último, se realizan las conexiones correspondientes para cada elemento no estructural.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes. • Las cajas de inspección deben cumplir con todas las normas y recomendaciones dadas por el especialista.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.16.00	REDES EXTERIORES							
	12.16.01	TUBERÍA PVC 160 mm	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El primer paso es realizar el replanteo de las redes, las cuales serán instaladas de acuerdo a las especificaciones de los planos hidrosanitarios, ejecutando todas las recomendaciones del especialista. • El segundo paso es identificar los diferentes diámetros que se instalaran y su respectiva zona de instalación. • Por ultimo se procede a instalar las redes exteriores teniendo en cuenta las recomendaciones que se encuentran en el plano.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.16.02	TUBERÍA PVC 200 mm	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El primer paso es realizar el replanteo de las redes, las cuales serán instaladas de acuerdo a las especificaciones de los planos hidrosanitarios, ejecutando todas las recomendaciones del especialista. • El segundo paso es identificar los diferentes diámetros que se instalaran y su respectiva zona de instalación. • Por ultimo se procede a instalar las redes exteriores teniendo en cuenta las recomendaciones que se encuentran en el plano.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.16.03	TUBERÍA PVC 250 mm	Verificar con Interventoría si es requerido algún tipo de ensayo, y de ser así ejecutarlo con base en las normas EAAB, RAS, NTC, NSR10.	• El primer paso es realizar el replanteo de las redes, las cuales serán instaladas de acuerdo a las especificaciones de los planos hidrosanitarios, ejecutando todas las recomendaciones del especialista. • El segundo paso es identificar los diferentes diámetros que se instalaran y su respectiva zona de instalación. • Por ultimo se procede a instalar las redes exteriores teniendo en cuenta las recomendaciones que se encuentran en el plano.	Medición	• Para las ventilaciones y re ventilaciones del sistema de evacuación de aguas residuales se utilizará tubería PVC-Liviana. • Antes de cubrir cualquier tubería, se probarán llenándolas con una columna de agua de 2 mts. • En caso de presentarse fuga en la tubería, accesorio o unión tubo accesorio, éste deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba. • Las bajantes y colgantes de desagües se llenarán paralelamente con su prolongación y no se desocuparán hasta tanto no se haya terminado la mampostería y pañetes.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	12.17.00	OTROS							
	12.17.01	DESINFECCIÓN SEGÚN ESPECIFICACIÓN							
	12.17.02	PLANOS RECORD	No aplica						
	12.17.03	MANUAL SEGÚN ESPECIFICACIÓN							
	13.00.00	INSTALACIONES REDES CONTRAINCENDIO							
	13.00.01	TABLERO DE DETECCIÓN	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación en el interior del cuarto de seguridad • Conexión a la red eléctrica regulada: 120 VAC- 60 Hz • Conexión directa de los 5 lazos de detección • Programación y configuración en sitio	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.02	DETECTOR FOTOELÉCTRICO	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje de la base • Conexión de la base • Instalación del detector	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.03	DETECTOR TÉRMICO	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje de la base • Conexión de la base • Instalación del detector	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.04	SIRENA DE EVACUACIÓN	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje de la sirena • Conexión de la sirena	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.05	MODULO MONITOR / CONTROL	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje del módulo • Conexión del módulo y asignación de dirección	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.06	ESTACIONES MANUALES	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje del módulo y estación • Conexión del módulo y asignación de dirección • Instalación de cubierta de protección	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.00.07	DETECTOR FOTO ELÉCTRICO PARA DUCTOR AIRE ACONDICIONADO	Cumplir Normas NFPA y FM	• Instalación del cableado • Montaje de la base • Conexión de la base • Instalación del detector	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	13.00.08	CABLE 2x18 DETECCIÓN INCENDIOS	Cumplir Normas UL	• Instalación del cableado • Pruebas de continuidad	Unidad	• No aplica	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.00	CUARTO DE BOMBAS RED CONTRAINCENDIO							
	13.01.01	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 6"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de los puntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.	Medición			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.02	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 6"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.03	ACOPLE ACERO RANURADOS 6"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.04	ABRAZADERAS 6"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.05	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 4"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de los puntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.	Medición			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.06	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.07	ACOPLE ACERO RANURADOS 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.08	ABRAZADERAS 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.09	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 1-1/2"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.	Medición			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.10	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 1-1/2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.11	ACOPLE ACERO RANURADOS 1-1/2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.12	ABRAZADERAS 1-1/2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.13	VÁLVULA DE ALIVIO 1"	Listadas por UL/FM.	Se proveerán válvulas de un fabricante, que muestre el nombre del fabricante, la marca registrada y el valor nominal de la presión.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.14	LAMINA ANTI VÓRTICE 0.30 x 0.30 4"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.15	COPA EXCÉNTRICA 4"X3"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.16	COPA EXCÉNTRICA 4" X 1-1/2"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	13.01.17	REGISTRO VÁSTAGO ASCENDENTE 4"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.18	REGISTRO VÁSTAGO ASCENDENTE 1-1/2"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.19	CHEQUE RANURADO 6"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.	Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.20	CHEQUE HIDRO 1-1/2"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.	Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.21	VÁLVULA BOLA 1/4"	Aprobadas UL, FM.	Se proveerán válvulas de un fabricante, que muestre el nombre del fabricante, la marca registrada y el valor nominal de la presión.	Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.22	NIPLE PASA MURO EN ACERO INOXIDABLE 4"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.23	BRIDA ACERO (PAREJA) 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.24	BRIDA ACERO (PAREJA) 1-1/2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.25	MANÓMETRO 0-200 PSI	NORMAS ASME.	Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas. Donde se indique, además de la aguja de la presión medida, llevarán otra aguja en rojo cuya posición se deja fija por medio de un tornillo para indicar la posición que, en funcionamiento normal, debe ocupar la aguja móvil.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.26	PLAQUETA DE IDENTIFICACIÓN REGISTROS	Aprobadas UL, FM.	Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas. Donde se indique, además de la aguja de la presión medida, llevarán otra aguja en rojo cuya posición se deja fija por medio de un tornillo para indicar la posición que, en funcionamiento normal, debe ocupar la aguja móvil.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.27	JUNTA FLEXIBLE UL/FM 4"	Aprobadas UL, FM.	Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas. Donde se indique, además de la aguja de la presión medida, llevarán otra aguja en rojo cuya posición se deja fija por medio de un tornillo para indicar la posición que, en funcionamiento normal, debe ocupar la aguja móvil.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.28	JUNTA FLEXIBLE UL/FM 1-1/2"	Aprobadas UL, FM.	Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas. Donde se indique, además de la aguja de la presión medida, llevarán otra aguja en rojo cuya posición se deja fija por medio de un tornillo para indicar la posición que, en funcionamiento normal, debe ocupar la aguja móvil.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.01.29	VÁLVULA MARIPOSA UL/FM 6"	Aprobadas UL, FM.	Se proveerán válvulas de un fabricante, que muestre el nombre del fabricante, la marca registrada y el valor nominal de la presión.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.00	RED DE DISRIBUCION GENERAL RED CONTRAINCENDIO							
	13.02.01	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 6"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.02	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 6"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.03	ACOPLE ACERO RANURADOS 6"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.04	ABRAZADERAS 6"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.05	TUBERÍA ACERO CARBÓN SCH 40 4"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	13.02.06	ACCESORIOS ACERO RANURADOS 4"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.07	ACOPLE ACERO RANURADOS 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.08	ABRAZADERAS 4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.09	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 3"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.10	ACCESORIOS RANURADOS 3"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.11	COUPLING RANURADO 3"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.12	ABRAZADERAS UL/FM 3"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.13	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 2-1/2"	Aprobadas UL, FM.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.14	ACCESORIOS RANURADOS 2-1/2"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.15	COUPLING RANURADO 2-1/2"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.16	ABRAZADERAS UL/FM 2-1/2"	Aprobadas UL, FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.17	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 2"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.18	ACCESORIOS RANURADOS 2"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.19	COUPLING RANURADO 2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.20	ABRAZADERAS UL/FM 2"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.21	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 1-1/4"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.22	ACCESORIOS RANURADOS 1-1/4"	Los accesorios tendrán uniones roscadas para diámetros de 1-1/4" e inferiores clase 150 y 300 de acuerdo con la norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.23	COUPLING RANURADO 1-1/4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.24	ABRAZADERAS UL/FM 1-1/4"	Norma ASME-B16.3	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	13.02.25	TUBERÍA ACERO NEGRO SCH. 40 1"	Normas ASTM A 135 ó ASTM A 795.	La descarga de la bomba se conducirá mediante una columna de distribución a cada uno de los pisos de la edificación en donde se instalaran redes de tuberías colgadas de los techos, en las zonas comunes de lospuntos fijos, conectando a las regaderas automáticas.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.26	ACCESORIOS ROSCADO 1"	Los accesorios roscados deben cumplir los requerimientos de las NORMAS ASME. Debe incluir certificación del fabricante del cumplimiento de los requerimientos de la NORMA ASME.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.27	ABRAZADERAS UL/FM 1"	Listadas UL y aprobadas FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.				Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.28	ROCIADOR UP RIGTH K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)						Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.29	ROCIADOR PENDENT K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)						Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.30	ESCUDO CROMADO ROCIADOR						Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.31	SIAMESA 4" x 2.1/2" x 2.1/2"	Listadas UL y aprobadas FM.	Las siamesas serán construidas en bronce de cuerpo recto con sus cadenas, tapones y tapas correspondientes. La tapa será en bronce pulido y brillado, bronce cromado y aluminio anodizado.	Unidad	Las siamesas tendrán placa de identificación, bocas de alimentación de ø2½", roscas NST, con tapas y cadenas localizadas en las fachadas exteriores de acuerdo con los planos y deben ser listadas UL y aprobadas FM.		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.32	CHEQUE HIDRO 4"	Listadas UL y aprobadas FM.	El diseño de los accesorios debe garantizar presiones no menores a 12 bares (175 psi) de presión de agua fría, o 8.6 bar (125 psi) de presión de vapor saturado.	Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.33	VÁLVULA EXPULSORA DE AIRE 1"	Listadas UL y aprobadas FM.					Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.02.34	REGISTRO BOLA 1"	Listadas UL y aprobadas FM.					Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.03.00	GABINETES Y VÁLVULAS							
	13.03.01	GABINETE TIPO 3 (Valvular angular cerricada UL 1-1/2"-2-1/2")	Deben cumplir los parámetros de fabricación exigidos por la NORMA ICONTEC 1669	Cada uno de estos estará compuesto por: • Gabinete metálico fabricado en lámina Cold Rolled calibre 18 para sobreponer de acuerdo a las dimensiones de las columnas donde se instalarán con su respectiva cerradura y llave, vidrio de seguridad de 4 mm, puerta batiente, acabado con anticorrosivo y terminado en pintura esmalte color rojo. • Soporte tipo carretel para manguera de ø1½" de 100 pies de longitud. • Válvula en ángulo tipo Globo fabricada en Bronce ø1½", Hembra-Macho. Con reguladora de presión o restrictora de presión según los describan los planos. • Manguera tipo duraline para gabinetera de 100 pies de longitud, ø 1½" acoplada en duraluminio, roscas NST, Hembra-Macho. • Boquilla tipo chorro/neblina graduable ø 1½", caudal 50 – 60 GPM @ 65 PSI. • Hacha con mango de madera. • Extinguidor multipropósito. • Válvula de bronce en ángulo tipo globo de 2½"	Unidad	Todos los gabinetes tendrán un solo tipo de cerradura de tal manera que puedan ser accionados por una sola llave y estarán espaciados en una distancia que no exceda entre ellos los 39 m, y en las áreas y cantidad como se señala en los planos.		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.03.02	ESTACIONES DE CONTROL DE ROCIADORES Ø2" (COMPLETA)	• El sensor de flujo debe ser listado UL / FM. • El Sensor de Posición debe ser listado UL y aprobado FM. • La conexión del Supervisor de Posición de las válvulas al panel de alarmas del cuarto de seguridad debe realizarse según lo estipulado por NFPA 70 y 72, última edición.	•Este sensor de flujo deberá ser instalado después de la válvula de corte (válvula mariposa) y del cheque en el sentido del flujo. •Los sensores de Posición "OS&Y Supervisory Switch", aquí requeridos son para ser instalados en las válvulas de control del riser de los sistemas de rociadores diseñados. •El diámetro de la esfera de los manómetros será de 80 mm de Ø como mínimo y la conexión a 9.53 mm de diámetro.	Unidad	• Los Sensores de Flujo diseñados serán Tipo Paleta para ser usados en los risers de los sistemas de rociadores. • Los sensores de Posición "OS&Y Supervisory Switch", aquí requeridos son para ser instalados en las válvulas de control del riser de los sistemas de rociadores diseñados. • Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas.		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.00	MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS							
	13.04.01	SIAMESA 4" x 2.1/2" x 2.1/2"	Listadas UL y aprobadas FM.	Las siamesas serán construidas en bronce de cuerpo recto con sus cadenas, tapones y tapas correspondientes. La tapa será en bronce pulido y brillado, bronce cromado y aluminio anodizado.	Unidad	Las siamesas tendrán placa de identificación, bocas de alimentación de ø2½", roscas NST, con tapas y cadenas localizadas en las fachadas exteriores de acuerdo con los planos y deben ser listadas UL y aprobadas FM.		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.02	GABINETE TIPO 3 (Valvular angular cerricada UL 1-1/2"-2-1/2")	Deben cumplir los parámetros de fabricación exigidos por la NORMA ICONTEC 1669	Cada uno de estos estará compuesto por: • Gabinete metálico fabricado en lámina Cold Rolled calibre 18 para sobreponer de acuerdo a las dimensiones de las columnas donde se instalarán con su respectiva cerradura y llave, vidrio de seguridad de 4	Unidad	Todos los gabinetes tendrán un solo tipo de cerradura de tal manera que puedan ser accionados por una sola llave y estarán espaciados en una distancia que no exceda entre ellos los 39 m, y en las áreas y cantidad como		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.03	ROCIADOR UP RIGTH K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)			Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.04	ROCIADOR PENDENT K=5.6 ESTÁNDAR UL/FM (INCLUYE PUNTO)			Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.05	ESCUDO CROMADO ROCIADOR			Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	13.04.06	MONTAJE BOMBA LÍDER INCENDIO	• Bomba: Norma N.F.P.A.-20. • Motor: Listado por U.L. y aprobado por F.M., cumplir con los requerimientos de N.F.P.A.-20 y estar aprobado para uso en sistemas contra incendios • Tablero de control: UL listed y FM approved		Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.07	MONTAJE BOMBA JOCKEY	• Bomba: Norma N.F.P.A.-20. • Motor: Listado por U.L. y aprobado por F.M., cumplir con los requerimientos de N.F.P.A.-20 y estar aprobado para uso en sistemas contra incendios • Tablero de control: UL listed y FM approved		Unidad			Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	13.04.08	ESTACIONES DE CONTROL DE ROCIADORES Ø2" (COMPLETA)	• El sensor de flujo debe ser listado UL / FM. • El Sensor de Posición debe ser listado UL y aprobado FM. • La conexión del Supervisor de Posición de las válvulas al panel de alarmas del cuarto de seguridad debe realizarse según lo estipulado por NFPA 70 y 72, última edición.	•Este sensor de flujo deberá ser instalado después de la válvula de corte (válvula mariposa) y del cheque en el sentido del flujo. •Los sensores de Posición "OS&Y Supervisory Switch", aquí requeridos son para ser instalados en las válvulas de control del riser de los sistemas de rociadores diseñados. •El diámetro de la esfera de los manómetros será de 80 mm de Ø como mínimo y la conexión a 9.53 mm de diámetro.	Unidad	• Los Sensores de Flujo diseñados serán Tipo Paleta para ser usados en los risers de los sistemas de rociadores. • Los sensores de Posición "OS&Y Supervisory Switch", aquí requeridos son para ser instalados en las válvulas de control del riser de los sistemas de rociadores diseñados. • Como criterio general se instalarán manómetros de glicerina en las tuberías de impulsión de las bombas.		Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.00	INSTALACIONES GAS NATURAL							
	14.00.00	REDES DE GAS							
	14.00.01	TUB. POLIETILENO DE POR TERMO FUSIÓN 32 mm (1-1/2")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se procede a inspeccionar toda la circunferencia, el reborde se haya formado uniformemente. La unión de la tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento dado en la tabla, después de haberse efectuado la operación y antes de someterla a esfuerzos o presión. • Se procede a inspeccionar que la unión de tal forma que no se despegue debido a la contaminación o a un mal procedimiento de unión.	Medición	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.02	ACCES. POLIETILENO 32 mm (1-1/2")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Si el fundido es satisfactorio, rápidamente empuje el accesorio sobre el extremo del tubo con una estocada llana y recta, sin movimientos laterales, ni de giros, hasta que haga contacto con el anillo frío. Mantenga la presión constante hasta completar el tiempo de enfriamiento (ver tabla Nº 2) para soltar el anillo frío. • Revisar que la unión no presente vacios, ranuras, ni material extraño o contaminación. • La tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento recomendado tabla Nº 2 (pàg. 22) para realizar pruebas de presión. No acelere el enfriamiento con agua, solventes ni corrientes de aire, protéjala de los rayos solares, así como de la humedad o lluvia.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.03	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 25 mm (1")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se procede a inspeccionar toda la circunferencia, el reborde se haya formado uniformemente. La unión de la tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento dado en la tabla, después de haberse efectuado la operación y antes de someterla a esfuerzos o presión. • Se procede a inspeccionar que la unión de tal forma que no se despegue debido a la contaminación o a un mal procedimiento de unión.	Medición	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.04	ACCES. POLIETILENO 25 mm (1")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Si el fundido es satisfactorio, rápidamente empuje el accesorio sobre el extremo del tubo con una estocada llana y recta, sin movimientos laterales, ni de giros, hasta que haga contacto con el anillo frío. Mantenga la presión constante hasta completar el tiempo de enfriamiento (ver tabla Nº 2) para soltar el anillo frío. • Revisar que la unión no presente vacios, ranuras, ni material extraño o contaminación. • La tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento recomendado tabla Nº 2 (pàg. 22) para realizar pruebas de presión. No acelere el enfriamiento con agua, solventes ni corrientes de aire, protéjala de los rayos solares, así como de la humedad o lluvia.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.05	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 20 mm (3/4")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se procede a inspeccionar toda la circunferencia, el reborde se haya formado uniformemente. La unión de la tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento dado en la tabla, después de haberse efectuado la operación y antes de someterla a esfuerzos o presión. • Se procede a inspeccionar que la unión de tal forma que no se despegue debido a la contaminación o a un mal procedimiento de unión.	Medición	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.06	ACCES. POLIETILENO 20 mm (3/4")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Si el fundido es satisfactorio, rápidamente empuje el accesorio sobre el extremo del tubo con una estocada llana y recta, sin movimientos laterales, ni de giros, hasta que haga contacto con el anillo frío. Mantenga la presión constante hasta completar el tiempo de enfriamiento (ver tabla Nº 2) para soltar el anillo frío. • Revisar que la unión no presente vacios, ranuras, ni material extraño o contaminación. • La tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento recomendado tabla Nº 2 (pàg. 22) para realizar pruebas de presión. No acelere el enfriamiento con agua, solventes ni corrientes de aire, protéjala de los rayos solares, así como de la humedad o lluvia.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.07	TUB. POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD 16 mm (1/2")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se procede a inspeccionar toda la circunferencia, el reborde se haya formado uniformemente. La unión de la tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento dado en la tabla, después de haberse efectuado la operación y antes de someterla a esfuerzos o presión. • Se procede a inspeccionar que la unión de tal forma que no se despegue debido a la contaminación o a un mal procedimiento de unión.	Medición	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.00.08	ACCES. POLIETILENO 16 mm (1/2")	• Ensayos de presión para verificar que no se presenten ningún tipo de fugas. • Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Si el fundido es satisfactorio, rápidamente empuje el accesorio sobre el extremo del tubo con una estocada llana y recta, sin movimientos laterales, ni de giros, hasta que haga contacto con el anillo frío. Mantenga la presión constante hasta completar el tiempo de enfriamiento (ver tabla Nº 2) para soltar el anillo frío. • Revisar que la unión no presente vacios, ranuras, ni material extraño o contaminación. • La tubería debe permanecer inmóvil durante el tiempo de enfriamiento recomendado tabla Nº 2 (pàg. 22) para realizar pruebas de presión. No acelere el enfriamiento con agua, solventes ni corrientes de aire, protéjala de los rayos solares, así como de la humedad o lluvia.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	14.01.00	**PUNTOS DE GAS NATURAL**							
	14.01.01	**PUNTO DE GAS ESTUFA**	Ensayo de presión para tuberías y accesorios de gas indicados en la NTC 2505 y la NTC 3727.	Se deben instalar los puntos de gas usando los acoples y transiciones de material permitidos por las normas y por la Entidad prestadora del servicio. Se deben usar las trabas químicas para el sellado de las roscas. Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando tapón roscado en el diámetro respectivo.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.01.02	**PUNTO DE GAS HORNO**	Ensayo de presión para tuberías y accesorios de gas indicados en la NTC 2505 y la NTC 3727.	Se deben instalar los puntos de gas para horno usando los acoples y transiciones de material permitidos por las normas y por la Entidad prestadora del servicio. Se deben usar las trabas químicas para el sellado de las roscas. Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando tapón roscado en el diámetro respectivo.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.01.03	**PUNTO DE GAS CALENTADORES**	Ensayo de presión para tuberías y accesorios de gas indicados en la NTC 2505 y la NTC 3727.	Se deben instalar los puntos de gas para calentadores usando los acoples y transiciones de material permitidos por las normas y por la Entidad prestadora del servicio. Se deben usar las trabas químicas para el sellado de las roscas. Toda sección de red construida debe taponarse adecuadamente, a fin de efectuar las pruebas de presión pertinentes, utilizando tapón roscado en el diámetro respectivo.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.02.00	**VÁLVULAS DE GAS**							
	14.02.01	**REGISTRO BOLA PARA GAS 1"**	Prueba de suministro.	• Consultar Planos red de gas y verificar localización • Localizar en lugares señalados en planos • Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación • Se deben ubicar en: a la salida de las redes de gas, en los puntos de conexión de cada uno de los equipos. • Las válvulas de corte deben ser de cierre rápido mediante el giro del maneral de un cuarto (1/4) de vuelta. • Todas las válvulas de corte de gas previstas en la conexión de los artefactos de consumo deben estar ubicadas en sitios que garanticen el fácil acceso y operación. • En caso de ser necesario se debe colocar un dispositivo de anclaje cercano a la válvula de paso de cada artefacto. • En las cocinas las válvulas de corte se colocarán de tal forma que su accionamiento no se realice sobre la zona de cocción, conservando los lineamientos de seguridad establecidos en la NTC 2505. • Las posiciones de abierto y cerrado quedaran correctamente identificada.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.02.02	**REGISTRO BOLA GAS 3/4"**	Prueba de suministro.	• Consultar Planos red de gas y verificar localización • Localizar en lugares señalados en planos • Realizar instalación siguiendo todas las indicaciones del fabricante • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación • Se deben ubicar en: a la salida de las redes de gas, en los puntos de conexión de cada uno de los equipos. • Las válvulas de corte deben ser de cierre rápido mediante el giro del maneral de un cuarto (1/4) de vuelta. • Todas las válvulas de corte de gas previstas en la conexión de los artefactos de consumo deben estar ubicadas en sitios que garanticen el fácil acceso y operación. • En caso de ser necesario se debe colocar un dispositivo de anclaje cercano a la válvula de paso de cada artefacto. • En las cocinas las válvulas de corte se colocarán de tal forma que su accionamiento no se realice sobre la zona de cocción, conservando los lineamientos de seguridad establecidos en la NTC 2505. • Las posiciones de abierto y cerrado quedaran correctamente identificada.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.03.00	**MONTAJE DE APARATOS**							
	14.03.01	**ESTUFA**	• Prueba de correcto funcionamiento. • Prueba de Fugas.	• Consultar Planos para determinar donde se encuentran los puntos de Gas para las estufas y su ubicación para proceder con la instalación. • Se debe encontrar la conexión de gas que debe estar certificada. • Se debe verificar el estado del equipo a instalar y sus especificaciones. • Empiece cerrando bien la llave del gas, que esté apagada y desconectada del tubo en la parte posterior. • Luego se aplica teflón en la manguera de gas que sale en la pared. • Haga la conexión de la manguera o tubo. Revísela para cerciorarse que no tenga ningún daño que pueda causar fugas. Debe ser una manguera certificada. • Quite todo el plástico y elementos que vienen en el embalaje de la estufa. • Se debe realizar la conexión desde el punto de gas hasta la estufa con las boquillas. • Después se valida que no haya fugas. Si hay, debe cambiar la manguera. • Proceder a ajustar bien todas las conexiones. • Ubique correctamente la estufa. La superficie debe estar nivelada. • Verifique los fogones y retire todo el embalaje. • Haga la conexión eléctrica (si es necesario), abra la válvula y compruebe que encienda. • Por ultimo se verifica nuevamente que no se presente ninguna fuga.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	14.03.02	**HORNO**	• Prueba de correcto funcionamiento. • Prueba de Fugas.	• Consultar Planos para determinar donde se encuentran los puntos de Gas para los hornos y su ubicación para proceder con la instalación. • Se debe encontrar la conexión de gas que debe estar certificada. • Se debe verificar el estado del equipo a instalar y sus especificaciones. • Empiece cerrando bien la llave del gas, que esté apagada y desconectada del tubo en la parte posterior. • Luego se aplica teflón en la manguera de gas que sale en la pared. • Haga la conexión de la manguera o tubo. Revísela para cerciorarse que no tenga ningún daño que pueda causar fugas. Debe ser una manguera certificada. • Quite todo el plástico y elementos que vienen en el embalaje del horno. • Se debe realizar la conexión desde el punto de gas hasta el horno con las boquillas. • Después se valida que no haya fugas. Si hay, debe cambiar la manguera. • Proceder a ajustar bien todas las conexiones. • Ubique correctamente el horno. • Retire todo el embalaje. • Haga la conexión eléctrica (si es necesario), abra la válvula y compruebe que encienda. • Por último, se verifica nuevamente que no se presente ninguna fuga.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	14.03.03	**CALENTADORES**	• Prueba de correcto funcionamiento. • Prueba de Fugas.	• Consultar Planos para determinar donde se encuentran los puntos de Gas para los hornos y su ubicación para proceder con la instalación. • Se deben realizar las instalaciones de agua necesarias para el correcto funcionamiento del calentador. • Se debe encontrar la conexión de gas que debe estar certificada. • Se debe verificar que el paso de agua y gas este correctamente cerrado. • Luego se procede a instalar la estructura de soporte del calentador. • Después se procede a realizar la instalación del calentador (Siguiendo las recomendaciones del fabricante). • Se procede a realizar el ajuste de todas las uniones de los accesorios de conexión del calentador. • Por ultimo se procede a realizar una verificación de fugas y el correcto funcionamiento del calentador.	Unidad	La INTERVENTORÍA realizará la aprobación o rechazo de los trabajos concluidos, verificando el cumplimiento de esta especificación, los resultados de pruebas de los materiales, de presión y de la ejecución total del trabajo.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.00	**INSTALACIONES GASES MEDICINALES**							
	15.00.01	**TUBERÍA COBRE TIPO L 1/2"**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Presentación de la tubería • Soldadura oxiacetilénica de tubería usando accesorios • Cuando la obra lo permita deberán iniciar las labores de instalación de la red • Se usará desengrasante para la limpieza de los tubos, se procede a instalar los soportes y se ubican los tubos en los soportes. • Se sueldan dos tubos al accesorio requerido según diseño (unión, codo o tee), usando soldadura de plata para garantizar el sello y que el medicamento no se contamine.	Medición	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.02	**TUBERÍA COBRE TIPO L 3/4"**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Presentación de la tubería • Soldadura oxiacetilénica de tubería usando accesorios • Cuando la obra lo permita deberán iniciar las labores de instalación de la red • Se usará desengrasante para la limpieza de los tubos, se procede a instalar los soportes y se ubican los tubos en los soportes. • Se sueldan dos tubos al accesorio requerido según diseño (unión, codo o tee), usando soldadura de plata para garantizar el sello y que el medicamento no se contamine.	Medición	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.03	**TUBERÍA COBRE TIPO L 1"**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Presentación de la tubería • Soldadura oxiacetilénica de tubería usando accesorios • Cuando la obra lo permita deberán iniciar las labores de instalación de la red • Se usará desengrasante para la limpieza de los tubos, se procede a instalar los soportes y se ubican los tubos en los soportes. • Se sueldan dos tubos al accesorio requerido según diseño (unión, codo o tee), usando soldadura de plata para garantizar el sello y que el medicamento no se contamine.	Medición	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.04	**TUBERÍA COBRE TIPO L 1 1/4"**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Presentación de la tubería • Soldadura oxiacetilénica de tubería usando accesorios • Cuando la obra lo permita deberán iniciar las labores de instalación de la red • Se usará desengrasante para la limpieza de los tubos, se procede a instalar los soportes y se ubican los tubos en los soportes. • Se sueldan dos tubos al accesorio requerido según diseño (unión, codo o tee), usando soldadura de plata para garantizar el sello y que el medicamento no se contamine.	Medición	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.05	**CAJA DE CONTROL ZONAL ALUMINIO TAPA ACTILICA, VÁLVULA DE ACERO INOXIDABLE TRES CUERPOS, PUERTO PARA MANOVACUOMETRO. 2 GASES**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan cajas de control zonal con cajón en inoxidable, empotradas en muros y válvulas en su interior, se ubica la caja de control previo a la zona que va a controlar. • Para el suministro de aire comprimido para las unidades odontológicas, se instala un compresor de aire libre de aceite, requiere alimentación eléctrica de 220 VAC y cuarto independiente. • Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.06	**CAJA DE CONTROL ZONAL ALUMINIO TAPA ACTILICA, VÁLVULA DE ACERO INOXIDABLE TRES CUERPOS, PUERTO PARA MANOVACUOMETRO. 3 GASES**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan cajas de control zonal con cajón en inoxidable, empotradas en muros y válvulas en su interior, se ubica la caja de control previo a la zona que va a controlar. • Para el suministro de aire comprimido para las unidades odontológicas, se instala un compresor de aire libre de aceite, requiere alimentación eléctrica de 220 VAC y cuarto independiente. • Cualquier detalle que se muestre en los planos o en los APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como en cualquiera de los tres documentos.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.07	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1/2" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan válvulas en acero inoxidable, 4 tornillos soldada, con extensiones de cobre prefabricadas en el taller y se instalan usando uniones lisas en los puntos donde el diseño lo indique.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.08	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan válvulas en acero inoxidable, 4 tornillos soldada, con extensiones de cobre prefabricadas en el taller y se instalan usando uniones lisas en los puntos donde el diseño lo indique.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.09	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE BOLA 1 1/4" 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan válvulas en acero inoxidable, 4 tornillos soldada, con extensiones de cobre prefabricadas en el taller y se instalan usando uniones lisas en los puntos donde el diseño lo indique.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.10	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN SENSOR VÁLVULA DE BOLA 4 TORNILLOS Y SOLDADA EN ADAPTADORES SEGÚN NORMA NFPA99/2018**	• Deben hacerse de acuerdo con la NFPA 99	• Se instalan válvulas en acero inoxidable, 4 tornillos soldada, con extensiones de cobre prefabricadas en el taller y se instalan usando uniones lisas en los puntos donde el diseño lo indique.	Unidad	• Cumplimiento de norma NFPA 99	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	15.00.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 2 GASES	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• La alarma debe ubicarse en un microprocesador con una pantalla de 10" [25.4 cm], capaz de monitorear hasta 8 sensores. • Los sensores deben montarse localmente (en la caja de conexiones / tablero), instalando la tubería de cobre incluida o pueden ser instalados remotamente. Los sensores detectarán automáticamente un gas específico. • Cada unidad de sensores es para un gas específico y aparecerá un mensaje de error cuando se realice una conexión incorrecta. • Cada servicio específico contará con una lectura digital que abarque de 0-250 psi (0-1,724 kPa) para presión y 0-30"Hg (-100-0 kPa) para vacío. La lectura digital proporcionará una indicación constante de cada servicio medido. Se dispondrá de un indicador para cada servicio que indicará las condiciones de la alarma, verde "NORMAL" y rojo "HIGH" (alta) o "LOW" (baja). • Si se activa una alarma, el indicador verde cambiará a rojo y se escuchará la alarma. Presionando el botón (botón silenciador) se cancelará la alarma audible, pero la unidad seguirá en la condición de alarma hasta que se haya rectificado el problema. • Los puntos de referencia establecidos tendrán una variación de +/- 20% de la condición normal. En el modo de calibración, los puntos de referencia High/Low (alto /bajo) se pueden ajustar con los botones de la placa. • La caja está fabricada de acero calibre 18 (1.3 mm) con una tubería de cobre tipo "K" con diámetro exterior de 3/8" (9.53 mm) para la línea de servicio. • Los soportes de montaje de la caja se pueden ajustar para instalarse en paredes de distintos grosores.	Unidad	• Rango de presión de operación del Sensor LCD: • resión Media: (0 psi to 99 psi) - OXY, AIR, N_2O, CO_2, Vacío: (0 inHg to 30 inHg) - VAC, EVA Presión Alta: (0 psi to 249 psi) - NIT, IAR • La potencia de entrada de la alarma Alert-3 de Amico es: • 115-120 VCA, 50-60 HZ. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico está certificada cETLus listed para el • estándar UL 1069 y estándar CSA C22.2 No. 205. • Los productos Amico cumplen con los certificados NFPA 99 y • CSA Z7396.1. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico cumple con los siguientes • estándares de compatibilidad electromagnética: FCC Part 15 Class A e • ICES-003 Class A.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 3 GASES	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• La alarma debe ubicarse en un microprocesador con una pantalla de 10" [25.4 cm], capaz de monitorear hasta 8 sensores. • Los sensores deben montarse localmente (en la caja de conexiones / tablero), instalando la tubería de cobre incluida o pueden ser instalados remotamente. Los sensores detectarán automáticamente un gas específico. • Cada unidad de sensores es para un gas específico y aparecerá un mensaje de error cuando se realice una conexión incorrecta. • Cada servicio específico contará con una lectura digital que abarque de 0-250 psi (0-1,724 kPa) para presión y 0-30"Hg (-100-0 kPa) para vacío. La lectura digital proporcionará una indicación constante de cada servicio medido. Se dispondrá de un indicador para cada servicio que indicará las condiciones de la alarma, verde "NORMAL" y rojo "HIGH" (alta) o "LOW" (baja). • Si se activa una alarma, el indicador verde cambiará a rojo y se escuchará la alarma. Presionando el botón (botón silenciador) se cancelará la alarma audible, pero la unidad seguirá en la condición de alarma hasta que se haya rectificado el problema. • Los puntos de referencia establecidos tendrán una variación de +/- 20% de la condición normal. En el modo de calibración, los puntos de referencia High/Low (alto /bajo) se pueden ajustar con los botones de la placa. • La caja está fabricada de acero calibre 18 (1.3 mm) con una tubería de cobre tipo "K" con diámetro exterior de 3/8" (9.53 mm) para la línea de servicio. • Los soportes de montaje de la caja se pueden ajustar para instalarse en paredes de distintos grosores.	Unidad	• Rango de presión de operación del Sensor LCD: • resión Media: (0 psi to 99 psi) - OXY, AIR, N_2O, CO_2, Vacío: (0 inHg to 30 inHg) - VAC, EVA Presión Alta: (0 psi to 249 psi) - NIT, IAR • La potencia de entrada de la alarma Alert-3 de Amico es: • 115-120 VCA, 50-60 HZ. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico está certificada cETLus listed para el • estándar UL 1069 y estándar CSA C22.2 No. 205. • Los productos Amico cumplen con los certificados NFPA 99 y • CSA Z7396.1. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico cumple con los siguientes • estándares de compatibilidad electromagnética: FCC Part 15 Class A e • ICES-003 Class A.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN ALARMA SONORA Y VISUAL IMPORTADA MARCO AMICO CON SENSORES DE ESTADO SOLIDO INTELIGENTES Y CONEXIÓN A ETERNETH CUMPLE NORMA NFPA 99/2018 MAESTRA	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• La alarma debe ubicarse en un microprocesador con una pantalla de 10" [25.4 cm], capaz de monitorear hasta 8 sensores. • Los sensores deben montarse localmente (en la caja de conexiones / tablero), instalando la tubería de cobre incluida o pueden ser instalados remotamente. Los sensores detectarán automáticamente un gas específico. • Cada unidad de sensores es para un gas específico y aparecerá un mensaje de error cuando se realice una conexión incorrecta. • Cada servicio específico contará con una lectura digital que abarque de 0-250 psi (0-1,724 kPa) para presión y 0-30"Hg (-100-0 kPa) para vacío. La lectura digital proporcionará una indicación constante de cada servicio medido. Se dispondrá de un indicador para cada servicio que indicará las condiciones de la alarma, verde "NORMAL" y rojo "HIGH" (alta) o "LOW" (baja). • Si se activa una alarma, el indicador verde cambiará a rojo y se escuchará la alarma. Presionando el botón (botón silenciador) se cancelará la alarma audible, pero la unidad seguirá en la condición de alarma hasta que se haya rectificado el problema. • Los puntos de referencia establecidos tendrán una variación de +/- 20% de la condición normal. En el modo de calibración, los puntos de referencia High/Low (alto /bajo) se pueden ajustar con los botones de la placa. • La caja está fabricada de acero calibre 18 (1.3 mm) con una tubería de cobre tipo "K" con diámetro exterior de 3/8" (9.53 mm) para la línea de servicio. • Los soportes de montaje de la caja se pueden ajustar para instalarse en paredes de distintos grosores.	Unidad	• Rango de presión de operación del Sensor LCD: • resión Media: (0 psi to 99 psi) - OXY, AIR, N_2O, CO_2, Vacío: (0 inHg to 30 inHg) - VAC, EVA Presión Alta: (0 psi to 249 psi) - NIT, IAR • La potencia de entrada de la alarma Alert-3 de Amico es: • 115-120 VCA, 50-60 HZ. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico está certificada cETLus listed para el • estándar UL 1069 y estándar CSA C22.2 No. 205. • Los productos Amico cumplen con los certificados NFPA 99 y • CSA Z7396.1. • La Alarma LCD Alert-3 de Amico cumple con los siguientes • estándares de compatibilidad electromagnética: FCC Part 15 Class A e • ICES-003 Class A.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA OC	Los productos Amico cumplen con la norma NFPA 99 y CSA Z7396.1.		Unidad		Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA OC	Los productos Amico cumplen con la norma NFPA 99 y CSA Z7396.1.		Unidad		Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TOMAS AMICO DE PARED Y CIELITICA PARA ENTRADA SALIDA DE GAS, DOBE VÁLVULA CHEQUE Y CODIFICACIÓN TOMA OC			Unidad		Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYOS - OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CÓDIGO: CCMOHS-001 | VERSIÓN: 1

FECHA DE APLICACIÓN: MAYO 31 DE 2024

ITEM		Actividad / Prueba ó Ensayo	Norma que aplica	Variable de control	Método de control	Criterio de aceptabilidad	Frecuencia de control	Responsable del control	Registro
	15.00.17	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOMBA VACÍO MEDICINAL DÚPLEX 3 HP, CUMPLE NORMA NFPA**	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Todos los componentes están conectados y conectados a conexiones de servicio de un solo punto. Las únicas conexiones de campo son entrada de aire, aire descarga y energía en el panel de control. • Todas las tuberías y el cableado de interconexión están completos y se prueban operativamente previo al envío. • Se proporcionan conductos, accesorios y cajas de conexiones herméticos para todo el cableado de control y alimentación.. RECEPTOR • El sistema incluye un receptor de vacío de construcción ASME clasificado para 200 PSI MWP. El tanque incluye una aspiradora manómetro, by-pass con válvula y drenaje manual del tanque. PANEL DE CONTROL • El panel de control listado por UL se suministra en un gabinete NEMA 12 e incluye cortocircuito, monofásico y térmico. • protección de sobrecarga. Disyuntores operables externamente con enclavamiento de puerta, transformadores de circuito de control con fusible bobinas primarias y secundarias, interruptores H-O-A, arrancadores magnéticos con protección de sobrecarga de 3 patas e interruptores de reinicio estándar. • El controlador lógico programable proporciona alternancia automática y control de adelanto-retraso con la opción de seleccionar entre una de las bombas como permanente plomo durante períodos de mantenimiento de la bomba. Incluye temporizadores de funcionamiento mínimo para evitar ciclos cortos de funcionamiento. • La pantalla de interfaz hombre-máquina (HMI) incluye indicación de funcionamiento de la bomba, tiempo de funcionamiento acumulado y condiciones de alarma. • Las alarmas sonoras y visuales locales de "respaldo en uso" se proporcionan según NFPA 99. La alarma sonora se puede reconocer con el botón "Silencio"	Unidad	• La bomba de vacío arrancará automáticamente a 18 "Hg si la bomba de vacío principal no funciona. • Las bombas están provistas de un suministro de aceite recirculado completo. La separación de aceite consiste de cuatro etapas de eliminadores de aceite y humo, capaces de eliminar el 99,9 +% de las partículas de aceite y humo del escape. • Cada bomba de vacío es impulsada por un motor trifásico, 60 ciclos, TEFC NEMA C-face. • Cada bomba de vacío se suministra con una válvula de retención de entrada, una válvula de aislamiento de entrada, una válvula antirretorno incorporada, una pantalla de filtro, mirilla de aceite, válvula de drenaje de aceite, manómetro de escape, interruptor de vacío, entrada y descarga flexible conectores y una llave de cierre para manómetros y vacuostatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.18	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANIFOLD DE OXÍGENO 2 X 8 CON BARRAS DE BRONPIGTAIL DE COBRE CON VÁLVULA ANTI RETORNO**	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se ancla el gabinete al muro. • Se instalan las barras en bronce. • Se conectan cilindros y se presuriza .	Unidad	• La bomba de vacío arrancará automáticamente a 18 "Hg si la bomba de vacío principal no funciona. • Las bombas están provistas de un suministro de aceite recirculado completo. La separación de aceite consiste de cuatro etapas de eliminadores de aceite y humo, capaces de eliminar el 99,9 +% de las partículas de aceite y humo del escape. • Cada bomba de vacío es impulsada por un motor trifásico, 60 ciclos, TEFC NEMA C-face. • Cada bomba de vacío se suministra con una válvula de retención de entrada, una válvula de aislamiento de entrada, una válvula antirretorno incorporada, una pantalla de filtro, mirilla de aceite, válvula de drenaje de aceite, manómetro de escape, interruptor de vacío, entrada y descarga flexible conectores y una llave de cierre para manómetros y vacuostatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.19	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANIFOLD DE AIRE MEDICINAL 2 X 2 CON BARRAS DE BRONCE DIGITAL DE ACERO INOXIDABLE CON VÁLVULA ANTI RETORNO**	• Se debe validar con interventoría si es necesario realizar algún tipo de ensayo.	• Se ancla el gabinete al muro. • Se instalan las barras en bronce. • Se conectan cilindros y se presuriza .	Unidad	• La bomba de vacío arrancará automáticamente a 18 "Hg si la bomba de vacío principal no funciona. • Las bombas están provistas de un suministro de aceite recirculado completo. La separación de aceite consiste de cuatro etapas de eliminadores de aceite y humo, capaces de eliminar el 99,9 +% de las partículas de aceite y humo del escape. • Cada bomba de vacío es impulsada por un motor trifásico, 60 ciclos, TEFC NEMA C-face. • Cada bomba de vacío se suministra con una válvula de retención de entrada, una válvula de aislamiento de entrada, una válvula antirretorno incorporada, una pantalla de filtro, mirilla de aceite, válvula de drenaje de aceite, manómetro de escape, interruptor de vacío, entrada y descarga flexible conectores y una llave de cierre para manómetros y vacuostatos.	Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas
	15.00.20	**SG-SST Y TRANSPORTES**					Antes, durante y posterior a la instalación	Residente de obra e interventoria	Calibración del equipo de presión y de las bombas

CERTIFICADOS DE CALIDAD

MATERIALES

CELTA S.A.S
NIT. 800.164.590-1

TUBOS Y ACCESORIOS CELTA SU ALIADO

CERTIFICADOS
ISO 9001:2008 No. 035-1
ISO 14001:2004 No. AA053-1
OHSAS 18001:2007 No. OS010-1

CERTIFICADO DE CALIDAD

Señores: UNIFEL SA **Fecha: 02.10.2024**
Producto: TB ALC DURAFORT 250MM(10) 6M CSA **Nro: 5247-24**
Lote de Fabricación: 3240618045
Norma de referencia: NTC 3722-3 TUBOS Y ACCESORIOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA SISTEMAS DE DRENAJE SUBTERRÁNEO Y ALCANTARILLADO. ESPECIFICACIONES PARA PVC RÍGIDO

CARACTERISTICAS DE CALIDAD	UM	REQUISITO MINIMO	REQUISITO MAXIMO	RESULTADOS
DIMENSIONES				
Diámetro Exterior Promedio	mm	248.50	250.80	250.20
Diámetro Interior Promedio	mm	216.00	232.25	227.28
Espesor de Pared Interno -P	mm	1.40	7.00	2.33
ENSAYOS FÍSICO - MECÁNICOS				
Flexibilidad del anillo		Min:30% (carga creciente) y sin grietas.		CUMPLE
HERMETICIDAD DE LA UNIÓN				
Presión Hidrost. Angular (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int.Sin Deflex(0.05bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int.Sin Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión (-) con deflexión (0.3 bar)		Soporta(0.3bar) sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int.Con Defl (0.05 bar)		Soporta(0.05bar)sin presentar filtración		CUMPLE
Presión Hidrost. Int.Con Deflex (0.5bar)		Soporta(0.5bar)sin presentar filtración		CUMPLE
INSPECCIÓN VISUAL				
Homogeneidad de Superficie		HOMOGENEA		CUMPLE
Grietas, Poros, Inclusiones		AUSENCIA		CUMPLE
Color		HOMOGENEO		CUMPLE

Ricardo Noriega
Coordinador de Laboratorio

FABRICA SOLEDAD - ATLANTICO Cra 24 No. 30 - 500 - PBX: (5)375-9200 - Fax Ventas: (5) 375-9288
E-mail: contacto@celta.com.co http://www.celta.com.co

OFICINAS REGIONALES:
BOGOTA PBX:(1) 779 9000 - Fax: Ext 5755 / 5752
MEDELLIN Celular: 312 332 0165
CALI Celular: 312 587 1356
BUCARAMANGA Celular: 312 332 0162
VALLEDUPAR Celular: 310 239 9777
MONTERIA Celular: 314 330 2350
EJE CAFETERO Celular 312 332 0163

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DOBLACERO SAS**	Fecha Impresión	**24/07/14**	Informe N°:	**18679**
Dirección:	**CR 2 49 22 MONTERIA**	No. Remisión:	**187030462**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7811313**	Página:	**1 de 2**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011301401	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	0.94	0.20	0.024	0.019	0.002	0.46	0.216	0.066	0.187
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011330917	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.10	0.20	0.020	0.015	0.002	0.48	0.193	0.058	0.137

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011301401	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.039
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011330917	NTC 2289 GR60	Ternium	0.022	0.021

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia PSI	Resistencia Tracción PSI	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011301401	NTC 2289 GR60	Ternium	72244	95828	14	SinGrieta	1.33
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011330917	NTC 2289 GR60	Ternium	67630	92986	16	SinGrieta	1.37

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DOBLACERO SAS**	Fecha Impresión	**24/07/14**	Informe N°:	**18679**
Dirección:	**CR 2 49 22 MONTERIA**	No. Remisión:	**187030462**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7811313**	Página:	**2 de 2**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Peso Metro (Masa)	Altura Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento
					Kg/m	mm	mm	mm
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011301401	NTC 2289 GR60	Ternium	3.928	1.87	6.6	17.4
C9001226	BARRA COR 1"(No.8) 9m NTC2289/G60	A011330917	NTC 2289 GR60	Ternium	3.919	1.66	6.7	16.7

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA**
Teléfono: **7811313-112**
Fecha Impresión **24/07/19**
No. Remisión: **89706289**
Página: **1 de 2**
Informe N°: **26341**
Informe Ant N°:

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.00	0.16	0.023	0.014	0.002	0.46	0.142	0.059	0.147

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	0.003	0.038

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal mm2	Carga Fluencia N	Carga Tracción N
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	69484	93080	20	Sin Grieta	1.34	284	136057	182262

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	20231230

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **24/07/19** Informe N°: **26341**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **89706289** Informe Ant N°:
Teléfono: **7811313-112** Página: **2 de 2**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Angulo de Resalte °

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m	Angulo de Resalte °
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	5.3	13.1	2.264	61

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte mm
9001220	BARRA COR 3/4"(No.6) 12m NTC2289/G60	A011006214	NTC 2289 GR60	Ternium	1.59

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **24/07/31** Informe N°: **29822**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **89710325** Informe Ant N°:
Teléfono: **7811313-112** Página: **1 de 5**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741801	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.18	0.004	0.007	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741802	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.18	0.004	0.007	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741803	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.18	0.004	0.007	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.19	0.004	0.008	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741978	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.19	0.004	0.008	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741986	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.19	0.004	0.008	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741987	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.19	0.004	0.008	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741988	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.09	0.19	0.004	0.008	0.002	0.45	0.01	0.01	0.01

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741801	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741802	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741803	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741978	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741986	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **24/07/31** Informe N°: **29822**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **89710325** Informe Ant N°:
Teléfono: **7811313-112** Página: **2 de 5**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741987	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741988	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.000

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Tracción lbf	Fecha Ensayo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741801	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67386	89549	18	Aceptado	1.33	0.31	27760	20240127
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741802	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67386	89549	18	Aceptado	1.33	0.31	27760	20240127
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741803	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	67386	89549	18	Aceptado	1.33	0.31	27760	20240127
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66870	88771	20	Aceptado	1.33	0.31	27519	20240126
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741978	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66870	88771	20	Aceptado	1.33	0.31	27519	20240126

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance del laboratorio

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **24/07/31** Informe N°: **29822**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **89710325** Informe Ant N°:
Teléfono: **7811313-112** Página: **3 de 5**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia psi	Resistencia Tracción psi	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal Pulg.2	Carga Tracción lbf	Fecha Ensayo
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741986	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66870	88771	20	Aceptado	1.33	0.31	27519	20240126
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741987	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66870	88771	20	Aceptado	1.33	0.31	27519	20240126
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741988	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	66870	88771	20	Aceptado	1.33	0.31	27519	20240126

DATOS GENERALES / PROPIEDADES DIMENSIONALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte °	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm	Peso Metro (Masa) Kg/m
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741801	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54	3.5	10.5	1.509
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741802	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54	3.5	10.5	1.509
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741803	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	54	3.5	10.5	1.509
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	3.5	10.5	1.528
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741978	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	3.5	10.5	1.528

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DOBLACERO SAS**	Fecha Impresión	**24/07/31**	Informe N°:	**29822**
Dirección:	**CR 2 49 22 MONTERIA**	No. Remisión:	**89710325**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7811313-112**	Página:	**4 de 5**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Angulo Resalte	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)
					°	mm	mm	Kg/m
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741986	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	3.5	10.5	1.528
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741987	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	3.5	10.5	1.528
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741988	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	53	3.5	10.5	1.528

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Carga Fluencia	Altura Resalte
					lbf	mm
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741801	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20890	0.81
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741802	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20890	0.81
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741803	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20890	0.81
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741977	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20730	0.88
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741978	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20730	0.88
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741986	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20730	0.88
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741987	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20730	0.88
8001349	BARRA COR 5/8"(No.5) 6m NTC2289/G60	BTY0741988	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	20730	0.88

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium del Atlantico S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **901131909-1**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Palmar de Varela-Ponedera (ruta 25) km PR48+600**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DOBLACERO SAS**	Fecha Impresión	**24/01/31**	Informe N°:	**29822**
Dirección:	**CR 2 49 22 MONTERIA**	No. Remisión:	**89710325**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7811313-112**	Página:	**5 de 5**		

Métodos de ensayo y declaración de incertidumbre de la medición

Los resultados de los ensayos en barras corrugadas para refuerzo de concreto cumplen con los métodos descritos en las normas:

* Tracción: NTC 2289: 2020 Num. 9 y 15.2 (Caída de la curva, método de desplazamiento) NTC 3353: 2021 Num. 6, 8, 13 y 14 NTC 2: 2022

* Doblado: NTC 1:2019 (método guiado) NTC 2289:2020 Num. 10

* Dimensionales: NTC 2289: 2020 Num. 7 y 8

* Variación permisible en peso: NTC 2289: 2020 Num. 11.

Con la siguiente evaluación de incertidumbre de medición:

Variable	Incertidumbre Expandida(1)
Resistencia a la Fluencia	± 477.4psi / ± 3.292 Mpa
Resistencia a la Tracción	± 477.4psi / ± 3.292 Mpa
Alargamiento	± 0.486651 %
Altura Resalte	± 0.014965 mm
Separación entre extremos	± 0.028704 mm
Espaciamiento	± 0.020434 mm
Angulo de Resalte	± 0.285355 °
Peso metro (masa)	± 0.004056 Kg/m

(1) La incertidumbre expandida se basa en una incertidumbre estándar multiplicada por un factor de cobertura k = 2, con un nivel de confianza de 95%.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.
El ensayo de composición química no se encuentra dentro del alcance del laboratorio

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social: **Ternium Colombia S.A.S.** Página Web: **www.ternium.com.co**
NIT: **890932389-8**
Teléfono: **01 8000 423 724**
Dirección: **Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **DOBLACERO SAS** Fecha Impresión **23/07/03** Informe N°: **91782**
Dirección: **CR 2 49 22 MONTERIA** No. Remisión: **89677709** Informe Ant N°:
Teléfono: **7811313-112** Página: **1 de 2**

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr *	% Ni *	% Cu
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	0.28	1.15	0.21	0.021	0.013	0.002	0.49	0.221	0.062	0.160
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	0.27	1.11	0.20	0.025	0.008	0.001	0.48	0.133	0.063	0.141

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES QUIMICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.044
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	0.023	0.029

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento	Doblado	Relación RT/RF	Área Nominal	Carga Fluencia	Carga Tracción
					psi	psi	%			mm2	N	N
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	69644	96435	15	Sin Grieta	1.38	387	185830	257316
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	69808	95544	15	Sin Grieta	1.37	387	186268	254938

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

INFORME DE ENSAYOS

Razón Social:	**Ternium Colombia S.A.S.**	Página Web:	**www.ternium.com.co**
NIT:	**890932389-8**		
Teléfono:	**01 8000 423 724**		
Dirección:	**Carrera 42 # 26 - 18. Itagûi**		

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**DOBLACERO SAS**	Fecha Impresión	**23/07/03**	Informe N°:	**91782**
Dirección:	**CR 2 49 22 MONTERIA**	No. Remisión:	**89677709**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**7811313-112**	Página:	**2 de 2**		

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES FISICAS**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Fecha Ensayo
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	20230929
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	20231003

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Separación Extremos	Espaciamiento	Peso Metro (Masa)	Angulo de Resalte
					mm	mm	Kg/m	°
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	6.6	14.9	2.889	54
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	6.7	15.0	2.906	53

DATOS GENERALES | **PROPIEDADES DIMENSIONALES**

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Altura Resalte
					mm
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010854612	NTC 2289 GR60	Ternium	1.73
9001224	BARRA COR 7/8"(No.7) 12m NTC2289/G60	A010868210	NTC 2289 GR60	Ternium	1.62

Los datos del presente informe de ensayos, han sido revisados por el área de Verificaciones y Laboratorio.
La conformidad de los resultados de ensayo está basada en aceptación simple.
Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
No se debe reproducir información parcial del informe de ensayos, excepto, si se hace en su totalidad con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

Autoriza
Eivy Dayan Jerez Salazar
Laboratory Manager



Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA A PRESIÓN

Fabricado por CELTA S.A.S.: Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; Planta Maquila: Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia

Manufactured by CELTA S.A.S.: Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; Planta Maquila: Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 382 (2018)

Plásticos. Tubos de poli (cloruro de vinilo) (PVC) clasificados según la presión (serie RDE)

Plastics. Poly (vinyl chloride) (PVC) pressure rated pipes (SDR series)

SECTOR ICS: 23,040,20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-1
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1975-12-05	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

SOLDADURA PVC

Fabricado por CELTA S.A.S., en la Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

Manufactured by CELTA S.A.S., in the Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 576 (2021)

Cemento solvente para sistemas de tubos plásticos de Poli-Cloruro de vinilo -PVC-
Solvent cement for poly-vinyl chloride--pvc- plastics piping systems

SECTOR ICS: 83,140,00

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-6
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1982-08-17	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ANAB ANSI National Accreditation Board ACCREDITED ISO/IEC 17065 PRODUCT CERTIFICATION BODY ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS SANITARIOS - AGUAS LLUVIAS Y VENTILACIÓN

Fabricado por **CELTA S.A.S.**, en la Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

Manufactured by **CELTA S.A.S.**, in the Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1087 (2016)

Tubos de poli(cloruro de vinilo) (PVC) rígido para uso sanitario, aguas lluvias y ventilación

Poly (vinyl chloride) (PVC) waste and vent pipe

SECTOR ICS 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-2
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1977-03-30	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS PRESIÓN

Fabricado por **CELTA S.A.S.**, en la Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

Manufactured by **CELTA S.A.S.**, in the Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1339 (2006)

Accesorios de Poli (cloruro de vinilo) (PVC) Schedule 40

Pipe fittings of poly (vinyl chloride) (PVC) Schedule 40

SECTOR ICS 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-4
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1978-09-30	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

ACCESORIOS SANITARIO Y VENTILACIÓN

Fabricado por **CELTA S.A.S.**, en la Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

Manufactured by **CELTA S.A.S.**, in the Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 1341 (2006)

Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (PVC) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
Poly (vinyl chloride) (PVC) waste and vent fittings

SECTOR ICS: 23,040,20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-5
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1978-09-30	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

UNIONES MECÁNICAS RIEBER

Fabricado por CELTA S.A.S.: Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; Planta Maquila: Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia

Manufactured by CELTA S.A.S.: Carrera 24 No. 30 - 500, Soledad, Atlántico, Colombia; Planta Maquila: Autopista sur No. 71 - 75, Bogotá D.C., Colombia

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 2295 (2008)

Uniones con sellos elastomÉricos flexibles para tubos plásticos empleados para el transporte de fluidos a presión

Joints for plastics pressure pipes using flexible eleastomeric seals

SECTOR ICS 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company´s and product´s permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-0002-8
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	1989-08-02	Fecha Última Modificación: Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-09-01	Fecha de Vencimiento: Expiration Date:	2029-08-31

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002

ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua". "Centro Empresarial Elemento". Bogotá D.C., Colombia

Nº: E S2000

Nº páginas en total=2 Nº página=1

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

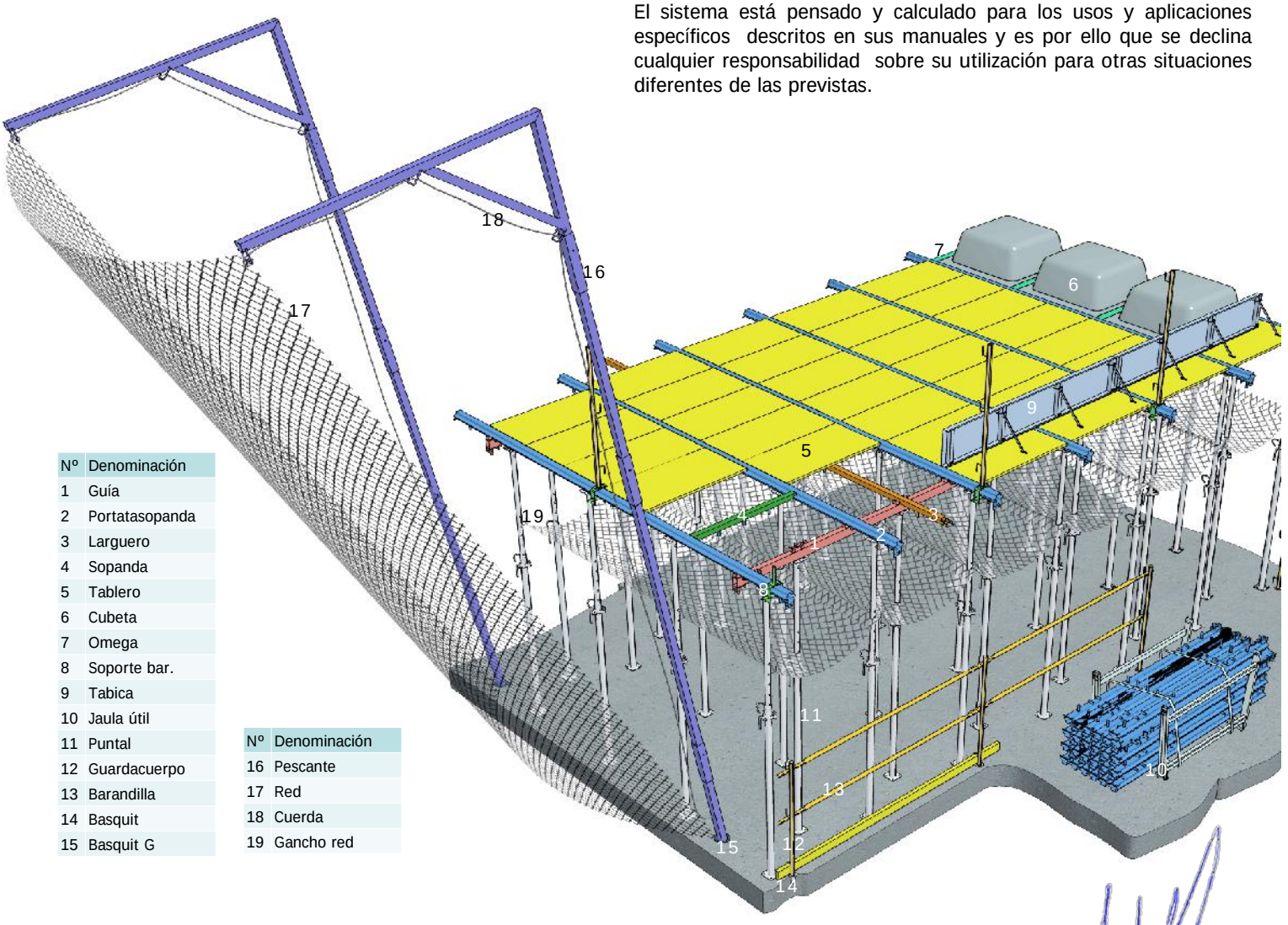
LAURA CÁNOVAS SÁEZ, en calidad de Gerente de la empresa ***GRÚAS SÁEZ S.L.***, con domicilio social en Ctra. de Beniaján Km. 5, Beniaján (Murcia), ESPAÑA.

C E R T I F I C A

Que los elementos y piezas de encofrados suministrados por ***GRÚAS SÁEZ S.L.***, cuyas características de montaje y empleo del material vienen reflejados en sus respectivos catálogos y manuales, cumplen las exigencias y están de acuerdo con lo especificado en el artículo 68, 73 y el artículo 74 de la Instrucción EHE-08.

La reutilización de los elementos de este Sistema 2000 está condicionada al mantenimiento de sus características y prestaciones. Es recomendable que el montaje y desmontaje del mecano se realice por operarios especializados y con suficiente experiencia para conseguir un rendimiento óptimo y garantizar, por otra, que el buen estado de los elementos del sistema sigue permitiendo su reutilización o, por el contrario, discernir que las deficiencias en dicho estado aconsejan proceder a una rehabilitación de los mismos que vuelva a ponerlos en condiciones adecuadas o, por último, que los defectos importantes en ese estado exigen su eliminación y sustitución definitiva. Esta decisión sobre la que no es posible dar criterios generales, debe quedar a juicio del Director de Obra.

El sistema está pensado y calculado para los usos y aplicaciones específicos descritos en sus manuales y es por ello que se declina cualquier responsabilidad sobre su utilización para otras situaciones diferentes de las previstas.



Nº	Denominación
1	Guía
2	Portatasopanda
3	Larguero
4	Sopanda
5	Tablero
6	Cubeta
7	Omega
8	Soporte bar.
9	Tabica
10	Jaula útil
11	Puntal
12	Guardacuerpo
13	Barandilla
14	Basquit
15	Basquit G

Nº	Denominación
16	Pescante
17	Red
18	Cuerda
19	Gancho red

El presente certificado va extendido en dos hojas de papel, sólo escritas en su anverso, y en la que en la primera lleva estampado el sello de esta empresa.

Para que así conste, se redacta este Certificado.

Murcia, a 26 de Septiembre de 2016

LAURA CÁNOVAS SÁEZ

Gerente

GRUAS SAEZ, S.L.
C.I.F.: B-30134035
Ctra. de Beniaján, Km 5
30570 BENIAJAN • MURCIA (España)

Nº: E S2000

Nº páginas en total=2 Nº página=2

CERTIFICADO DE FABRICACIÓN

LAURA CÁNOVAS SÁEZ, en calidad de Gerente de la empresa ***GRÚAS SÁEZ S.L.***, con domicilio social en Ctra. de Beniaján Km. 5, Beniaján (Murcia), ESPAÑA.

C E R T I F I C A

Que los elementos y materiales empleados que fabrica reúnen las siguientes características:

- Para su producción, la soldadura utilizada sigue la normativa europea del fabricante de la maquinaria empleada, utilizando las presiones, tiempos y fusiones adecuadas.
- *Grúas Sáez s.l.* exige a sus proveedores certificados de materiales según norma europea de fabricación, para garantizar la repetibilidad de sus productos, así como poder garantizar sus resistencias.
- Todo el proceso de fabricación está garantizado mediante controles aleatorios de medición y ensayos destructivos.
- En los respectivos manuales y documentación técnica suministrados vienen reflejados el empleo correcto de los sistemas, así como sus tablas de cargas.
- El sistema cumple con la sub parte L de las normas OSHA.
- Todos los elementos fabricados en las instalaciones propias, como los suministrados por proveedores, cumplen con una calidad mínima o superior a:

MATERIAL	ARTÍCULO	CALIDAD
Perfil Cruz de Caravaca 80x100x2,25 mm	Mecano	S275 JR EN 10025-2
Perfiles rectangulares y cuadrados	Mecano	E275-CR1 UNE-EN 10305-5
Tubos cilíndricos	Mecano	S-275 JOH UNE EN 1025
Chapas	Mecano	S235 JR EN 10025-2
Calibrados	Mecano	F-1 EN 10204
Pletinas	Mecano	S275 JR+AR EN 10025-2
Madera	Tablero	Pino y/o Abeto HR:14% Rf:45,2 N/mm2 E:7830 N/mm2
Plástico	Cubeta	D:0,898 g/cm3. Índice fluidez 1.9 g/10min a 230ºC y 2,16N
Tubos	Puntales 3m, 3/4m, 4m	E275-CR1. (44 kg/mm2)
Tubos	Puntal 5,25m	AE 275B (42 kg/mm2)
Tornillería	varios	C8.8 zincados
Redes y cuerdas	varios	EN-1263-1

GRUAS SAEZ, S.L.
C.I.F.: B-30134035
Ctra. de Beniaján, Km 5
30570 BENIAJAN • MURCIA (España)

Innovation from nature



TABLERO TRICAPA
IRU-PU & STD



VIGA
HABE-20

LANA


MOSCA



LANA

Más de medio siglo trabajando con intensidad para ser referente mundial en la segunda transformación de la madera.

Somos una cooperativa industrial que trabaja con la madera, una de las materias primas más noble y sostenible que existe para fabricar tablero de encofrado y vigas H20 de la mayor calidad. Más de 230 trabajadores enormemente comprometidos y de espíritu pionero, colaboran con confianza y deciden el futuro a construir. La clave, nuestra pasión por el trabajo bien hecho.



CANTO DE POLIURETANO
- Reduce absorción de humedad
- Reduce formación fisuras
- Reduce adhesión de hormigón
- Aumenta número de utilizaciones
- Recomendado para encofrado de calidad superficial*

* El acabado mejora a partir del 2º uso.

TABLERO TRICAPA
IRU-PU & STD

TABLERO
Tablero de encofrar formado por tres capas de madera encoladas entre sí. Las dos capas exteriores en sentido longitudinal y la interior en sentido transversal.



MADERA
Utilizamos madera de abeto o pino con certificación PEFC. Toda la madera utilizada proviene de bosques gestionados de forma sostenible.

PEFC PEFC/14-35-00131

PEFC PEFC/08-35-0022

SUPERFICIE
Aplicamos una capa (120 gr/m²) de resina melamínica, que protege al tablero de la acción del hormigón; aumentando así, su durabilidad. La madera que conforma la superficie del tablero, está orientada para minimizar las grietas en la madera.



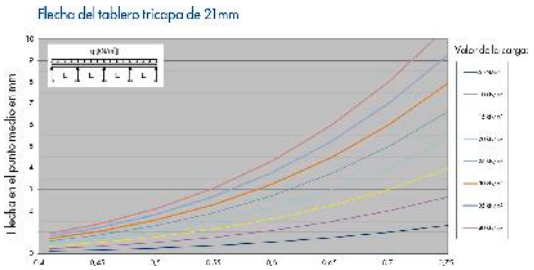
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

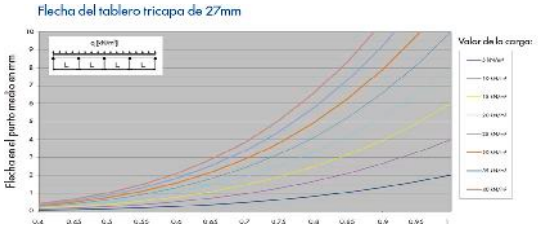
ENCOLADO
Encolado con cola Melamínica de baja emisión en condiciones controladas de temperatura y presión, según requisito SWP/3 para uso exterior, de la norma EN 13353.

MARCAJE
Todos los tableros están identificados por un código único, que asegura la trazabilidad del producto.

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN
Espesor: 27 mm/21 mm
5º Percentil = 22 N/mm²
(Según la norma Ö-Norm B3023)

MÓDULO ELASTICIDAD
Espesor: 27 mm/21 mm
Valor Medio 10.000 N/mm²
(Según la norma Ö-Norm B3023)





MEDIDAS

MEDIDAS ESTÁNDAR
Longitud: 970, 1000, 1500, 1970, 2000, 2500 ó 3000 mm*
Anchura: 500, 1000 mm*
Espesor: 21, 27 mm**

* Tolerancia en la longitud y en la anchura de ± 2 mm según norma UNE EN 13353:2003
** Tolerancia en el espesor de ± 1 mm según norma UNE EN 13353:2003

EMBALAJE
Espesor 21 mm: Paquete de 100 tableros
Espesor 27 mm: Paquete de 80 tableros

PESO
Espesor 21 mm: 11 Kg/m^2
Espesor 27 mm: 13 Kg/m^2

VENTAJAS

RENTABILIDAD
El tablero tricapa LANA contribuye a la reducción de costes en los encofrados, que por sus cualidades, asegura un gran número de usos, posicionándose entre los tableros más rentables del mercado.

GARANTÍA
El producto LANA sustenta su prestigio, en un servicio post-venta ágil y cercano al cliente; gracias a su red comercial propia y el conocimiento de las necesidades del mercado.

VERSATILIDAD
Medidas disponibles adaptadas a los diferentes sistemas de encofrado. Disponibilidad de medidas especiales.

SERVICIO
Logística de transporte adaptada a las necesidades específicas de la construcción.

CALIDAD
Nuestros productos son conformes según la norma Ö-Norm B3023.

COLABORACIÓN
Lana dispone de un equipo técnico y comercial a disposición del cliente para apoyarle en su negocio con la máxima profesionalidad.



MANUAL DE USO

· Aplicar desencofrante antes y después del uso en caras y cantos del tablero (incluso antes de la primera puesta).

· Limpiar los restos de hormigón en el tablero después de cada uso.

· Apilar y flejar los tableros después de cada uso mientras no se vuelvan a utilizar.

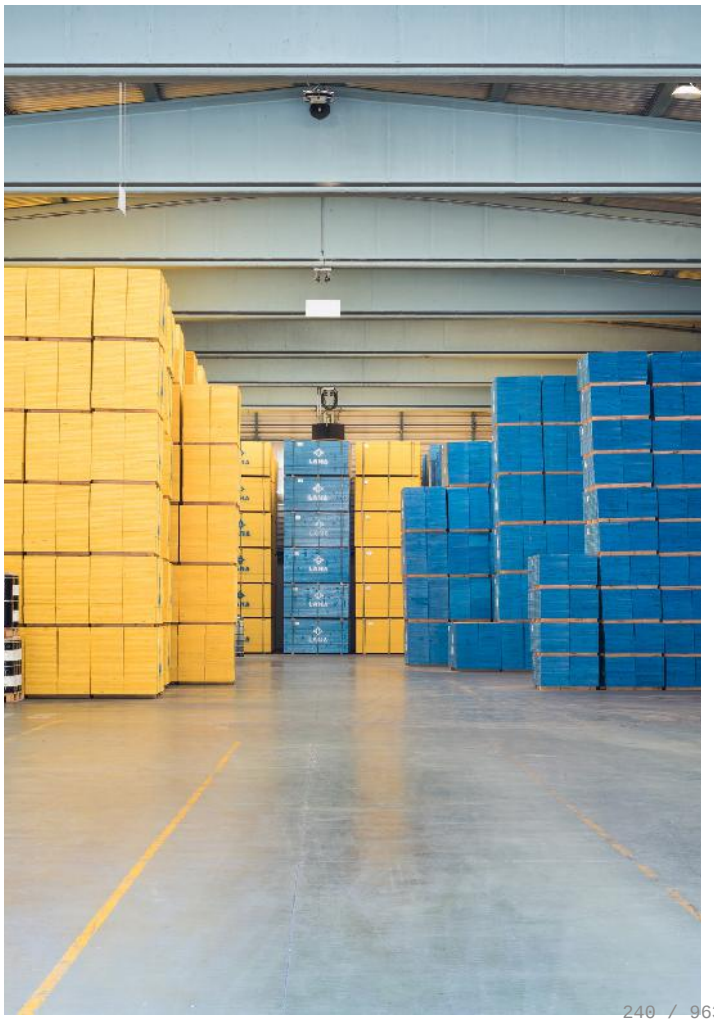
· Almacenar el producto en un lugar cubierto y al abrigo de las condiciones meteorológicas. No seguir esta pauta, puede producir grietas y deterioro del producto.

· No utilizar para otros usos que no sean los propios del encofrado.

· No modificar las características físico-mecánicas del producto.

· No utilizar el producto cuando se aprecie que su uso pueda conllevar un riesgo en obra.

Los gráficos se facilitan a título orientativo y no pueden sustituir al responsable técnico de la obra. Lana S. Coop. declina toda responsabilidad al respecto. Nos reservamos los derechos de modificar las especificaciones contenidas en este catálogo sin previo aviso.
El color del canto puede presentar variaciones de tonalidad que no afectan al uso.





VIGA
HABE-20

VIGA
Viga de madera para encofrados consistente en dos alas de madera y alma central de tablero tricapa unidas mediante un empalme dentado y encolado.

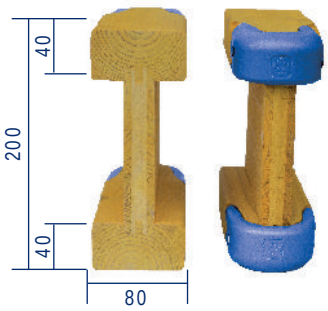
ALAS
Madera de abeto con certificación PEFC y calidad C24, calibrada con cantos redondeados y protegidos y con uniones tipo finger en su longitud.

ALMA
Tablero tricapa de 27mm de espesor caracterizado según norma Ö-Norm B3023.

TRATAMIENTO HUMEDAD
Pintura protectora en toda la viga.

BORDES SELLADOS
Bordes protegidos con un composite plástico antigolpes.

CERTIFICACIONES
ÜZ-BWU03-I 14.24.29 certificado por MPA Sttutgart según la norma europea EN 13377 y la norma DIN V 20000-2. Certificado de encolado C1 según la norma DIN 1052- 2012, Tabelle 2 certificado por MPA Stuttgart.



Momento de Flexión Admisible: M=5.0 kNm
Fuerza Transversal Admisible: Q=11.0 kN

VENTAJAS

RESISTENCIA Y SEGURIDAD
Estabilidad dimensional y capacidad de recuperación tras carga. Alta capacidad de carga en toda su longitud. Protección contra humedad, golpes y astillamientos.

LIGEREZA
Facilidad de manipulación y rapidez de montaje. Mínimo peso.

ECONÓMICO
Alto número de utilizaciones. Buena relación entre precio y utilizaciones. Fácil almacenaje.

ADAPTABILIDAD A LA OBRA
Idóneo usado conjuntamente con el tablero tricapa. Posibilidad de corte de la viga por cualquier punto. Posibilidad de apoyo entre vigas por cualquier punto. Utilización posible en cualquier tipo de encofrado.

MEDIDAS

MEDIDAS ESTÁNDAR
Longitud: 1950, 2450, 2650, 2900, 3300, 3600, 3900, 4500, 4900, 5900 mm.
Anchura: 200 mm.
Espesor: 80 mm.

EMBALAJE
Paquete: 50 piezas; para container 100 piezas.

PESO
Por metro lineal: 4,7 kg.

MONTAJE



Montar puntales y vigas primarias, utilizando trípodes y cabezales "U" en los puntales para mayor seguridad.



Colocar vigas secundarias perpendicularmente a las primarias con distancias según tabla de cargas.



Puntales intermedios y tableros tricapa apuntalados a las vigas secundarias.

DESMONTAJE



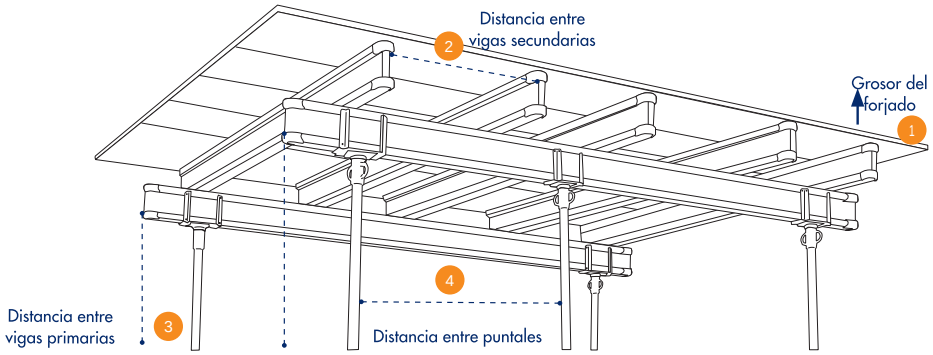
Bajar vigas y tableros mediante cabezales basculantes y retirar puntales intermedios.



Desmontar vigas



Retirar tableros.



Condiciones de cálculo

Flecha máxima: L/500
Carga viva: Limitada a 1,5 kN/m² o 20% del peso del hormigón armado
Carga útil de accesorios: Mínimo 22 kN

Características mecánicas

Esfuerzo cortante máx. admisible: Q = 11 kN
Momento flector máx. admisible: M = 5 kNm

MANUAL DE USO

FORJADO	CARGA TOTAL	VIGAS SECUNDARIAS			VIGAS PRIMARIAS								
cm	KN/m²	0,50	0,63	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
					DISTANCIA ENTRE PUNTALES								
10	4,35	3,20	2,98	2,80	2,54	2,36	2,22	2,11	2,02	1,94	1,87	1,82	1,68
12	4,87	3,09	2,87	2,70	2,45	2,27	2,14	2,03	1,94	1,87	1,80	1,64	1,50
14	5,39	2,98	2,77	2,61	2,37	2,20	2,07	1,97	1,88	1,81	1,63	1,48	1,36
16	5,91	2,89	2,69	2,53	2,30	2,13	2,01	1,91	1,82	1,65	1,48	1,35	1,24
18	6,43	2,81	2,61	2,46	2,23	2,07	1,95	1,85	1,71	1,52	1,36	1,24	1,14
20	6,95	2,74	2,55	2,39	2,18	2,02	1,90	1,81	1,58	1,40	1,26	1,15	1,05
22	7,47	2,68	2,48	2,34	2,12	1,97	1,86	1,68	1,47	1,30	1,17	1,07	0,98
24	7,99	2,62	2,43	2,29	2,08	1,93	1,81	1,57	1,37	1,22	1,10	1,00	0,91
26	8,51	2,56	2,38	2,24	2,03	1,89	1,72	1,47	1,29	1,14	1,03	0,94	0,86
28	9,03	2,51	2,33	2,19	1,99	1,85	1,62	1,39	1,21	1,08	0,97	0,88	0,81
30	9,55	2,47	2,29	2,15	1,96	1,83	1,53	1,31	1,15	1,02	0,92	0,83	0,76
32	10,07	2,42	2,25	2,12	1,92	1,74	1,45	1,24	1,09	0,97	0,87	0,79	0,72
34	10,59	2,38	2,21	2,08	1,89	1,66	1,38	1,18	1,03	0,92	0,83	0,75	0,69
36	11,11	2,34	2,18	2,05	1,86	1,58	1,31	1,13	0,99	0,88	0,79	0,72	0,66
38	11,63	2,31	2,14	2,02	1,83	1,51	1,26	1,08	0,94	0,84	0,75	0,68	0,63
40	12,15	2,28	2,11	1,99	1,81	1,44	1,20	1,03	0,90	0,80	0,72	0,65	0,60
45	13,45	2,20	2,04	1,92	1,63	1,30	1,09	0,93	0,81	0,72	0,65	0,59	0,54
50	14,75	2,13	1,98	1,86	1,49	1,19	0,99	0,85	0,74	0,66	0,59	0,54	0,49
55	16,05	2,07	1,93	1,81	1,37	1,09	0,91	0,78	0,68	0,60	0,54	0,49	0,45
60	17,35	2,02	1,88	1,77	1,26	1,01	0,84	0,72	0,63	0,56	0,50	0,46	0,42

EJEMPLO DE UTILIZACIÓN DEL CUADRO

Para un forjado de 30cm y una distancia de vigas secundarias de 50cm, la distancia máxima admisible entre vigas primarias sería de 2,47m. Cogemos la columna inmediatamente inferior a 2,47, es decir 2,25 que nos indica la separación máxima entre puntales, es decir 1,02m.

Los datos se facilitan a título indicativo y no pueden sustituir al responsable técnico de la obra. Antes de cada utilización, revisar y controlar todas las vigas y verificar que están correctas para su uso. Lana S.Coop. declina toda responsabilidad al respecto. Nos reservamos los derechos de modificar las especificaciones contenidas en este catálogo sin previo aviso.

PLANTAS DE PRODUCCIÓN

LANA, S. Coop.

Bº Santxolopetegi, 24 • Apdo. 25
20560 OÑATI (Gipuzkoa)
ESPAÑA
Tel.: +34 943 780 700
Fax: +34 943 780 790



Czech LANA s.r.o

Chrudimská 584
582 63 Ždírec nad Doubravou
CZECH REPUBLIC
Tel. +420 569 430 060
Fax. +420 569 430 061



LANA
www.lana.eu

Protocolo de Calidad para Película de Polietileno de Baja Densidad (PEBD) Negra ancho 6 calibre 5 para Uso en Agricultura y Construcción

Especificación del Producto:

- Ancho: 6 metros
- Calibre: 5 (equivalente a 125 micrones)
- Color: Negro
- Aplicaciones: Agricultura y Construcción

1. Objetivo

Establecer un protocolo para evaluar la calidad de una película de polietileno de baja densidad (PEBD) negra de 6 metros de ancho y calibre 5, destinada a usos en agricultura y construcción, asegurando el cumplimiento de las especificaciones técnicas necesarias.

---

2. Parámetros y Ensayos de Control de Calidad

Se detallan los ensayos, equipos requeridos, norma de referencia y los criterios de aceptación para el control de calidad del producto.

Parámetro	Método de Ensayo	Equipo Utilizado	Norma de Referencia	Criterio de Aceptación
Espesor	Medición por micrometría	Micrómetro de espesor análogo	ASTM D374	± 10% del valor nominal (125 micrones)
Densidad	Pícnometro	Pícnometro o método de flotación	ASTM D1505	0.915 – 0.935 g/cm³
Resistencia a la Tracción	Ensayo de Tracción	Máquina de ensayo universal	ASTM D882	≥ 20 Mpa
Alargamiento a la Rotura	Ensayo de Tracción	Máquina de ensayo universal	ASTM D882	≥ 200%
Resistencia al Impacto	Método de Impacto de Dardo	Dispositivo de caída libre	ASTM D1709	≥ 150 g
Resistencia al Desgarro	Ensayo de Resistencia al Desgarro	Máquina de tracción	ASTM D1922	≥ 60 g

---

3. Frecuencia de los Ensayos

Los ensayos se llevarán a cabo según la siguiente frecuencia:

- Espesor: Cada 100 rollos producidos.

- Densidad: Cada 100 rollos.
- Resistencia a la Tracción y Alargamiento: Cada 100 rollos.
- Resistencia al Impacto: Cada 100 rollos.
- Resistencia al Desgarro: Cada 100 rollos.

4. Condiciones de Almacenamiento

- Temperatura: Almacenar en ambiente seco y fresco, con temperaturas por debajo de 35°C.
- Luz: Evitar la exposición directa a la luz solar para prevenir el deterioro del material y la degradación de los aditivos.
- Humedad: Mantener en un área con baja humedad para evitar la acumulación de agua en los rollos.

5. Resultados de Análisis

Parámetro	Valor Nominal	Valor Medido	Resultado
Espesor	125 micrones	123 micrones	Aceptable
Densidad	0.925 g/cm³	0.928 g/cm³	Aceptable
Resistencia a la Tracción	≥ 20 MPa	21 MPa	Aceptable
Alargamiento a la Rotura	≥ 200%	205%	Aceptable
Resistencia al Impacto	≥ 150 g	152 g	Aceptable
Resistencia al Desgarro	≥ 60 g	61 g	Aceptable

6. Conclusiones

El lote evaluado cumple con todos los parámetros establecidos en el protocolo de calidad para película de PEBD negra de ancho 6 metros y calibre 5. La película es apta para su uso en aplicaciones agrícolas y de construcción.

Departamento de gestión de calidad

4.6 Otros documentos seguimiento mensual

4.6.1 Seguimiento a la inversión del Anticipo.

Se incluye copia del Plan de Inversión del anticipo mensualizado, en el formato se registran los movimientos detallados de la utilización del anticipo controlando su saldo mensual y el reintegro de los rendimientos causados, registrando en el formato los generados en el mes anterior al mes del informe (Formato FSI-800-013).

El Consorcio contratista de obra presento a la interventoría el plan de manejo del anticipo, por un valor correspondiente a $ 6.884´152.524,80 M/CTE, sin embargo, luego del descuento por impuestos y demás, el valor definitivo del anticipo entregado al contratista es de $ 6.539.944.899,00, a continuación, se relacionan los nuevos valores del plan de manejo de anticipo. A la fecha se le han realizado desembolsos por valor acumulado de $ 5.256.760.938,90, tal y como se relaciona en el formato de seguimiento:

PLAN MANEJO ANTICIPO			
DATOS ESPECÍFICOS			
N°	**DESCRIPCIÓN**	**VALOR ($)**	**%**
1	Compra de materiales e insumos consumibles, equipos menores, herramientas de obra, dotación de personal, señalización y valla informativa.	$ 2.532.277.210,00	39,00
2	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 2.828.511.290,00	43,00
3	Pago de Mano de Obra, nómina personal, seguridad social y parafiscales	$ 1.179.156.399,00	18,00
TOTAL		**$ 6.539´944.899,00**	**100.00**

Tabla 23 Plan de manejo del anticipo

4.6.2 Actas de comité y reunión

Durante este periodo se llevaron a cabo dos (2) comités de obra. Formato FSI-800-016.

Durante este periodo se no se llevaron a cabo reuniones. Formato FSI-800-017.

4.6.3 Seguimiento ítems No Previstos.

En el presente periodo no se ha realizado solicitud para la evaluación de ítems no previstos.

4.6.4 Justificación mayores y menores cantidades de obra

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	FSI-800-013
		VERSIÓN	1 de 2 1
		FECHA	1/01/2024

FECHA 30/09/2024

DATOS GENERALES

INFORME MENSUAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO No. 3 **MES:** SEPTIEMBRE **INFORME FINAL DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO**

CONTRATO DE OBRA No. LP 018-2023 (Indicar número y año)

CONTRATO DE FIDUCIA No. 121139 **DE** 2024 ENTIDAD FINANCIERA: ALIANZA FIDUCIARIA
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo a través de patrimonio autónomo)

CUENTA BANCARIA No. N/A SUCURSAL:
(Diligenciar si corresponde al manejo del anticipo en cuenta bancaria conjunta)

ANTICIPO OTORGADO: 20 **%**

VALOR DEL ANTICIPO OTORGADO: **$ 6.884.152.524,80** **(M/CTE)**

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CM 001-24 (Indicar número y año)

INTERVENTOR: CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

DETALLE MOVIMIENTOS DE INVERSIÓN DEL ANTICIPO

*TIPO DE DOCUMENTO MERCANTIL (FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO)	NÚMERO DE FACTURA, CHEQUE O DOCUMENTO DE EGRESO	FECHA	BENEFICIARIO	VALOR	**ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM
FACTURA	EICR 4396	15-jun-24	ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA	$ 5.354.141,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EICR 4411	16-jun-24	ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA	$ 37.800,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EICR 4425	18-jul-24	ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA	$ 92.400,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EICR 4742	15-jun-24	ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA	$ 1.274.157,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EICR 4744	15-jun-24	ENERGÍA INTEGRAL DE LA SABANA	$ 681.980,00	1	COMPRA MATERIALES
CONSIGNACION	REC. CONSIG.	1-ago-24	ODALYS BRAVO	$ 2.500.000,00	3	PAGO MANO DE OBRA
CONSIGNACION	PLANILLA SS	10-sep-24	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	$ 13.687.700,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	CL1432	5-sep-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 18.032.025,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1433	5-sep-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 18.234.785,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1424	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ -	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1425	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ -	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1430	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ -	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1431	31-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 34.149.524,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE 2	30-sep-24	INVERSIONES SAIMEREJ S.A.S.	$ 3.495.690,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEV 8787	27-ago-24	SOMOS IMPRESORES S.A.S	$ 297.500,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEV 8655	14-abr-24	SOMOS IMPRESORES S.A.S	$ 154.700,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEV-20	27-ago-24	LUZ MARY RODRÍGUEZ ACOSTA	$ 11.700.000,00	1	COMPRA MATERIALES
CUENTA COBRO	CC No. 01	5-sep-24	RAUL HINCAPIE	$ 10.233.600,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEJQ 231	3-sep-24	JOSE NORALDO QUIÑONES UÑATES	$ 77.721.930,00	2	TRANSPORTE MAQUINARIA
FACTURA	R195	16-ago-24	JANNE MIGUEL ROQUE RAFAEL	$ 7.825.950,00	2	TRANSPORTE MAQUINARIA
FACTURA	FV 82755	26-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$ 4.182.201,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FV 82660	24-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$ 34.713.267,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEP44032	18-jul-24	ENERCOLUZ DEL NORTE S.A.S.	$ 544.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEVE3426	17-may-24	EQUIPSEG MONTERÍA S.A.S.	$ 75.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEVE3834	26-jun-24	EQUIPSEG MONTERÍA S.A.S.	$ 1.706.382,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM76774	29-jul-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 2.683.416,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM77751	12-ago-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 660.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM77916	15-ago-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 4.962.508,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM78914	15-ago-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 7.871.093,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM78915	2-sep-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 230.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	EPM78917	2-sep-24	EQUIPSEG PLUS MONTERÍA SAS	$ 9.228.954,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	SVC17186	25-jun-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 1.435.117,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	SVC17138	25-jun-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 16.142.012,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM599	9-jul-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 1.248.683,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM1785	24-jul-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 5.382.552,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM2430	24-jul-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 2.377.434,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM3438	14-jun-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 5.907.501,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM3562	15-jun-24	DISTRIAS S.A.S.	$ 973.568,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	DM4153	24/08/204	DISTRIAS S.A.S.	$ 2.126.369,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FESA 25057	15-jul-24	DEPÓSITO LAS CASAS S.A.S	$ 1.152.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-3145	26-jun-24	CARLOS MARIO RAMIíREZ ZULUAGA	$ 15.294.025,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-3169	9-jul-24	CARLOS MARIO RAMIíREZ ZULUAGA	$ 4.281.425,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-32230	1-ago-24	CARLOS MARIO RAMIíREZ ZULUAGA	$ 2.734.700,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-3262	15-ago-24	CARLOS MARIO RAMIíREZ ZULUAGA	$ 3.792.500,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-3277	26-ago-24	CARLOS MARIO RAMIIREZ ZULUAGA	$ 9.327.500,00	1	COMPRA MATERIALES
CUENTA COBRO	CC No. 0019	26-jun-24	DAGOVERTO SEVERICHE RAMOS	$ 2.882.490,00	1	COMPRA MATERIALES
CUENTA COBRO	CC No. 0029	25-jul-24	DAGOVERTO SEVERICHE RAMOS	$ 2.409.420,00	1	COMPRA MATERIALES
CUENTA COBRO	CC No. 0037	14-ago-24	DAGOVERTO SEVERICHE RAMOS	$ 1.061.000,00	1	COMPRA MATERIALES
CUENTA COBRO	CC No. 0048	30/082024	DAGOVERTO SEVERICHE RAMOS	$ 1.125.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEDS24	2-sep-24	DEIVIS ENRIQUE SALAS BUSTAMANTE	$ 5.464.800,00	2	TRANSPORTE MAQUINARIA
CONSIGNACION		10-jul-24	DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ	$ 1.931.397,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	FE 163	28-ago-24	SERTET S.A.S	$ 8.571.423,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	ACH5905	24-jul-24	AVISOS EL CHAMO S.A.S	$ 1.957.200,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	1067855135	22-ago-24	IVAN DARÍO SALGADO CRUZ	$ 242.000,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	FV 83809	31-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$ 35.691.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CON25669	27-ago-24	CONCREACEROS S.A.S.	$ 35.310.444,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CON25694	29-ago-24	CONCREACEROS S.A.S.	$ 24.478.725,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CON25759	2-sep-24	CONCREACEROS S.A.S.	$ 22.186.848,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CON25761	2-sep-24	CONCREACEROS S.A.S.	$ 17.822.409,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CON25817	4-sep-24	CONCREACEROS S.A.S.	$ 72.534.719,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1424	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 37.797.159,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1425	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 38.222.167,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1430	23-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 38.651.770,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CL1431	31-ago-24	CONCRETO DE LORICA S.A.S	$ 5.328.904,00	1	COMPRA MATERIALES
CHEQUE	CHEQUE No. 718888	10-sep-24	OSCAR RAMOS BEDOYA	$ 19.660.616,00	3	PAGO MANO DE OBRA
CHEQUE	CHEQUE No. 718887	10-sep-24	OBRAS CIVILES JHG SAS	$ 16.916.977,00	3	PAGO MANO DE OBRA

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **INFORME DE INVERSIÓN Y BUEN MANEJO DEL ANTICIPO CONTRATO DE OBRA**	CÓDIGO	FSI-800-013
		VERSIÓN	2 de 2 1
		FECHA	1/01/2024

						FECHA	30/09/2024
CHEQUE	CHEQUE No. 718889	10-sep-24	ATRIKA PROYECTOS SAS	$	20.328.403,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	MM049-59018	27-ago-24	DISTRIBUIDORA NISSAN SA	$	7.415.979,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	ETEN41406	30-ago-24	MAPEI COLOMBIA SAS	$	3.203.730,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FE-10684	30-ago-24	BIVIANA MARIA GOMEZ GIRALDO	$	2.418.110,00	1	COMPRA MATERIALES
CHEQUE	CHEQUE No. 306528	10-sep-24	OBRAS CIVILES JHG SAS	$	10.901.361,00	3	PAGO MANO DE OBRA
CHEQUE	CHEQUE No. 306526	10-sep-24	ATRIKA PROYECTOS SAS	$	10.052.500,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	FE-279	22-ago-24	FRANCISCO JAVIER ESCUDERO NARVAEZ	$	2.341.950,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	7729	21-ago-24	IVAN DARIO SALGADO	$	731.000,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	068931	21-ago-24	TOMAS CUAVAS	$	780.000,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	JCR 42	26-jul-24	JONABEL COGOLLO RECUERO	$	1.568.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FEM No. 52893	17-ago-24	ALMACEN TORFER	$	300.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	C DE E	17-ago-24	DANIS DALADIER TAPIA GOMEZ	$	700.000,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FV 82406	17-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$	13.794.908,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FV 82792	18-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$	2.707.250,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CM 49	12-sep-24	CONSTRUCCIONES MASTER CIA LTDA	$	137.683.050,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	FEIC 162	12-sep-24	INVERSIONES CARIBE SIGLO XXI SAS	$	307.692.308,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FV 82804	18-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$	467.351,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	FV 83789	30-ago-24	DOBLACERO S.A.S	$	6.725.300,00	1	COMPRA MATERIALES
FACTURA	CGS144	30-sep-24	CONSTRUCTORA GANEM	$	92.027.301,00	3	PAGO MANO DE OBRA
FACTURA	ECOR9749	29-ago-24	EQUIPOS CORDOBA S.A.S	$	3.200.000,00	2	TRANSPORTE MAQUINARIA
FACTURA	ECOR9688	29-ago-24	EQUIPOS CORDOBA S.A.S	$	14.425.758,00	2	TRANSPORTE MAQUINARIA

* Comprobantes de movimiento. (Que contengan el número de la cédula de ciudadanía o NIT del beneficiario y concepto de pagos soportados con facturas, cheques o documentos de egreso que cumplan los requisitos de ley, según el caso, situación que es revisada, verificada y aprobada por la Interventoría).

NOTA:
El Interventor debe adjuntar con este formato los extractos, informes financieros de manejo de anticipo y rendimientos, soportes de transferencias, comprobantes de operación de traslados de fondos de rendimientos financieros y notificación de aplicación del pago expedidos por la Subdirección Financiera, así como todos los documentos que correspondan al manejo de los recursos del anticipo y copia de los informes presentados por la correspondiente Fiduciaria en los casos de anticipos manejados en patrimonios autónomos.

SEGUIMIENTO INVERSIÓN DEL ANTICIPO DE OBRA POR ÍTEM

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DEL ÍTEM	VALOR PROGRAMA APROBADO (A)	VALOR ACUMULADO MES ANTERIOR (B)	VALOR PRESENTE MES (C)	VALOR ACUMULADO ACTUAL D=(B+C)	SALDO ANTICIPO ACTUAL (A-D)
1	Compra de materiales e insumos consumibles, equipos menores, herramientas de obra, dotación de personal, señalización y valla informativa.	$ 2.532.277.210,00	$ 540.169.845,00	$ 1.167.945.495,00	$ 1.708.115.340,00	$ 824.161.870,00
2	Transporte y alquiler de maquinaria	$ 2.828.511.290,00	$ 2.510.040.210,00	$ 157.721.040,00	$ 2.667.761.250,00	$ 160.750.040,00
3	Pago de Mano de Obra, nómina personal, seguridad social y parafiscales	$ 1.179.156.399,00	$ 373.516.817,94	$ 507.367.530,96	$ 880.884.348,90	$ 298.272.050,10
	TOTALES	**$ 6.539.944.899,00**	**$ 3.423.726.872,94**	**$ 1.833.034.065,96**	**$ 5.256.760.938,90**	**$ 1.283.183.960,10**

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL MES ANTERIOR AL MES DEL INFORME (N/A) : $ -
(Indicar el mes) (Según certificación Entidad Financiera o bancaria según el caso)

VALOR RENDIMIENTOS FINANCIEROS ACUMULADOS: $ 9.266,03
(Según certificación Entidad Financiera o Bancaria según el caso)

RESUMEN RELACIÓN DE CONSIGNACIONES

COMPROBANTE DE CONSIGNACIÓN DE RENDIMIENTOS FINANCIEROS No.	VALOR RECURSOS NACIÓN	VALOR RECURSOS PROPIOS	PERIODO DE RENDIMIENTO	FECHA	VALOR ACUMULADO
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

OBSERVACIONES:

Firma:
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
REPRESENTANTE LEGAL CONTRATISTA OBRA

Firma:
HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL INTERVENTORÍA

ACTA DE COMITÉ DE OBRA No. 3 **FECHA** 11/09/2024

CONTRATO DE OBRA No. LP 018-2023 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA:

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. CM 001-24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL 2024

LECTURA ACTA ANTERIOR Y VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS

N/A

TEMAS A DESARROLLAR EN EL PRESENTE COMITÉ DE OBRA

Item EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero.

DESARROLLO DEL COMITÉ DE OBRA
El contratista de obra manifiesta su preocupacion toda vez que el material resultante de la las aexcavaciones no corresponde a lo expresado en el estudio de suelos ya que el material encontrado en su mayoria son arcillas expansivas que no pueden ser reutilizados en la obra y deben ser retirados, lo que afectaria la cabtidad contratada. La interventoria manifiesta que se analizar la situacion y solicita la elaboracion de un balance de cantidades para socializar la sirtuacion con la Secretaria de infraestructura.

COMPROMISOS PACTADOS	FECHA DE CUMPLIMIENTO (Día /Mes / Año)	RESPONSABLES
Balance de cantidades	##########	contratista

FECHA PRÓXIMO COMITÉ DE OBRA

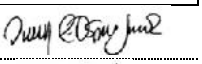
NOTAS:

1. Corresponde a la Interventoría ejercer el control y vigilancia de la obra, en consecuencia es el Interventor quien dirige los Comités de Obra.

2. Las decisiones tomadas en el presente Comité de Obra, no pueden modificar ni modifican por si solas el Contrato de Obra ni el contrato de Interventoría suscritos. En el evento de requerirse una modificación contractual debe surtirse de manera previa el trámite interno correspondiente.

3. Se firma la presente Acta de Comité de Obra bajo la responsabilidad expresa de quienes en él intervienen, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos.

LA PRESENTE ACTA DE COMITÉ DE OBRA ES LEÍDA EN SU INTEGRIDAD ANTES DE LA SUSCRIPCIÓN POR LOS PARTICIPANTES:

NOMBRE DEL PARTICIPANTE	CARGO	EMPRESA / ENTIDAD	FIRMA
DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ	contratista obra	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	
CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN	Contratista interventoria	CONSORCIO INTERHOSPITALCOVEÑAS	

4.6.5 Control modificaciones al diseño y/o especificaciones

Durante este periodo no se realizó ninguna modificación que implique modificaciones ni de diseño, ni de especificaciones de construcción, cualquier cambio debe ser aprobado previamente por lo interventoría.

4.6.6 Seguimiento al plan social

Entendiendo que una comunidad desinformada es una comunidad complicada, inadvertida y excluida, se comprende que es necesario organizar encuentros de información, comunicación, intercambio e interacción entre la comunidad, el contratista y la interventoría, que permitan fortalecer por un lado, la relación con la población de influencia directa beneficiada con la obra que permitan el desarrollo de los procesos orientados hacia la asimilación, aceptación y apropiación de la obra, por medio de una construcción unida, debido a que esta entra en el espacio y el territorio circundante, transformando durante la fase de ejecución las costumbres diarias de la comunidad.

Por medio de este programa se busca realizar estrategias de comunicación que favorezcan a crear y consolidar fuentes de comunicación entre la comunidad y el contratista.

El primer paso para general estos canales de comunicación es la instalación de la valla informativa de la obra como medio de divulgación:



Imagen 15 Valla

A la fecha del presente informe, no se han registrado PQR o solicitudes, peticiones o reclamos, se realizó una reunión informativa y estableció el punto de información.

En cuanto al manejo de la infraestructura aledaña se realizó levantamiento topográfico para la verificación de los linderos del predio aledaño con la asistencia de un topógrafo. Las coordenadas fueron confirmadas, quedando todo en conformidad con las especificaciones de la propiedad del hospital; por otro lado, la vía destapada al lado derecho de la obra ha sido mejorada con material triturado y se ha realizado un seguimiento riguroso de la estructura vial aledaña, la cual está siendo utilizada por los vehículos pesados, tales como mixers que transportan concreto, volquetas que retiran material de excavación y camiones que ingresan con acero. Por último, en el fin de buscar generar el menor impacto en Viviendas Aledañas se han llevado a cabo visitas para monitorear el impacto de la construcción. Hasta la fecha, no se han reportado novedades o quejas por parte de los residentes, se realizó también una jornada de fumigación.



Imagen 16 Fumigación

Durante este periodo se ha revisado el informe de seguimiento social entregado por el contratista, se puede evidenciar que se han desarrollado las actividades pertinentes para dar cumplimiento a las labores de socialización y divulgación de los temas referentes a la obra que tienen como objetivos mejorar la comunicación, fomentar la participación, garantizar la transparencia y responder inquietudes.

4.6.7 Seguimiento al plan de manejo ambiental

En cumplimiento de los requerimientos contractuales y tomando como fundamento las buenas prácticas de ingeniería, la demanda de recursos naturales, el cumplimiento de la normatividad vigente y basados en los programas propuestos en la Guía de manejo ambiental para proyectos de infraestructura, se hace este seguimiento mensual teniendo como eje fundamental minimizar y/o mitigar los impactos ambientales negativos que se generan con la construcción de la obra que se adelanta, así como la protección de la salud y el bienestar de todos los trabajadores y la satisfacción de los grupos de interés.

Es entonces que se relaciona la evolución y progreso respectivo de cada una de las actividades contempladas dentro de la obra, en aspectos como: Gestión ambiental y Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST).

Para la elaboración del presente informe de seguimiento se tuvieron en cuenta las normas legales vigentes, que se relacionan a continuación:

AMBIENTAL Y SG-SST	
Ley 9 de 1979:	Por el cual se dictan medidas sanitarias
Resolución 0312 de 2019:	Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empleadores y contratantes.
Resolución 1401 de 2007:	Investigación y reportes de todos los incidentes y accidentes laborales.
LEY 1562 de 2012:	Por el cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otra disposición en materia de salud ocupacional
Decreto 1772 de 1994:	Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos laboral.
Resolución 2400 de 1979:	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo
Resolución 156 del 2005:	"Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedades laborales y se dictan otras disposiciones"
Resolución 2346 del 2007:	Por la cual se regula la práctica de evaluaciones medicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales
Resolución 1918 de 2009:	Por la cual se modifican los artículos 11 y 17 de la Resolución 2346 de 2007 y se dictan otras disposiciones
Resolución 2413 de 1979:	Por la cual se dicta el Reglamento de Higiene y Seguridad para la Industria de la Construcción

AMBIENTAL Y SG-SST	
Resolución 2844 de 2007:	Por la cual se adoptan las Guías de Atención Integral de Salud Ocupacional basadas en la evidencia
Decreto 614 de 1984:	Por el cual se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional en el país.
Resolución 1016 de 1989:	Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y formas de los programas de salud ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país.
LEY 430 1998:	Por el cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 2291 de 2010:	Por el cual se amplía el plazo establecido en el artículo 4 de la resolución 736 de 2009 y se citan otras disposiciones
Resolución 1409 de 2012:	Reglamento de Seguridad Para Protección Contra Caídas en Trabajo en Alturas
Resolución 2013 de 1986:	Por el Cual se Reglamenta la Organización y funcionamiento de los Comités de Medicina Higiene y Seguridad Industrial en los Lugares de Trabajo.
Resolución 2646 de 2008:	Por la cual se establecen disposiciones y se definen responsabilidades para la identificación evaluación y prevención de los factores de riesgo psicosocial por estrés ocupacional.
Decreto 1670 de 2007:	Por medio del cual se ajustan las fechas para el pago de aportes al sistema de la protección social y para la obligatoriedad del uso de la planilla integrada de liquidación de aportes.
Resolución 541 del 14 de diciembre de 1994 (Ministerio Ambiente):	Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. En lo pertinente al manejo de escombros esta Resolución regula el debido cubrimiento de escombros mientras se encuentran en el frente de trabajo, así como las especificaciones de los automotores que los transporten y los permisos que deben acreditar los dueños de los lugares donde se han de disponer definitivamente.
Decreto 948 del 5 de junio de 1995 (Ministerio Ambiente):	"Por el cual se reglamentan; parcialmente, la Ley 23 de 1973; los artículos 33, 73, 74, 75 y 76del Decreto Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire". Modificado por el Decreto 2107 de noviembre 30 de 1995.Este decreto se menciona en este punto por guardar íntima relación con el tema de escombros si se tiene en cuenta que dentro de su articulado señala la obligación de almacenarlos de tal forma que no se generen partículas al aire.
Resolución 2413 de 1979 (Ministerio Trabajo):	Por la cual se reglamenta la higiene y seguridad para la industria de la construcción.
Decreto Ley 2811/74:	Código de Recursos Naturales.
Ley 9/79:	Código Sanitario Nacional.
Ley 769/02:	Código Nacional de Tránsito Terrestre.
Ley 491/99:	Define los delitos contra los recursos naturales y el ambiente y se modifica el Código Penal.

SEGUIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

Aseo y limpieza baños provisionales

se realiza limpieza tres veces por semana en los baños provisionales en el frente de obras con el objetivo de contribuir a las buenas prácticas que alimenta la buena higiene en el trabajador y ayudan a evitar la contaminación cruzada a efectos de salvaguardar la salud y seguridad de todos, evitando reducir la probabilidad de albergar hongos, virus y bacterias perjudiciales para la salud.



Imagen 17 Aseo baterías sanitarias

Manejo de equipos

Los vehículos tipo volqueta encargados del transporte de material y/o residuos deben contar con elementos tipo barreras de protección que eviten que el material se disperse por acción del viento durante los trayectos del vehículo hasta su destino final. Las barreras pueden ser tipo carpas, precintos y/o amarres, así mismo se verifica periódicamente que los vehículos se encuentren al día en cuanto a mantenimiento y documentación.

Manejo de residuos

Se cuenta en la obra con un plan de manejo de residuos sólidos de construcción y demolición que contempla prevención y reducción, recolección y transporte, almacenamiento, aprovechamiento y disposición final de estos residuos. Se establece en este procedimiento en obra para gestionar residuos sólidos de tipo doméstico y de construcción y demolición (RCD) desde su recolección, pasando por su separación, hasta su reutilización, reciclaje o disposición.

Se da estricto cumplimiento a la Resolución No. 0472 del 2017 modificada por la resolución 1257 de 2021 “por la cual se reglamenta la gestión integral de residuos generados en las actividades de construcción y demolición – RCD” o la norma que lo modifique o sustituya. De esta manera inicialmente se debe planear adecuadamente la obra, determinando las cantidades necesarias de materiales de construcción, de tal manera que se eviten perdidas de materiales.

o Se dispone de varios sitios de almacenamiento temporal para RCD, estos sitios están situados en puntos que no afectan el ecosistema.

o El lugar de almacenamiento esta adecuadamente señalizado, se evita la dispersión de material particulado.

o El material sobrante se encuentra en puntos del frente de obra, durante este mes de septiembre se ha hecho cargue y descargue de material RCD en obra, y este material se ha dispuesto en un lote para donación por medio del municipio, se han donado más de 1.995m3 de material de excavación en el mes de septiembre, las maquinas siguen realizando actividades de excavación mecánica y relleno de zapatas en frente de obra.

o La disposición del material sobrante (RCD) se reutiliza como relleno en frente de obra, de acuerdo con lo establecido en el contrato.

o Los materiales sobrantes que se reutilizan en obra están almacenados en un sitio específico y están debidamente señalizados, se minimiza la posibilidad de dispersión del material particulado evitando incidentes ambientales.

o En cumplimiento a lo establecido en la resolución 1257 de 2021 se usará el 20% de material sobrante dentro del desarrollo de la obra como material de relleno y paisajismo



MUNICIPIO DE COVEÑAS | SECRETARÍA DE PLANEACIÓN OBRAS PUBLICAS Y SANEAMIENTO BÁSICO.

LA SECRETARIA DE PLANEACIÓN, OBRAS PUBLICAS Y SANEAMIENTO BÁSICO MUNICIPAL DE COVEÑAS- SUCRE.

Que, en atención a solicitud realizada a este despacho por **NAYALIBE ELJACH MANJARREZ**, representante legal del **CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE** identificada con NIT 901.811.441-3, en la cual solicita autorización para la disposición de material producto de los trabajos que se realizan en el marco del **CONTRATO DE OBRA No. LP-018-2023** Cuyo Objeto es **"CONSTRUCCION EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACION DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS-SUCRE.**

Teniendo en cuenta que el municipio no cuenta con Escombrera para disponer RCD, esta entidad AUTORIZA donar el material producto de las actividades constructivas en predio referenciado con cedula catastral **7022101020046010100**, cuya ubicación se encuentra en el sector EL EDEN, zona urbana del municipio de Coveñas, acuerdo a solicitud radicada a esta secretaria, el día 31 de julio del año en curso.

Es de anotar que el material a disponer se prohíbe arrojar en zonas de humedales y/o manglares.

Para mayor constancia se firma en Coveñas, a los (01) días del mes de agosto de 2024.

GERMAN EDUARDO ALVARINO NOVOA
Secretario de Planeación Municipal

Proyectó: Sugey Ayala
P.U Secretaria de Planeación

ALCALDÍA DE COVEÑAS, SUCRE
República de Colombia – Departamento de Sucre – Municipio de Coveñas
NIT: 823.003.543-7 - Calle 9B No. 23A - 15. Código postal: 706050
planeacion@covenas-sucre.gov.co - www.covenas-sucre.gov.co

Imagen 18 Acta donación tierra

Disposición de residuos en obra

Se instalaron puntos ecológicos en frente de obra para que los trabajadores no arrojen residuos al suelo y al finalizar la jornada laboral se llevan los residuos a su disposición final, en este punto pasa INTERASEO y es donde son llevados a su destino final en el relleno sanitario el OASIS en el municipio de Sincelejo, se está esperando el recibo de energía para que la empresa pueda generar el certificado de los residuos sólidos que está recibiendo. Se realiza charlas al personal en obras para el manejo y disposición de residuos sólidos en obras del mismo modo se dispone de un punto donde se está acumulando los residuos peligrosos como bolsas de cemento que son corrosivos y nocivos para la salud.





Imagen 19 Disposición residuos

Señalización de obra

Se realiza la actividad de señalización en obra con el fin de evitar accidentes e incidentes laborales, se realiza la señalización para entrada y salida de vehículos en obra con un paletero evitando el tráfico vehicular.



Imagen 20 Señalización

Control y seguimiento de flora y fauna en frente de obra

En frente de obras en el mes de agosto contamos con la visita de CARSUCRE para realizar el concepto ambiental de 4 árboles que serán intervenidos de acuerdo con lo que dicte la resolución que los ampara, a la fecha el contratista no ha obtenido respuesta de CARSUCRE para la compensación de los mismos.

PUNTO DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS DOMESTICAS EN OBRA

En obra se cuenta con dos tanques de almacenamiento de 2000L c/u en el mes de septiembre, con el fin de proveer de agua el proyecto durante el tiempo que lo requiera.

Se anexa informe ambiental entregado por el contratista de obra.

4.6.8 Seguimientos protocolos plan SST

Se remite el informe SST del contratista de obra donde se muestra el cumplimiento a los requisitos contractuales y normatividad vigente, tales como:

- Pago de aporte al sistema de seguridad social
- Designación responsable sst
- Plan de trabajo y cronograma de capacitaciones
- Inducción personal
- Notificación de riesgo.
- Desarrollo de capacitaciones en sst.
- Subprograma de medicina preventiva y del trabajo
  Evaluaciones medicas ocupacionales
  Diagnóstico de condiciones de salud
  Perfil sociodemográfico del proyecto
  Sistema de vigilancia epidemiológico
- Manejo accidentalidad y ausentismo por causa médica
- Entrega de dotaciones y elementos de protección personal
- Inspecciones planeadas de seguridad y salud en el trabajo
- Reporte de actos y condiciones inseguras
- Prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
- Sustancias químicas
- Permisos de trabajo y análisis de trabajo seguro
- Herramientas, volquetas, máquinas y equipos
- Manejo de maquinaria, vehículo y equipos
- Instalación de señalización y demarcación en la obra
- Establecimiento del punto de hidratación
- Seguimiento y control a subcontratistas
- Baños resolución 2400 de 1979.
- Comité paritario o vigía en seguridad y salud en el trabajo
- Brigadas de aseo.

4.6.9 Actas de vecindad

Para la obra “CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE”, se realizaron actas de vecindad de los predios aledaños a la vía y a los predios aledaños al lote donde se llevará a cabo la obra, en dichas actas se estableció el estado actual de las edificaciones o elementos existentes. (Anexo 10 – Informe 1).

5. INFORMACIÓN CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Para el presente contrato de obra la Gobernación de Sucre abrió el Concurso de Méritos No. CM-001-20 el cual fue adjudicado mediante Resolución 1606 del 12 de abril de 2024, contempla la ejecución de actividades de INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE”, En el cuadro a continuación se relaciona la información general del contrato de interventoría:

INFORMACIÓN GENERAL CONTRATO DE INTERVENTORIA	
PROCESO DE SELECCIÓN No.	CM-001-2024
NUMERO ID DEL SECOP	CO1.PCCNTR.6218818
TIPO DE CONTRATO	CONCURSO DE MERITOS
CONTRATO NUMERO	CM-001-24
FECHA DE SUSCRIPCION	24 DE ABRIL DE 2024
CONTRATANTE	GOBERNACION DE SUCRE
LOCALIZACION	COVEÑAS – SUCRE
CONTRATISTA	CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024– NIT No. 901823436-8 / Representante legal HUGO HERNAN HERRERA G, Integrado por: ANDRES FELIPE BOTERO MARIN – participación 70% GRUPO QUIMBAYA INGENIEROS S.A.S – participación 30%
OBJETO	
INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: “CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE”.	
SUPERVISOR	ISMAEL BERNARDO SIERRA IRIARTE – Gobernación de Sucre
PLAZO DE EJECUCION	18 MESES
FECHA INICIO	31 DE MAYO 2024
FECHA VENCIMIENTO INICIAL	30 NOVIEMBRE 2025
VALOR INICIAL	$1.330.217.540
VALOR ANTICIPO	NO APLICA

Tabla 24 Información general Contrato interventoría

- **Presupuesto de interventoría**

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE"							CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
OFERTA ECONOMICA							
	ACTIVIDAD	CANTIDAD	CATEGORÍA MÍNIMA	Vr. M/H	TOTAL MESES	% DEDICACIÓN MIN.	V. UNITARIO
1	HONORARIOS, SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES DE TODO EL PERSONAL PROFESIONAL QUE SEA NECESARIO, DISPONER DIRECTAMENTE EN LA OBRA, YA SEA CON DEDICACIÓN PARCIAL O PERMANENTE . (RESIDENTE , Y AUXILIARES)						$ 506.295.000,00
1,1	Director de Interventoría	1	Director Perfil 1	$ 10.000.000,00	18	50,00%	$ 90.000.000,00
1,2	Residente de Interventoría	1	Residente Perfil 1	$ 6.000.000,00	18	100,00%	$ 108.000.000,00
1,3	Auxiliar de Ingeniería	1	Tecnólogo perfil 1	$ 2.000.000,00	18	100,00%	$ 36.000.000,00
1,4	Ingeniero Topográfico	1	Profesional Perfil 2	$ 4.000.000,00	18	20,00%	$ 14.400.000,00
1,5	Gestor SISOMA	1	Profesional Perfil 3	$ 4.000.000,00	18	100,00%	$ 72.000.000,00
1,6	Arquitecto - Asesor	1	Profesional Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	50,00%	$ 45.000.000,00
1,7	Ingeniero Civil - Asesor Estructural	1	Especialista Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	30,00%	$ 27.000.000,00
1,8	Ingeniero Sanitario y/o Ingen ero Sanitario y Ambiental y/o Ingeniero Civil Especialista en Hidráulica	1	Profesional Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	30,00%	$ 27.000.000,00
1,9	Ingeniero Electricista - Asesor	1	Profesional Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	30,00%	$ 27.000.000,00
1,1	Ingeniero Mecánico - Asesor	1	Profesional Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	30,00%	$ 27.000.000,00
1,11	Ingeniero de comunicaciones y/o ingeniero electrónico - Asesor	1	Profesional Perfil 1	$ 5.000.000,00	18	30,00%	$ 27.000.000,00
1,12	Abogado	1	Especialista Perfil 2	$ 3.000.000,00	18	5,00%	$ 2.700.000,00
1,13	Contador	1	Profesional Perfil 3	$ 3.550.000,00	18	5,00%	$ 3.195.000,00
2	PERSONAL DE APOYO NO PROFESIONAL						$ 9.720.000,00
2,1	Cadenero 1	1	Tecnico Perfil 2	$ 1.800.000,00	18	15,00%	$ 4.860.000,00
2,2	Cadenero 2	1	Tecnico Perfil 2	$ 1.800.000,00	18	15,00%	$ 4.860.000,00
3	SUELDOS Y CARGA PRESTACIONAL DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO NO ASIGNADO ESPECÍFICAMENTE AL TRABAJO (Se refiere a la nómina del personal que labora en la oficina del interventor en forma regular y permanente, y cuyo servicio garantiza el cumplimiento del objeto de la Interventoria)						$ 19.440.000,00
3,1	Secretaria	1	Personal Adm. perfil 1	$ 2.000.000,00	18	30,00%	$ 10.800.000,00
3,2	Mensajero	1	Personal Adm. perfil 2	$ 1.600.000,00	18	30,00%	$ 8.640.000,00
	SUBTOTAL PERSONAL PROFESIONAL Y DE APOYO						$ 535.455.000,00
	SUBTOTAL FACTOR MULTIPLICADOR						2,09
	Costo directo						$ 1.117.829.865,65
	Iva						$ 212.387.674,48
	Costo total						$ 1.330.217.540,14

Tabla 25 Presupuesto interventoría

5.1 Informe de gestión de interventoría

Actividades realizadas por el interventor

Durante este periodo se llevaron a cabo las siguientes actividades en cumplimiento de las obligaciones contractuales:

- Revisión del cronograma de obra y plan de inversiones del proyecto.
- Revisión del plan de calidad.
- Convocatoria y desarrollo de los comités de obra de seguimiento del proyecto.
- Recorridos de obra.
- Asistencia a reuniones programadas.
- Elaboración informe mensual
- Elaboración de oficios para dar respuesta a las solicitudes del contratista de obra o del departamento de Sucre.
- Elaboración de oficios para solicitar al contratista el cumplimiento de sus obligaciones

5.1.1 Acciones para dar cumplimiento a las obligaciones contractuales

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
CLAUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA			
1	Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad. En consecuencia, no existirá vínculo laboral alguno entre la ENTIDAD y el contratista, por una parte, y entre la ENTIDAD y el personal que se encuentre al servicio o dependencia del contratista por la otra.	SI	N/A
2	Cumplir con el alcance del objeto del contrato, en los términos y condiciones establecidos, de conformidad con lo estipulado en la resolución mediante la cual se comunica la aceptación de la oferta, los estudios previos, los pliegos de condiciones, las adendas y aclaraciones expedidas a la misma, la oferta presentada por el PROPONENTE y todos los documentos de respaldo y complementarios a los demás surgidos durante el proceso contractual y su desarrollo, así como lo aplicable en cuanto a leyes, normas y demás de carácter jurídico, legal y contractual.	SI	EN ELECUCION
3	Ejecutar las obligaciones en los términos y plazos ofertados acorde con el proceso contractual.	SI	Suscripción acta de inicio
4	Sufragar los gastos a los que legalmente haya lugar para la formalización, legalización y ejecución del contrato, de conformidad con la normatividad que rige la materia.	SI	Se realizaron los pagos de estampillas y demás requeridos para la legalización
5	Otorgar las pólizas dentro de los términos que solicite la ENTIDAD.	SI	Se han suscritos las pólizas requeridas
6	Aceptar la Vigilancia, supervisión y control por parte de la ENTIDAD y/o su Interventoría.	SI	Aceptar y acatar instrucciones por parte de la supervisión
7	Informar oportunamente por escrito al DEPARTAMENTO, directamente o a través del SUPERVISOR, de los inconvenientes que afecten el desarrollo del contrato.	SI	EN EJECUCION
8	Presentar debidamente soportados, los informes que se le requieran.	SI	Entrega informe mensual 1.2.3.4
9	Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo de este contrato, evitando dilaciones o el establecimiento de obstáculos que puedan presentar para retardar o trabar la ejecución contractual.	SI	EN EJECUCION
10	Mantener la reserva profesional sobre la información que le sea suministrada y consultada para el desarrollo del objeto del contrato.	SI	EN EJECUCION
11	No acceder a amenazas o a peticiones de quienes actúen por fuera de la Ley, con el fin de obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, de lo cual deberá	SI	EN EJECUCION

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
	informar con inmediatez a la administración Departamental y demás autoridades competentes cuando se presenten peticiones o amenazas.		
12	Allegar los documentos requeridos para la legalización e iniciación del contrato, dentro del término establecido por La entidad.	SI	Se entrego la documentación requerida
13	Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas entregadas por el Departamento de Sucre contenidas en la propuesta presentada y pliego de condiciones.	SI	EN EJECUCION
14	Suministrar tanto en calidad como en cantidad, los servicios y demás elementos objeto del contrato.	SI	EN EJECUCION
15	Responder por los impuestos, contribuciones y demás obligaciones de carácter legal u ordenanza que genere la legalización del contrato.	SI	Se legalizo el contrato conforme a lo estipulado
16	Hacer la entrega de los servicios contratados dentro del tiempo pactado según programación de suministro y flujo de caja presentado por el proponente.	SI	EN EJECUCION
17	Garantizar el cumplimiento del contrato, tanto con la buena calidad del servicio, como en el tiempo de entrega.	SI	EN EJECUCION
18	Verificar el cumplimiento de los Planes de Calidad, Plan de Manejo Ambiental, Planes de Manejo de Tránsito y/u otros planes aplicables al contrato de obra, así como, la programación de obra y demás entregables que el contratista deba presentar conforme a sus obligaciones contractuales.	SI	EN EJECUCION
19	Responder por todo daño que se cause a bienes, al personal que se utilice y a terceros en la ejecución del contrato.	SI	EN EJECUCION
20	Acatar las instrucciones del Supervisor y/o Interventor del contrato.	SI	EN EJECUCION
21	Acreditar el pago de los aportes de sus empleados y de todo el recurso humano de la oferta, a los sistemas de salud, pensiones, riesgos profesionales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, durante los últimos seis (6) meses anteriores a la celebración del contrato, mediante certificación expedida por el Revisor Fiscal o por el representante legal, según el caso; con fundamento en lo previsto en el Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, y la Ley 828 de 2003. El incumplimiento de esta obligación será causal de multas y caducidad de conformidad con las normas vigentes.	SI	Entregados
22	Las contenidas en la Ley 80 de 1993, la ley 1150 de 2007, la ley 1474 de 2011 y el decreto 1082 de 2015, en cuanto a sus derechos y deberes.	SI	EN EJECUCION

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
23	Las demás que sean de injerencia acorde con la contratación que se pretende a través de los presentes estudios previos.	SI	EN EJECUCION
CLÁUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA			
1	Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, conjuntamente con el/la supervisor/a del mismo, cuando corresponda.	SI	Suscrita
2	Garantizar los servicios prestados para la consecución del Objeto contractual dentro de los plazos especificados y estipulados, optimizando.	SI	EN EJECUCION
3	Ejecutar el objeto del contrato, prestar los servicios, objeto de este contrato cumpliendo a cabalidad con las especificaciones técnicas planteadas	SI	EN EJECUCION
4	Tener capacidad para suministrar personal exigido según corresponda, certificado para acreditar sus conocimientos en el área respectiva para ejecutar las obras, prestar los servicios y hacer los suministros que le corresponden.	SI	EN EJECUCION
5	Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo (Cuando aplique).	SI	Informe mensual 1.2.3.4 Informes quincenales
6	Llevar un registro del valor ejecutado del contrato con el objeto de no prestar servicios que excedan el valor del mismo.	SI	Verificación en Informe mensual 1.2.3.4
7	Invertir los recursos del Departamento de tal forma que se cumplan con el objeto del contrato.	SI	EN EJECUCION
8	Entregar la totalidad de las cantidades establecidas con sus especificaciones técnicas.	SI	EN EJECUCION
9	Coordinar con el supervisor del contrato las diferentes actividades para el desarrollo del objeto del mismo.	SI	EN EJECUCION
10	Dar oportuna respuesta a las solicitudes y requerimientos que realice el supervisor del contrato, a través de los funcionarios competentes para ellos.	SI	EN EJECUCION
11	Guardar plena reserva a propósito de todos los datos e informaciones que obtenga en desarrollo o con ocasión del contrato.	SI	EN EJECUCION
12	Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que se desarrolló en virtud del contrato, cuando ellos causen perjuicio a la administración o a terceros.	SI	EN EJECUCION
13	Pagar los impuestos, tasas, contribuciones, Nacionales, Departamentales o Municipales a los que haya lugar en virtud de la legalización y ejecución del contrato.	SI	EN EJECUCION
14	Realizar por escrito cualquier requerimiento, reclamación sugerencia, comentario o demás que considere pertinente para la debida ejecución del objeto contractual, a la secretaria de infraestructura.	SI	EN EJECUCION

No.	OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	CUMPLE/ NO CUMPLE	ANOTACIÓN
15	5.Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y dificultades.	SI	EN EJECUCION
16	Todas las demás inherentes y relacionadas con el objeto contractual en cumplimiento de las leyes, normas y argumentos comerciales, tributarios, administrativos, de carácter técnico, ambiental, jurídico, legal y contractual.	SI	EN EJECUCION

Tabla 26 Obligaciones de la interventoría

5.1.2 Control profesionales y especialistas de la interventoría

En la siguiente tabla se evidencia el personal profesional que conforma el equipo de trabajo de la interventoría, de acuerdo con los requisitos de los pliegos, así:

NOMBRE	CARGO	DEDICACION
OCTAVIO CALIXTO CABALLERO M	Director de interventoría	50%
CAMILO JOSE PEREZ VELLON	Residente técnico Arquitecto	100%
JOSE LUIS RODRIGUEZ HERAZO	Gestor SISOMA	100%
MARGARITA MARIA GIRALDO C	Arquitecto asesor	50%
LIBARTO JOSE GARCIA H	Asesor estructural	30%
ANGELICA AIDEE CORONADO A	Ingeniero sanitario y ambiental	30%
GELSON JULIO GUERRA ALMARO	Asesor - electricista	30%
KAREN MELISSA FORERO	Ing. Mecánico - asesor	30%
JUAN SEBASTIAN HERRERA PARDO	Ing. Electrónico - asesor	30%
IRWIN RAUL PUERTA ROMERO	Abogado	5%
DAVID FERNANDO BOTERO M	Auxiliar de ingeniería	100%
YEISON DAVID SALABARRIA MOLINA	Ing. Topográfico	20%
ANA KARELIS LOPEZ BEDOYA	Contador	5%
CRISTIAN ANDRES CIFUENTES B	Cadeneros	15%
PEDRO CAVADIA O	Cadeneros	15%
LUZ MARIA C. DE GIRALDO	Secretaria	30%
PEDRO CAVADIA O	mensajero	30%

Tabla 27 Personal mínimo interventoría.

Se anexa FSI-003 informe gestión interventoría e informes de especialistas.

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

INFORMACIÓN BASICA CONTRATO DE INTERVENTORÍA	
OBJETO CONTRATO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".
VALOR DEL CONTRATO:	$1.330.217.540
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR ACTUALIZADO:	$1.330.217.540
OBJETO PROYECTO:	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".
VALOR DEL PROYECTO:	$1.330.217.540
VALOR ADICIONAL:	N/A
VALOR ACTUALIZADO:	$1.330.217.540
CONTRATISTA:	CONSORCIO INTERHOSPITAL 2024
CORREO ELECTRONICO:	Inter.hospital24@gmail.com

TIEMPO DE EJECUCIÓN ACTUAL DEL CONTRATO	
FECHA DE INICIACIÓN:	31 MAYO 2024
PRORROGA:	N/A
SUSPENSIÓN	N/A
TIEMPO:	N/A
REINICIO:	N/A
FECHA DE TERMINACIÓN	NOVIEMBRE 30 DEL 2025
Meses	Días

SUPERVISIÓN	
NOMBRE SUPERVISOR:	JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO

A. INFORME TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO

1. AVANCE ACUMULADO PROPUESTA ECONOMICA VIGENTE

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

PERIODO QUE COMPRENDE EL AVANCE: 01/SEPTIEMBRE/2024 AL 30/ SEPTIEMBRE /2024

CATEGORIA	CARGO	No. Personas	% dedicacion	TIEMPO EN MESES	HONORARIOS	VALOR TOTAL
PERFIL PROFESIONAL						
DIRECTOR PERFIL 1 OCTAVIO CALIXTO CABALLERO	Director de interventoría	1	50%	4	$ 10.000.000,00	$ 20.000.000,00
RESIDENTE PERFIL 1 CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN	Residente de interventoría	1	100%	4	$ 6.000.000,00	$ 24.000.000,00
TECNOLOGO PERFIL 1 DAVID FERNANDO BOTERO M	Auxiliar de Ingeniería	1	100%	4	$ 2.000.000,00	$ 8.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 2 YEISON DAVID SALABARRIA	Ingeniero Topográfico	1	20%	4	$ 4.000.000,00	$ 3.200.000,00
PROFESIONAL PERFIL 3 JOSE LUIS RODRIGUEZ HERAZO	Gestor SISOMA	1	100%	4	$ 4.000.000,00	$ 16.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 1 SOFIA CAROLINA FLOREZ	Arquitecto - Asesor	1	50%	4	$ 5.000.000,00	$ 10.000.000,00
ESPECIALISTA PERFIL 1 LIBARDO JOSE GARCIA H	Ingeniero Civil - Asesor Estructural	1	30%	4	$ 5.000.000,00	$ 6.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 1 ANGELICA AIDEE CORONADO A	Ingeniero Sanitario	1	30%	4	$ 5.000.000,00	$ 6.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 1 GELSON JULIO GUERRA ALMARO	Ingeniero Electricista - Asesor	1	30%	4	$ 5.000.000,00	$ 6.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 1 KAREN MELISSA CAVADIA FORERO	Ingeniero Mecánico - Asesor	1	30%	4	$ 5.000.000,00	$ 6.000.000,00
PROFESIONAL PERFIL 1 JUAN SEBASTIAN HERRERA	ingeniero electrónico	1	30%	4	$ 5.000.000,00	$ 6.000.000,00
ESPECIALISTA PERFIL 2 IRWIN RAUL PUERTA ROMERO	Abogado	1	5%	4	$ 3.000.000,00	$ 600.000,00
PROFESIONAL PERFIL 3 ANA KARELIS LOPEZ BEDOYA	Contador	1	5%	4	$ 3.550.000,00	$ 710.000,00
PERFIL TECNICO						
TECNICO PERFIL 2 CRISTIAN ANDRES CIFUENTES B	Cadenero	1	15%	4	$ 1.800.000,00	$ 1.080.000,00
TECNICO PERFIL 2 PEDRO CAVADIA O	Cadenero	1	15%	4	$ 1.800.000,00	$ 1.080.000,00
PERFIL AUXILIAR						
PERSONAL ADM. PERFIL 1 LUZ MARIA C. DE GIRALDO	Secretaria	1	30%	4	$ 2.000.000,00	$ 2.400.000,00

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

PERSONAL ADM. PERFIL 2 PEDRO CAVADIA O	Mensajero	1	30%	4	$ 1.600.000,00	$ 1.920.000,00
SUBTOTAL PERSONAL						$ 118.990.000,00
FACTOR MULTIPLICADOR						2,09
SUBTOTAL COSTOS DE PERSONAL						**$ 248.689.100,00**

COSTOS DIRECTOS					
TIPO	**CANTIDAD**	**%**	**MESES**	**VALOR**	**VALOR TOTAL**
PERSONAL	1	100	4	$ 62.172.275,00	$ 248.689.100,00
				SUB TOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 248.689.100,00
				TOTAL COSTOS	$ 248.689.100,00
				IVA 19%	$ 47.250.929,00
				VALOR TOTAL DEL CONTRATO	**$ 295.940.029,00**

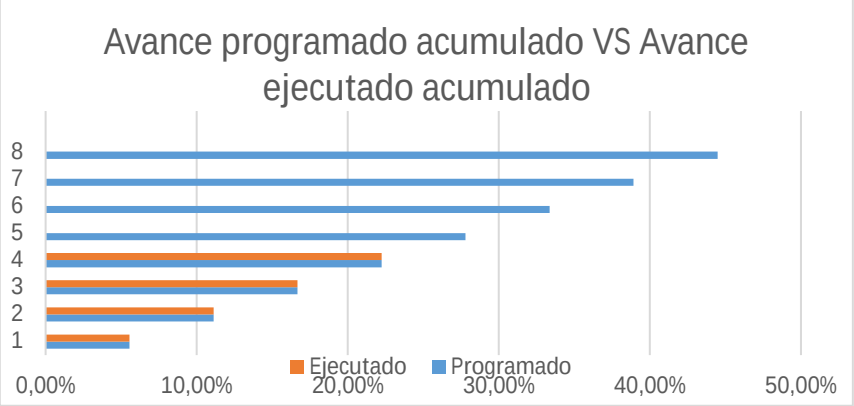
Avance físico programado 22.24% y avance físico ejecutado 22.24%.

2. CONTROL PROGRAMACIÓN Y AVANCE FISICO DE INTERVENTORIA

MENSUAL	**PROGRAMADO**				**EJECUTADO**			
	MENSUAL		**ACUMULADO**		**MENSUAL**		**ACUMULADO**	
Periodo 1	5,56%	$ 73.985.007,25	5,56%	$ 73.985.007,25	5,56%	$ 73.985.007,25	5,56%	$ 73.985.007,25
Periodo 2	5,56%	$ 147.970.014,50	11,12%	$ 147.970.014,50	5,56%	$ 147.970.014,50	11,12%	$ 147.970.014,50
Periodo 3	5,56%	$ 221.955.021,75	16,68%	$ 221.955.021,75	5,56%	$ 221.955.021,75	16,68%	$ 221.955.021,75
Periodo 4	5,56%	$ 295.940.029,00	22,24%	$ 295.940.029,00	5,56%	$ 295.940.029,00	22,24%	$ 295.940.029,00

INFORME No.	4	FECHA	OCTUBRE/2024	PERIODO	SEPTIEMBRE		
CONTRATO N°	CM 001-24	CODIGO BPIN PROYECTO					
FUENTE DE FINANCIACION		SGPR		CONVENIO		RECURSOS PROPIOS	
		OTROS(Especifique)		PNG			

Grafica



3. FORMA DE PAGO

La forma de pago establecida en la CLAUSULA 8 del contrato es la siguiente: La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato hasta un 95% según avance de ejecución y los pagos se efectuarán previa verificación del cumplimiento de las actividades por parte del supervisor; No obstante, los giros estarán supeditados a las transferencias programadas en el marco de la ejecución del Contrato Específico No. 2230170, suscrito entre ENTerritorio, MINSALUD y Departamento de Sucre. Para lo cual será requerido certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, donde Del pago final. Valor interventoría $ 1,330,217,540 conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar.

Pago final: 5% del valor del contrato, se realizará contra la liquidación del contrato y será pagado una vez se haya cumplido a cabalidad el objeto contractual, para lo cual deberá entregarse informe final del Interventor del contrato acompañado del certificado de cumplido a satisfacción, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar. Requisitos para el pago final. Su tramité se hará previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- Elaboración y suscripción de acta final a satisfacción por parte del supervisor.
- Elaboración y presentación de informes de INTERVENTORIA.
- Presentación de facturación de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo con disponibilidad del PAC.

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

A continuación, se presentan las obligaciones del contratista establecidas en la CLAUSULA 10. OBLIGACIONES ESPECIFICAS DEL CONTRATISTA del contrato realizadas en el periodo de ejecución del informe, con su respectiva justificación:

OBLIGACIONES	GESTIÓN /OBSERVACIÓN
1. Suscribir oportunamente el acta de inicio y el acta de liquidación del contrato, juntamente con el/la supervisor/a del mismo, cuando corresponda.	Se suscribió acta de inicio el día 25 de mayo de 2024
2. Garantizar los servicios prestados para la consecución del Objeto contractual dentro de los plazos especificados y estipulados, optimizando.	EN EJECUCION
3. Ejecutar el objeto del contrato, prestar los servicios, objeto de este contrato cumpliendo a cabalidad con las especificaciones técnicas planteadas	La ejecución se está llevando a cabo conforme a lo contratado.
4. Tener capacidad para suministrar personal exigido según corresponda, certificado para acreditar sus conocimientos en el área respectiva para ejecutar las obras, prestar los servicios y hacer los suministros que le corresponden.	Se cuenta con el personal exigido.
5. Entregar al supervisor los documentos elaborados en cumplimiento de las obligaciones contractuales, así como los informes y archivos a su cargo, requeridos sobre las actividades realizadas durante la ejecución del mismo (Cuando aplique).	Se han presentado los informes de interventoría No. 1,2,3 y 4.
6. Llevar un registro del valor ejecutado del contrato con el objeto de no prestar servicios que excedan el valor del mismo.	Se realiza el seguimiento financiero de la obra.
7. Invertir los recursos del Departamento de tal forma que se cumplan con el objeto del contrato.	Se realiza el seguimiento de la ejecución financiera y técnica.
8. Entregar la totalidad de las cantidades establecidas con sus especificaciones técnicas.	Se realiza el seguimiento de la ejecución financiera y técnica
9. Coordinar con el supervisor del contrato las diferentes actividades para el desarrollo del objeto del mismo.	Se ha mantenido comunicación constante.
10. Dar oportuna respuesta a las solicitudes y requerimientos que realice el supervisor del contrato, a través de los funcionarios competentes para ellos.	Se ha dado respuesta a las solicitudes mediante oficios o de manera verbal.
11. Guardar plena reserva a propósito de todos los datos e informaciones que obtenga en desarrollo o con ocasión del contrato.	EN EJECUCION
12. Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones en el ejercicio de las actividades que se desarrolló en virtud del contrato, cuando ellos causen perjuicio a la administración o a terceros.	EN EJECUCION

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

13. Pagar los impuestos, tasas, contribuciones, Nacionales, Departamentales o Municipales a los que haya lugar en virtud de la legalización y ejecución del contrato.	Se realizo el pago de estampillas y demás.
14. Realizar por escrito cualquier requerimiento, reclamación sugerencia, comentario o demás que considere pertinente para la debida ejecución del objeto contractual, a la secretaria de infraestructura.	EN EJECUCION
15. 5.Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilataciones y dificultades.	Se cumple.
16. Todas las demás inherentes y relacionadas con el objeto contractual en cumplimiento de las leyes, normas y argumentos comerciales, tributarios, administrativos, de carácter técnico, ambiental, jurídico, legal y contractual.	EN EJECUCION

5. GESTIÓN TECNICA DE LA INTERVENTORIA:

En esta sección se describe la gestión técnica a cargo del contratista:

PERFIL ESPECIALIZADO	GESTIÓN /OBSERVACIÓN
YEISON DAVID SALABARRIA MOLINA Ingeniero Topográfico	• Verificación de localización trazado y replanteo • Verificación de cartera de volúmenes de excavación
JOSE LUIS RODRIGUEZ HERAZO Gestor SISOMA	• verificación en obra del uso correcto de los EPP • Verificación de señalización adecuada de los sectores de riesgo de accidente. • Verificación del cumplimiento de las normas SST
SOFIA CAROLINA FLOREZ URUETA Arquitecto - Asesor	• Acompañamiento y verificación de la localización de las edificaciones • Revisión de estudios, diseños y detalles arquitectónicos
LIBARDO JOSE GARCIA H Asesor Estructural	• Acompañamiento y verificación de la localización de elementos estructurales • Revisión de estudios y diseños
ANGELICA AIDEE CORONADO A Ingeniero Sanitario	• Acompañamiento y verificación de la instalación sanitaria e hidráulica para los baños provisionales. • Revisión de estudios y diseños
GELSON JULIO GUERRA ALMARO Ingeniero Electricista	• Acompañamiento en la instalación del medidor eléctrico y en la instalación interna en el campamento • Verificación de los trámites para disponibilidad provisional del servicio
KAREN MELISSA CAVADIA FORERO Ingeniero Mecánico	• Revisión de estudios, diseños y cantidades de obra
JUAN SEBASTIAN HERRERA PARDO Ingeniero electrónico	• Revisión de estudios, diseños y cantidades de obra
IRWIN RAUL PUERTA ROMERO Abogado	• Acompañamiento jurídico
ANA KARELIS LOPEZ BEDOYA Contador	• Acompañamiento en el trámite de apertura de la fiducia para el contrato LP 018-24

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

Se debe anexar al presente informe, copia de la gestión realizada por cada especialista, debidamente firmado por el profesional.

6. GESTIÓN DOCUMENTAL Y ARCHIVO

Oficios y documentos elaborados sobre el desarrollo del proyecto, comités realizados, solicitudes, temas varios e Informes presentados.

FECHA	REFERENCIA RADICADO	ASUNTO	QUIEN ELABORA	QUIEN RECIBE
4 de septiembre de 2024	OFC-035-INTERHOSPITAL-2024	Aval con pendiente al INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO No.3- Periodo: 1 de agosto a 31 de agosto de 2024.	LTM	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
7 de septiembre de 2024	OFC-033-INTERHOSPITAL-2024	Remisión Informe mensual de interventoría No. 3.	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
9 de septiembre de 2024	OFC-034-INTERHOSPITAL-2024	Radicado acta parcial de interventoría No. 03	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
11 de septiembre de 2024	OFC-036-INTERHOSPITAL-2024	OBSERVACIONES PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
11 de septiembre de 2024	OFC-037-INTERHOSPITAL-2024	OBSERVACIONES INFORME No. 3	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
26 de septiembre de 2024	OFC-039-INTERHOSPITAL-2024	RESPUESTA OFICIO 800.11-03/SI-2553 TRASLADO CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
26 de septiembre de 2024	OFC-041-INTERHOSPITAL-2024	CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA	CJPV	ALCALDÍA COVEÑAS
27 de septiembre de 2024	OFC-040-INTERHOSPITAL-2024	TERCER APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
30 de septiembre de 2024	OFC-042-INTERHOSPITAL-2024	ULTIMO APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

INFORME No.	4	FECHA	OCTUBRE/2024	PERIODO	SEPTIEMBRE		
CONTRATO N°	CM 001-24	CODIGO BPIN PROYECTO					
FUENTE DE FINANCIACION		SGPR		CONVENIO		RECURSOS PROPIOS	
		OTROS(Especifique)		PNG			

7. APORTES DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES

Se presenta planilla de pago N°:

Anexo: CONTROL Y SEGUIMIENTO SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCAL INTERVENTORÍA

8. GESTIÓN SOCIAL

8.1 EMPLEOS GENERADOS

EMPLEO	OBRA	INTERVENTORIA
Total empleos generados:	115	21
Empleos directos generados:	95	17
Empleos indirectos generados:	20	4

8.2 CLASIFICACIÓN DEMOGRAFICA DE LOS EMPLEOS GENERADOS

CLASIFICACIÓN	DETALLE	OBRA	INTERVENTORIA
Etaria (Edad)	15 a 19 años		
Etaria (Edad)	20 a 59 años	93	12
Etaria (Edad)	Mayor de 60 años	2	2
Grupos étnicos	Población Indígena	5	
Grupos étnicos	Población Afrocolombiana	9	
Grupos étnicos	Población Raizal		
Género	Masculino	92	9
Género	Femenino	5	5
Población Vulnerable	Desplazados		
Población Vulnerable	Discapacitados		
Población Vulnerable	Víctimas		
Total		95	14

B. INFORME GESTIÓN CONTRACTUAL Y JURIDICA DEL PROYECTO DE INTERVENTORIA

1. ACTOS ADMINISTRATIVOS CELEBRADOS

PRORROGAS, SUSPENSIONES, AMPLIACIONES DE SUSPENSION Y REINICIO			
ACTA N° Y FECHA	TIEMPO (MESES / DIAS)	JUSTIFICACIÓN	FOLIO N°
N/A	N/A	N/A	N/A

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

ADICIÓN			
CONTRATO ADICIONAL N° Y FECHA	**VALOR ($)**	**JUSTIFICACIÓN**	**FOLIO N°**
N/A	N/A	N/A	N/A

MODIFICACIÓN			
ACTA N° Y FECHA	**VALOR ACTUALIZADO ($)**	**JUSTIFICACIÓN**	**FOLIO N°**
N/A	N/A	N/A	N/A

2. **GARANTIAS**: <Describa las pólizas actualizadas de acuerdo con el último acto administrativo celebrado>

POLIZA DE CUMPLIMIENTO N°	CMT-100010928
ANEXO N°	2
POLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL DERIVADO DE CUMPLIMIENTO N°	N/A
ANEXO N°	N/A
FECHA DE APROBACIÓN POR PARTE DE LA ENTIDAD CONTRATANTE	06/08/2024
COMPAÑÍA DE SEGUROS	MUNDIAL

GARANTIAS	**VIGENCIA**		**VALOR ASEGURADO**
	DESDE	**HASTA**	
CUMPLIMIENTO	31/05/2024	31/05/2026	$133.021.754,00
PRESTACIONES SOCIALES	24/04/2024	30/11/2028	$ 66´510.877,00
CALIDAD DEL SERVICIO	30/11/2025	30/11/2030	$133.021.754,00

C. INFORME FINANCIERO

1. PAGOS REALIZADOS

ACTA No.	**EGRESO No.**	**FECHA**	**% EJECUCION**	**VALOR PAGO**	**VALOR AMORTIZADO**	**VALOR DESCUENTO**	**VALOR ACUMULADO**
1		24/07/2024	5,56%	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	$ 73.985.007,25
2		5/08/2024	11,12%	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	$ 147.970.014,50
3		11/09/2024	16,68%	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	$ 221.955.021,75
4							
		TOTALES	**16,68%**	**$ 73.985.007,25**			**$ 221.955.021,75**

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**	**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**		
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**					
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**	
		OTROS(Especifique)		**PNG**			

PERIODO QUE COMPRENDE EL INFORME FINANCIERO: 1/SEP/2024 AL 30/SEP/2024

Avance físico ejecutado 16.68% y avance financiero ejecutado 16.68%.

D. REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO CONDICIONES CONTRACTUALES

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	INTERVENTORÍA PROFESIONAL, AUXILIAR, TECNICA…	**EJECUTADO**	**%**
			
	OBSERVACIONES Personal de la interventoría y de la obra en reunión con la comunidad		

ITEMS	ACTIVIDAD	CANTIDAD	
	ALQUILER, ESTUDIOS DE SUELOS, TOPOGRAFIA…	**EJECUTADO**	**%**
	N/A		
	OBSERVACIONES		

INFORME No.	**4**	**FECHA**	**OCTUBRE/2024**		**PERIODO**	**SEPTIEMBRE**			
CONTRATO N°	**CM 001-24**	**CODIGO BPIN PROYECTO**							
FUENTE DE FINANCIACION		**SGPR**		**CONVENIO**		**RECURSOS PROPIOS**			
		OTROS(Especifique)		**PNG**					

E. COMENTARIOS, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- La cantidad correspondiente al Item EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero, debe ser revisado toda vez que el material encontrado en el predio no tiene las condiciones necesarias para ser utilizado en la obra por tal razón la actividad de retiro de material se va a ver afectada.
- Las continuas lluvias que se han presentado en horas de la noche han afectado las actividades en obra.

F. ANEXOS

Para constancia de lo anterior, se firma el presente informe bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen, a los SIETE días del mes SEPTIEMBRE del 2024.

Firma

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
Director de Interventoría
N° MP: 22202090255COR

Firma

CAMILO JOSE PEREZ VELLOJIN
Residente de Interventoría
No.MP: A441522011-79788484

Firma V°B°

JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO
Supervisor
N° MP:

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: ARQUITECTO ASESOR

NOMBRE: MARGARITA MARIA GIRALDO CALDERON

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de SEPTIEMBRE de 2024:

- Revisión de estudios, diseños y detalles arquitectónicos.
- Visitas periódicas a la obra.
- Apoyo en la elaboración de solicitudes al contratista y demás comunicaciones emitidas por la interventoría.
- Elaboración del acta de pago de la interventoría.
- Apoyo en la elaboración de informes y en la respuesta a las solicitudes presentadas a la interventoría.
- Apoyo en la resolución de consultas técnicas en obra.

Atentamente,



MARGARITA MARIA GIRALDO C
Arquitecto asesor
MP A63012001-41940151

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: INGENIERO ELECTRICISTA

NOMBRE: GELSON JULIO GUERRA ALMARO

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

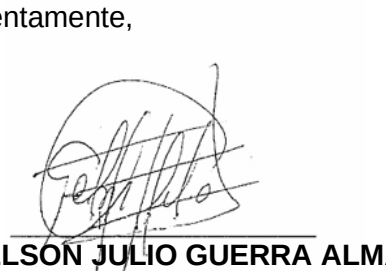
CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de septiembre:

Revisión de estudios y diseños.
Acompañamiento en la instalación del medidor eléctrico y en la instalación interna en el campamento realizada por contratista de obra.
Verificación de los trámites para disponibilidad provisional del servicio eléctrico en la obra.

Atentamente,



GELSON JULIO GUERRA ALMARO
Ingeniero electricista
MP BL205-51702
Contrato No. 004-24

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: ASESOR ESTRUCTURAL

NOMBRE: LIBARDO JOSE GARCIA H

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de sep de 2024:

Acompañamiento y verificación de la localización de las edificaciones.

Revisión de estudios, diseños y detalles estructurales.

Atentamente,



LIBARDO JOSE GARCIA H
Asesor estructural
MP 25202-77246 CND
Contrato No. 002-24

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: GESTOR SISOMA

NOMBRE: JOSE LUIS RODRIGUEZ HERAZO

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de septiembre del 2024:

- Revisión de la planilla de pago de Seguridad social del personal tanto administrativo como personal en obra.

- Verificación de la realización de capacitaciones en temas relacionados con Seguridad y Salud en el Trabajo tales como: políticas, reglamento de higiene y seguridad, plan de Emergencias, protocolo de bioseguridad, seguridad social, procedimiento etc.

- Verificaciones de la valoración medico ocupación de ingreso a los trabajadores vinculados al proyecto.

- Verificación de las estadísticas del control de ausentismo y accidentalidad de trabajadores directos del contrato de obra LP-018-24.

- Verificación de la entrega y adecuado uso de la dotación y de los diferentes elementos de protección personal, de acuerdo con los controles establecidos en la matriz de identificación del peligro evaluación y valoración de los riesgos, entregada por el contratista.

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

- inspecciones periódicas para la verificación de la señalización, Botiquín, Extintor, EPP, herramientas, etc. Con el fin de identificar los peligros y condiciones existentes; para así tomar las medidas preventivas y correctivas durante la ejecución de las diferentes actividades del proyecto.

- Verificación de la implementación del plan de manejo ambiental.

Atentamente,



JOSE LUIS RODRIGUEZ HERAZO
Gestor SISOMA
MP 08228-269648 ATL

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: INGENIERO ELECTRONICO

NOMBRE: JUAN SEBASTIAN HERRERA PARDO

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el presente mes:

- Verificación de estudios, diseños y cantidades de obra

Atentamente,



JUAN SEBASTIAN HERRERA PARDO
Ingeniero Electrónico
MP AN 206-104636
Contrato No. 006-24

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: INGENIERO MECANICO

NOMBRE: KAREN MELISSA CAVADIA FORERO

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

NOMBRE:

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de en el mes de SEPTIEMBRE:

Revisión de estudios, diseños y cantidades de obra.

Atentamente,



KAREN MELISSA CAVADIA FORERO
Ingeniero Mecánico
MP CN230-90220

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: INGENIERO SANITARIO

NOMBRE: ANGELICA AIDEE CORONADO A

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

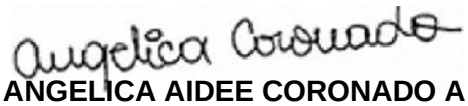
CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de en el mes de septiembre:

- Revisión de estudios, diseños y cantidades de obra
- Acompañamiento y verificación de las instalaciones sanitarias e hidráulicas.

Atentamente,



ANGELICA AIDEE CORONADO A
Ingeniero sanitario
MP 22236108281 COR
Contrato No. 003-24

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

INFORME DE ACTIVIDADES ESPECIALISTAS

1. GENERALIDADES

ESPECIALISTA: INGENIERO TOPOGRAFICO

NOMBRE: YEISON DAVID SALABARRIA MOLINA

CONTRATO DE INTERVENTORIA: CM 001-2024

OBJETO: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA INICIO: 31 DE MAYO 2024

FECHA TERMINACION: 30 NOVIEMBRE 2025

CONTRATO DE OBRA: LP 018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

2. ACTIVIDADES EJECUTADAS

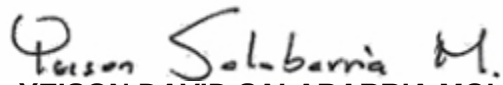
En cumplimiento de las obligaciones contractuales del contrato de interventoría de la referencia se realizaron las siguientes gestiones en el mes de sep del 2024:

1. Acompañamiento y verificación de la localización, trazado y replanteo de los diferentes bloques.

2. Verificación de la cartera de volúmenes de excavación.

3. Verificación de las coordenadas topográficas.

Atentamente,



YEISON DAVID SALABARRIA MOLINA
Ingeniero topográfico
CC 1.069.490.072
Contrato 010 -2024

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

6. REPORTES EJECUCIÓN MENSUAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

6.1 Equipo y vehículos Contrato de Interventoría.

EQUIPO MINIMO INTERVENTORIA	
DESCRIPCION	**CANTIDAD**
Computador con licencias	4
Vehículo	1

Tabla 28 Equipo mínimo interventoría

En el Formato FSI-800-018, el Interventor lleva el registro diario de los vehículos, equipos de laboratorio, topografía y otros utilizados durante el periodo reportado en el presente informe de interventoría.

6.2 Personal, control aportes legales y seguridad social contrato de interventoría.

En el Formato FSI-800-019, el Interventor y el Supervisor del Contrato de interventoría hacen el seguimiento del personal utilizado en el desarrollo del contrato, cumpliendo con lo previsto en el pliego de condiciones y la propuesta económica aceptada por La Gobernación de Sucre.

6.3 Información financiero y presupuestal

De acuerdo con el presupuesto contractual inicial la interventoría tiene un presupuesto inicial por valor de $ 1.330.217.540,00 M/CTE, IVA incluido, equivalentes a 1023,24 SMMLV para el año de suscripción del contrato, respaldado con certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 312 del 28/02/2024. La forma de pago es la siguiente:

FORMA DE PAGO	
ANTICIPO	**NO APLICA**
PAGOS POR AVANCE	La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato hasta un 95% según avance de ejecución y los pagos se efectuarán previa verificación del cumplimiento de las actividades por parte del supervisor; No obstante, los giros estarán supeditados a las transferencias programadas en el marco de la ejecución del Contrato Específico No. 2230170, suscrito entre ENTerritorio, MINSALUD y Departamento de Sucre. Para lo cual será requerido certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, donde Del pago final. Valor interventoría $ 1,330,217,540 conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar.

PAGO FINAL	**5%** del valor del contrato, se realizará contra la liquidación del contrato y será pagado una vez se haya cumplido a cabalidad el objeto contractual, para lo cual deberá entregarse informe final del Interventor del contrato acompañado del certificado de cumplido a satisfacción, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar. Requisitos para el pago final. Su tramité se hará previo cumplimiento de los siguientes requisitos: • Elaboración y suscripción de acta final a satisfacción por parte del supervisor. • Elaboración y presentación de informes de INTERVENTORIA. • Presentación de facturación de conformidad con los trámites administrativos a que haya lugar y de acuerdo con disponibilidad del PAC.

A la fecha se han tramitado (2) actas de pago, con la siguiente información:

Acta No. (Fecha)	Costo directo	IVA 19%	Costo total	Acumulado	Saldo por ejecutar
No. 1 Junio 2024	$62.172.275,00	$11.812.732,25	$73.985.007,25	$73.985.007,25	$ 1.256.232.532,75
No. 2 Julio 2024	$62.172.275,00	$11.812.732,25	$73.985.007,25	$147.970.014.50	$1.182.247.525,50
No. 3 Agos 2024	$62.172.275,00	$11.812.732,25	$73.985.007,25	$221.955.021.75	$1.034.277.511,00

Tabla 29 Inf. Financiera interventoría

En el Formato FSI-800-020, el Interventor y el Supervisor del Contrato de Interventoría deben llevar el control financiero y presupuestal e indicar las acciones que conlleven de forma proactiva a la ejecución del contrato, con el fin de que se ejecuten los recursos asignados para cada vigencia.

6.4 Seguimiento garantías contrato de interventoría.

PÓLIZA CUMPLIMIENTO N° CMT-100010928 – INTERVENTORIA			
EMPRESA ASEGURADORA		MUNDIAL	
AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA	
		DESDE	HASTA
CUMPLIMIENTO	$133.021.754,00	31/05//2024	31/05/2026
PRESTACIONES SOCIALES	$ 66´510.877,00	24/04//2024	30/11/2028
CALIDAD DEL SERVICIO	$133.021.754,00	30/11//2025	30/11/2030

Tabla 30. Inf. pólizas interventoría

En el Formato FSI-800-020, el Interventor y el Supervisor del contrato de Interventoría realizan el seguimiento a las garantías del contrato.

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **CONTROL EQUIPO Y VEHÍCULOS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	FSI-800-018
		VERSIÓN	1
		FECHA	01/0172024

CONTROL DIARIO DE EQUIPOS Y VEHÍCULOS DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

FECHA 30/09/2024 **PERIODO / MES INFORME MENSUAL:** SEPTIEMBRE

CONTRATO INTERVENTORÍA No. CM 001-24 **INTERVENTORÍA:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

CONTRATO DE OBRA No. LP-018-23 **CONTRATISTA:** CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

OBJETO DE CONTRATO DE OBRA CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

EQUIPOS Y VEHÍCULOS	DESCRIPCIÓN	DÍAS DEL MES																														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
COMPUTADOR	HP 7000 SERIES		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
COMPUTADOR	LENOVO		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
COMPUTADOR	ASUS VIVOBOOK X512D		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
COMPUTADOR	LENOVO		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
IMPRESORA RICOH	C2504		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
VEHICULO	CHANGAN C35 - PLACA LXX715 - MODELO 2024		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	
CELULAR	SAMSUMG		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A	

CONVENCIONES: **ACTIVO= A, EN REPARACIÓN= R, INACTIVO= I.**

OBSERVACIONES DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA:

(Relacionar equipo de topografía, laboratorio y otros. Solo se reconocen pagos de vehículos y equipos que se encuentren activos y al servicio del proyecto. Esta relación es el soporte para el reconocimiento del Acta de Costos respectiva).
(Para los vehículos se debe relacionar número de la placa, marca, cilindraje y modelo y para los otros equipos relacionar marca, modelo y serie).

RELACIONAR FECHA DE VENCIMIENTO DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS Y FECHA DE MANTENIMIENTO DE LOS VEHÍCULOS:

EL INTERVENTOR MANIFIESTA QUE HA CUMPLIDO CON LA DISPONIBILIDAD DE LOS EQUIPOS Y VEHÍCULOS EXIGIDOS CONTRACTUALMENTE PARA EL CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PROYECTO.

Firma

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
Director de Interventoría
Matrícula Profesional No.: 22202090255COR

Gobernación de Sucre / Secretaría de Infraestructura	**GOBERNACION DE SUCRE** **SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA** **INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	**CÓDIGO**	**FSI-800-020**
		VERSIÓN	**1**
		PÁGINA	**1/01/2024**

FECHA 31/08/2024 **MES INFORME MENSUAL::** 4
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CM 001-24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS
OBJETO CONTRATO DE INTERVENTORIA No INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCION, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACION DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

RELACIÓN DE REGISTROS PRESUPUESTALES CONTRATO INTERVENTORÍA

Vigencia Fiscal	Registro No.	Programa-Subprograma-Proyecto	Recurso No.	Fuente de Financiación (Nación o Propios)	Indicar si es Contrato Principal o No. De Adicional	Valor	Saldo del Acta Anterior
2024	1955	2023002700021 CONSTRUCC1ON , EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTAC1ON DEL HOSPITAL DEL GOLF0 DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE	2.3.2.01.01.001.02.08	APORTES NACION	PRINCIPAL	$ 1.330.217.540,00	$ 1.330.217.540,00
TOTAL							

VALOR ACUMULADO DEL CONTRATO: **$ 1.330.217.540**

SEGUIMIENTO FINANCIERO Y PRESUPUESTAL CONTRATO DE INTERVENTORÍA

Acta No.	Mes/Año de Ejecución	Valor Acta sin IVA	Valor IVA	Valor Total Ejecutado Acumulado Acta	Anticipo Amortizado Acta	Valor Total Pagado Descontando Anticipo	Saldo Anticipo por Amortizar	No. de Registro y fecha	Saldo Registro Presupuestal	Saldo del Contrato	No. y Fecha de Radicación Cuentas por Pagar	Observaciones
1	jun-24	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	N/A	1955	$ 1.256.232.533	$ 1.256.232.532,75	jul-24	Pagada
2	jul-24	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	N/A	1955	$ 1.182.247.526	$ 1.182.247.525,50	jul-24	Pagada
3	ago-24	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25	N/A	N/A	N/A	1955	$ 1.108.262.518	$ 1.108.262.518,25	ago-24	Pagada
TOTALES		**$ 186.516.825,00**	**$ 35.438.196,75**	**$ 221.955.021,75**	N/A	N/A	N/A					

Todas las Actas aprobadas por el Supervisor del Contrato de Interventoría deben relacionarse esten o no facturadas.

RESUMEN FINANCIERO ACUMULADO

	VALOR BÁSICO	IVA	TOTAL
ACTAPARCIAL 1	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25
ACTAPARCIAL 2	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25
ACTAPARCIAL 3	$ 62.172.275,00	$ 11.812.732,25	$ 73.985.007,25
VALOR TOTAL			$ 221.955.021,75

***Estos conceptos deben corresponder a los relacionados en la propuesta económica aprobada.**

Firma:
OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

	GOBERNACION DE SUCRE SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA **SEGUIMIENTO GARANTÍAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA**	CÓDIGO	FSI-800-021
		VERSIÓN	1
		PÁGINA	1/01/2024

FECHA 31/08/2024

CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.: CM-001/24 **INTERVENTOR:** CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

OBJETO DEL CONTRATO:

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

FECHA DE INICIO: 31/05/2024

PLAZO INICIAL: 18 MESES

FECHA DE VENCIMIENTO ACTUAL: nov-25
(Incluye prórrogas y suspensiones)

VALOR INICIAL: $ 1.330.217.540,00

VALOR ACUMULADO: $ 1.330.217.540,00
(Incluye adiciones)

SUPERVISOR DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA: JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO EXIGIDA SEGÚN CONTRATO PRINCIPAL

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento	10%	$ 133.021.754,00	31	5	2024	31	5	2026
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones	5,0%	$ 66.510.877,00	24	4	2024	30	11	2028
Calidad del servicio	10%	$ 133.021.754,00	30	11	2025	30	11	2030

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No. CMT-100010928

Certificado de modificación o anexo No.: 2
(Señalar el último certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto correspondiente a las condiciones iniciales del contrato)

Razón Social Compañía Aseguradora: MUNDIAL

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II:

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO INCLUYENDO ADICIONES, MODIFICACIONES, PRÓRROGAS Y SUSPENSIONES

A continuación indicar los amparos y vigencias de los certificados de modificación o anexos aprobados por el Instituto en su orden consecutivo.

Amparo	% Amparo	Valor Asegurado ($)	VIGENCIA Desde			VIGENCIA Hasta		
Cumplimiento			Día	Mes	Año			
Pago de Salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
Calidad del servicio			Día	Mes	Año	Día	Mes	Año

GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO No.

Certificado de modificación o anexo No.:
(Señalar certificado de modificación o anexo aprobado por el Instituto)

Razón Social Compañía Aseguradora:

Fecha de aprobación de la garantía en la plataforma del SECOP II: 6/08/2024

OBSERVACIONES:

NOTAS:
1. El formato debe diligenciarse de manera consecutiva para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto.
2. El Interventor debe incluir en este formato de manera consecutiva la información para cada uno de los certificados o anexos de modificación de las garantías aprobadas por el Instituto (Insertar las casillas que se requieran).

Firma

OCTAVIO CALIXTO CABALLERO MENDEZ
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
N° Matrícula Profesional: 22202090255COR

Vo.Bo.

JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO
Supervisor Contrato de Interventoría

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Se solicita al contratista la implementación de un plan de contingencia que le permita en el menor tiempo posible subsanar el retraso que se presentó durante este periodo.
- El contratista por su cuenta y riesgo con el fin de garantizar la estabilidad y durabilidad de las estructuras inicio la aplicación de un inhibidor de corrosión por impregnación para el concreto en zapatas, no obstante, la interventoría aclaro que esta actividad no será reconocida para pago, a la fecha se está analizando la inclusión de esta actividad como actividad no prevista mediante adición de recursos.
- En el informe ambiental presentado por el contratista de obra se deberá ajustar los puntos ecológicos a los colores estipulados en el nuevo código de colores de la resolución 2184 de 2019.
- Se reitera la solicitud enviada el contratista respecto al tema de la entrega del plan de inspección y ensayo.

8. ANEXOS

Anexo 8.1 Correspondencia enviada y recibida

Anexo 8.2 Registro fotográfico Documentos de interventoría

Anexo 8.3 Registro fotográfico actividades ambientales, sociales, calidad y sostenibilidad

Anexo 8.4. Bitácora



HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
Representante Legar Consorcio
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS

Gobernación de Sucre

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024



ANEXOS

enterritorio
Empresa Nacional Promotora del Desarrollo Territorial S.A.

ANEXO 8.1

CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024			Gobernación de Sucre
CONTRATO DE OBRA LP 018-23		CONTRATO DE INTERVENTORÍA CM-001-24	
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE			
CONTRATISTA:		CONSORCIO INRHOSPITAL COVEÑAS	

CONTROL DE CORRESPONDENCIA ENVIADA SEPTIEMBRE 2024				
FECHA	REFERENCIA RADICADO	ASUNTO	QUIEN ELABORA	QUIEN RECIBE
4 de septiembre de 2024	OFC-035-INTERHOSPITAL-2024	Aval con pendiente al INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO No.3- Periodo: 1 de agosto a 31 de agosto de 2024.	LTM	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
7 de septiembre de 2024	OFC-033-INTERHOSPITAL-2024	Remisión Informe mensual de interventoría No. 3.	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
9 de septiembre de 2024	OFC-034-INTERHOSPITAL-2024	Radicado acta parcial de interventoría No. 03	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
11 de septiembre de 2024	OFC-036-INTERHOSPITAL-2024	OBSERVACIONES PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
11 de septiembre de 2024	OFC-037-INTERHOSPITAL-2024	OBSERVACIONES INFORME No. 3	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
26 de septiembre de 2024	OFC-039-INTERHOSPITAL-2024	RESPUESTA OFICIO 800.11-03/SI-2553 TRASLADO CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA	CJPV	GOBERNACION DE SUCRE SEC. INFRAESTRUCTURA
26 de septiembre de 2024	OFC-041-INTERHOSPITAL-2024	CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA	CJPV	ALCALDÍA COVEÑAS
27 de septiembre de 2024	OFC-040-INTERHOSPITAL-2024	TERCER APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
30 de septiembre de 2024	OFC-042-INTERHOSPITAL-2024	ULTIMO APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23	CJPV	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

Coveñas, Sucre, 7 de septiembre de 2024.

OFC-033-INTERHOSPITAL-2024

Ingeniero
JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO
Atte. Ing. ISMAEL BERNARDO SIERRA IRIARTE
Secretaria de Infraestructura
infraestructura@sucre.gov.co ismael.sierra@gobsucre.gov.co
Gobernación de Sucre

REFERENCIA: Contrato de interventoría **CM-001-2024** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: Remisión Informe mensual de interventoría No. 3.

Cordial Saludo,

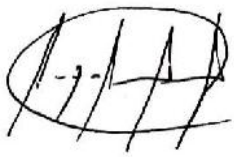
Para su revisión, observaciones y aprobación nos permitimos allegar el informe mensual de interventoría No. 3 correspondiente al mes de agosto de 2023 y el formato de resumen mensual de obra en formato Excel.

Debido al peso del archivo, se remite la información en formato PDF mediante el vínculo Google drive que se anexa a continuación con el siguiente contenido:

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1lTeJR9bKt_G_MJdQI2R1rXjAko71CyVq

1. Carpeta informe 3

Atentamente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

Coveñas, Sucre, 9 de agosto de 2024.

OFC-034-INTERHOSPITAL-2024

Ingeniero
ISMAEL BERNARDO SIERRA IRIARTE
Supervisor del contrato
Gobernación de Sucre

REFERENCIA: Contrato de interventoría **CM-001-2024** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: Radicado acta parcial de interventoría No. 03

Cordial Saludo,

Para su revisión, aprobación y tramite nos permitimos allegar el acta parcial de interventoría No. 03 correspondiente al mes de agosto para el contrato **CM-001-2024** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE", con sus respectivos anexos.

Atentamente,

ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
C. C. No. 89.006.321 de ARMENIA, QUINDIO.

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

Coveñas, Sucre, 4 de agosto de 2024.

OFC-035-INTERHOSPITAL-2024

Arquitecta

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante Legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Calle 42 N° 7-40. MONTERIA, CORDOBA.
CC.
LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA

INGENIERO SST
consorciocmohospitalsucre@gmail.com;
obra.hospitaldelgolfo@gmail.com;
jogrearr@yahoo.com

REFERENCIA: Contrato de interventoría **CM-001-2024** " INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: Aval con pendiente al INFORME DE SEGUIMIENTO MENSUAL DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO No.3- Periodo: 1 de agosto a 31 de agosto de 2024.

Cordial Saludo,

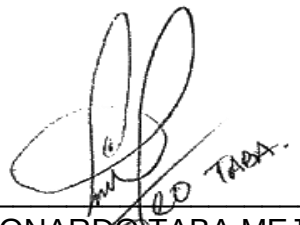
En cumplimiento de las funciones y obligaciones derivadas del contrato descrito en la referencia y de acuerdo con la revisión realizada al informe N°3 del periodo comprendido 1 de agosto 2024 a 31 de agosto de 2024, la presente interventoria evidencia que la información contenida en el informe mensual pensentado cumple con lo solicitado, con los siguientes pendientes para su aprobación definitiva:

- Envió de evaluaciones medicas ocupacionales de ingreso de todo el personal, incluyendo personal directo y subcontratado.
- Investigación de accidente de trabajo presentado el día 26/08/2024, requisito establecido en Resolución 1401 de 2007.

De manera análoga, solicitamos al contratista presentar la evaluación inicial del SGSST establecida en la resolución 0312 de 2019 y resolución 1111 de 2017, en la presentación del informe #4; previa solicitud mediante oficio OFC-020-INTERHOSPITAL-2024.

Se firma el 4 de agosto de 2024

Atentamente,



LEONARDO TABA MEJIA
INGENIERO SST INTERVENTORIA
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
C. C. No. 1.067.914.399 de Montería



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
C. C. No. 89.006.321 de ARMENIA, QUINDIO.

Coveñas, Sucre, 11 de septiembre de 2024. **OFC-036-INTERHOSPITAL-2024**

Arquitecta
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante Legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Calle 42 N° 7-40. MONTERIA, CORDOBA.
consorciocmohospitalsucre@gmail.com; obra.hospitaldelgolfo@gmail.com; jogrearr@yahoo.com

REFERENCIA: Contrato de obra LP-018-2023 "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: OBSERVACIONES PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23

Cordial Saludo

Teniendo en cuenta el oficio enviado por la gobernación de Sucre el día 8 de agosto en cual solicitan la modificación del plan de inspección y ensayo entregado por ustedes y las observaciones hechas al informe de interventoría No. 3, me permito hacer las siguientes consideraciones:

- En el documento Base CCE-EICP-GI-14 - Prepliego Hospital Coveñas, publicado por la entidad el día 20 de octubre de 2023, en su numeral **4.2 FACTOR DE CALIDAD**, dice lo siguiente: ***4.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD La Entidad asignará 5 puntos al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad. La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme con lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna. El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el Proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral,*** dicha condición fue aceptada por ustedes de manera explicita mediante **FORMATO 7C – PLAN DE CALIDAD** que hace parte de la propuesta entregada por el consorcio, el cual dice lo siguiente: "***en mi calidad de representante legal de CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE en adelante el "Proponente", manifiesto expresamente bajo la gravedad de juramento, el compromiso de presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento o gestión de la calidad conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018".***

- El documento del contrato de obra LP 018-23, en su **CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**, numeral **19** establece lo siguiente: ¨***El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato",*** así mismo en la **CLAUSULA 15. MULTAS**, numeral **9**. Establece: ***"Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación".***
- El día 13 de agosto la interventoría solicito los ajustes al plan de inspección y ensayo mediante oficio **OFC-024-INTERHOSPITAL-2024** y reitero dicha solicitud el día 20 de agosto mediante oficio **OFC-029-INTERHOSPITAL-2024**.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta que este la tercera vez que se solicita dicha documentación sin que a la fecha se haya obtenido respuesta alguna por parte de ustedes y en cumplimiento a lo establecido en las **CLAUSULAS 9 y 10** del contrato de interventoría, **OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR** y **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR** respectivamente, solicito la subsanación de dichas observaciones y la entrega del documento ajustado en un término no mayor a 3 días hábiles, en caso de no atender dicha solicitud se proceda a informar a la GOBERNACION DE SUCRE, sobre el presunto INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL, para así tomar las medidas a las que haya lugar.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

Anexo: Oficios OFC-024-INTERHOSPITAL-2024
OFC-029-INTERHOSPITAL-2024
Oficio 800-11-04/SI 2088

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

Coveñas, Sucre, 11 de septiembre de 2024. **OFC-037-INTERHOSPITAL-2024**

Arquitecta
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante Legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Calle 42 N° 7-40. MONTERIA, CORDOBA.
consorciocmohospitalsucre@gmail.com; obra.hospitaldelgolfo@gmail.com; jogrearr@yahoo.com

REFERENCIA: Contrato de obra LP-018-2023 "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

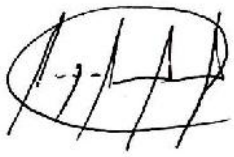
Asunto: OBSERVACIONES INFORME No. 3

Cordial Saludo

Teniendo en cuenta las observaciones hechas por la Gobernación de Sucre al informe de Interventoría No. 3 correspondiente al mes de agosto, amablemente solicito hacer llegar la documentación requerida o realizar los ajustes necesarios tanto para el informe actual como para los próximos a entregar:

- Certificados de calibración de los equipos de topografía.
- La bitácora de obra debe llegar hasta el último día hábil del mes, (informe No. 3 hasta de agosto de 2024).
- Anexar el Registro de la entrega del material de excavación donado a un tercero.
- Anexan todos los certificados de calidad de los materiales utilizados en el periodo, (Informe No. 3 POLIETILENO CAL. 6).
- Anexar ensayos de laboratorio del periodo y a estos adjuntar certificados de calibración equipos del laboratorio y registro fotográfico de la toma y almacenamiento de muestras.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

CONSORCIO INTERHOSPITAL
COVEÑAS 2024

Coveñas, Sucre, 26 de septiembre de 2024.

OFC-039-INTERHOSPITAL-2024

Ingeniero
JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO
Atte. Ing. ISMAEL BERNARDO SIERRA IRIARTE
Secretaria de Infraestructura
infraestructura@sucre.gov.co ismael.sierra@gobsucre.gov.co
Gobernación de Sucre

REFERENCIA: Contrato de interventoría **CM-001-2024** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

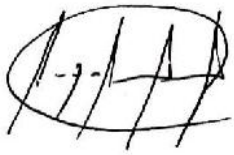
Asunto: Respuesta oficio 800.11-03/SI-2553 Traslado convocatoria a reunión de seguimiento y veeduría ciudadana

Cordial Saludo,

En atención al oficio de la referencia y con el fin de atender la solicitud de la Señora Netsky Feria Moreno Alcaldesa del municipio de Coveñas, respecto a la convocatoria para la realización de un comité de veeduría del proyecto CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, programado para el día 27 de septiembre de 2024 en el auditorio del centro lúdico de Coveñas, me permito informar que por compromisos laborales adquiridos de manera previa no me es posible asistir a dicha convocatoria, por lo anterior y teniendo en cuenta la importancia de dicho comité para el adecuado desarrollo del proyecto, me permito solicitar amablemente sea evaluada la posibilidad de reprogramar dicho evento para los la fecha que consideren pertinente entre los días 30 septiembre al 3 de octubre o fechas posteriores al 7 de octubre.

Quedo atento su respuesta.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

Coveñas, Sucre, 27 de septiembre de 2024. **OFC-040-INTERHOSPITAL-2024**

Arquitecta
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante Legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Calle 42 N° 7-40. MONTERIA, CORDOBA.
consorciocmohospitalsucre@gmail.com; obra.hospitaldelgolfo@gmail.com; jogrearr@yahoo.com

REFERENCIA: Contrato de obra LP-018-2023 "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: TERCER APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23

Cordial Saludo

Teniendo en cuenta el oficio enviado por la gobernación de Sucre el día 8 de agosto en cual solicitan la modificación del plan de inspección y ensayo entregado por ustedes y las observaciones hechas al informe de interventoría No. 3, me permito reiterar las siguientes consideraciones:

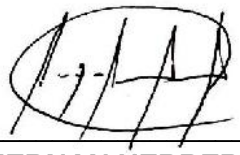
- En el documento Base CCE-EICP-GI-14 - Prepliego Hospital Coveñas, publicado por la entidad el día 20 de octubre de 2023, en su numeral **4.2 FACTOR DE CALIDAD**, dice lo siguiente: ***4.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD La Entidad asignará 5 puntos al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad. La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme con lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna. El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el Proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral,*** dicha condición fue aceptada por ustedes de manera explicita mediante **FORMATO 7C – PLAN DE CALIDAD** que hace parte de la propuesta entregada por el consorcio, el cual dice lo siguiente: "***en mi calidad de representante legal de CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE en adelante el "Proponente", manifiesto expresamente bajo la gravedad de juramento, el compromiso de presentar un Plan de Calidad específico para el***

proyecto, elaborado bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento o gestión de la calidad conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018".

- El documento del contrato de obra LP 018-23, en su **CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**, numeral **19** establece lo siguiente: ***¨El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato",*** así mismo en la **CLAUSULA 15. MULTAS**, numeral **9**. Establece: ***"Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación".***
- El día 13 de agosto la interventoría solicito los ajustes al plan de inspección y ensayo mediante oficio **OFC-024-INTERHOSPITAL-2024** y reitero dicha solicitud el día 20 de agosto mediante oficio **OFC-029-INTERHOSPITAL-2024**.
- El día 11 de septiembre la interventoría mediante oficio **OFC-036-INTERHOSPITAL-2024,** reitero las solicitudes antes realizadas e insto al contratista a hacer entrega de lo solicitado en plazo no mayor a 3 días.
- Mediante oficio **HGM24052024-27** de fecha 16 de septiembre el contratista hizo entrega del plan de calidad V2 y solicito un plazo de 10 días para la entrega del plan de inspección y ensayo; una vez revisado o remitido la interventoría de manera verbal solicito realizar modificaciones al documento entregado.

En virtud de lo anterior, y teniendo en cuenta que es el día de ayer 26 de septiembre del 2024, se venció el plazo por ustedes solicitado sin que a la fecha hayamos recibido la información solicitada y en cumplimiento a lo establecido en las **CLAUSULAS 9 y 10** del contrato de interventoría, **OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR** y **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR** respectivamente, la interventoría proceda a informar a la GOBERNACION DE SUCRE y a la aseguradora SEGUROS MUNDIAL, sobre el presunto INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL, para tomar las medidas a las que haya lugar.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

Coveñas, Sucre, 26 de septiembre de 2024.

OFC-041-INTERHOSPITAL-2024

Señores
ALCALDÍA COVEÑAS
Atn. NETSKY FERIA MORENO
Alcaldesa Coveñas
alcaldia@covenas-sucre.gov.co
Coveñas-Sucre

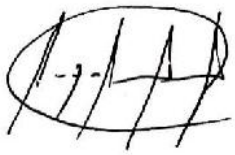
REFERENCIA: Contrato de interventoría **CM-001-2024** "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, CONTABLE Y JURÍDICA DEL PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA

Cordial Saludo,

En atención al oficio remitido por la Gobernación de sucre y con el fin de atender su convocatoria para la realización de un comité de veeduría del proyecto CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, programado para el día 27 de septiembre de 2024 en el auditorio del centro lúdico de Coveñas, me permito informar que por compromisos laborales adquiridos de manera previa no me es posible asistir, por lo anterior y teniendo en cuenta la importancia de este comité para el adecuado desarrollo del proyecto, me permito solicitar amablemente sea evaluada la posibilidad de reprogramar el evento para la fecha que consideren pertinente entre los días 30 septiembre al 3 de octubre o fechas posteriores al 7 de octubre.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

E-mail. Ingandresbotero@hotmail.com
Ciudad: Montería - Departamento: Córdoba - Celular: 311 619 5411

Coveñas, Sucre, 30 de septiembre de 2024. **OFC-042-INTERHOSPITAL-2024**

Arquitecta
NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante Legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Calle 42 N° 7-40. MONTERIA, CORDOBA.
consorciocmohospitalsucre@gmail.com; obra.hospitaldelgolfo@gmail.com; jogrearr@yahoo.com

REFERENCIA: Contrato de obra LP-018-2023 "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE".

Asunto: ULTIMO APREMIO INCULPIMIENTO-ENTREGA PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-23

Cordial Saludo

Teniendo en cuenta el oficio enviado por la gobernación de Sucre el día 8 de agosto en cual solicitan la modificación del plan de inspección y ensayo entregado por ustedes y las observaciones hechas al informe de interventoría No. 3, me permito reiterar las siguientes consideraciones:

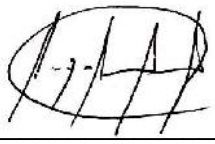
- En el documento Base CCE-EICP-GI-14 - Prepliego Hospital Coveñas, publicado por la entidad el día 20 de octubre de 2023, en su numeral **4.2 FACTOR DE CALIDAD**, dice lo siguiente: ***4.2.3 PRESENTACIÓN DE UN PLAN DE CALIDAD La Entidad asignará 5 puntos al Proponente que se comprometa a presentar un Plan de Calidad específico para el proyecto, elaborado conforme con los parámetros establecidos en la última actualización de las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 mediante la suscripción del Formato 7C - Plan de calidad. La interventoría verificará el cumplimiento de este criterio conforme con lo establecido en las normas mencionadas sin requerir la presentación de certificación alguna. El Plan de Calidad se elaborará en relación con el proyecto a ejecutar, por lo que el Proponente no debe presentar ningún certificado de gestión de calidad. Sin embargo, para elaborar el Plan de Calidad debe tener en cuenta las normas técnicas señaladas en el primer párrafo de este numeral,*** dicha condición fue aceptada por ustedes de manera explicita mediante **FORMATO 7C – PLAN DE CALIDAD** que hace parte de la propuesta entregada por el consorcio, el cual dice lo siguiente: "***en mi calidad de representante legal de CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE en adelante el "Proponente", manifiesto expresamente bajo la gravedad de juramento, el compromiso de presentar un Plan de Calidad específico para el***

proyecto, elaborado bajo el enfoque de un modelo de aseguramiento o gestión de la calidad conforme a las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018".

- El documento del contrato de obra LP 018-23, en su **CLÁUSULA 9. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA**, numeral **19** establece lo siguiente: ¨***El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato",*** así mismo en la **CLAUSULA 15. MULTAS**, numeral **9**. Establece: ***"Por incumplir el ofrecimiento otorgado en cuanto al factor calidad, al Contratista se le impondrá una multa equivalente al 0,5 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación".***
- El día 13 de agosto la interventoría solicito los ajustes al plan de inspección y ensayo mediante oficio **OFC-024-INTERHOSPITAL-2024** y reitero dicha solicitud el día 20 de agosto mediante oficio **OFC-029-INTERHOSPITAL-2024**.
- El día 11 de septiembre la interventoría mediante oficio **OFC-036-INTERHOSPITAL-2024,** reitero las solicitudes antes realizadas e instó al contratista a hacer entrega de lo solicitado en plazo no mayor a 3 días.
- Mediante oficio **HGM24052024-27** de fecha 16 de septiembre el contratista hizo entrega del plan de calidad V2 y solicito un plazo de 10 días para la entrega del plan de inspección y ensayo; una vez revisada la versión 2 del plan de calidad la interventoría de manera verbal solicito realizar modificaciones al documento entregado.
- El 27 de septiembre la interventoría envió oficio **OFC-040-INTERHOSPITAL-2024,** toda vez que se cumplió el plazo de 10 días solicitado por el contratista para la entrega del plan de inspección y ensayo, y no fue entregado a la interventoría.

En virtud de lo anterior y en cumplimiento a lo establecido en las **CLAUSULAS 9 y 10** del contrato de interventoría, **OBLIGACIONES GENERALES DEL INTERVENTOR** y **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL INTERVENTOR** respectivamente, la interventoría solicita hacer la entrega de dicho documento a más tardar el día miércoles dos (02) de octubre, en caso de no obtener respuesta se procederá a informar a la GOBERNACION DE SUCRE y a la aseguradora SEGUROS MUNDIAL, sobre el presunto INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL, para tomar las medidas a las que haya lugar.

Cordialmente,



ING. HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
REPRESENTANTE LEGAL
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024

CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024	CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA		Gobernación de Sucre
CONTRATO DE OBRA LP 018-23			CONTRATO DE INTERVENTORÍA CM-001-24
OBJETO DEL CONTRATO DE OBRA: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE			
CONTRATISTA:	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE	INTERVENTOR:	CONSORCIO INRHOSPITAL COVEÑAS

CONTROL DE CORRESPONDENCIA RECIBIDA - SEPTIEMBRE 2024			
Fecha	Consecutivo	Entidad de origen	Asunto
6 de septiembre de 2024	HGM24052024-24	CONSORCION CMO HOSPITAL SUCRE	ENTREGA DE INFORME DE OBRA No. 3
13 de septiembre de 2024	HGM24052024-26	CONSORCION CMO HOSPITAL SUCRE	ENTREGA DE AJUSTES A LOS DISEÑOS DE REDES.
16 de septiembre de 2024	HGM24052024-27	CONSORCION CMO HOSPITAL SUCRE	Respuesta al OFC-036-INTERHOSPITAL-2024- Asunto: OBSERVACIONES PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-2.
25 de septiembre de 2024	800,11-03/SI-2553	GOBERNACION SUCRE	TRASLADO CONVOCATORIA A REUNIÓN DE SEGUIMIENTO Y VEEDURÍA CIUDADANA

Gobernación de Sucre

800.11-03/SI – # 2553
Sincelejo, 25 de Septiembre de 2024

Señores

HUGO HERNAN HERRERA GONZALES
Representante legal
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
ingandresbotero@hotmail.com – inter.hospital24@gmail.com

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
Representante legal
CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
consorciocmohospitalsucre@gmail.com – obra.hospitaldelgolfo@gmail.com

Referencia: Contrato de obra No. LP-018-2023 – CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE.

Asunto: Traslado convocatoria a reunión de seguimiento y veeduría ciudadana.

Cordial saludo.

En atención a la solicitud enviada por la Señora Netsky Feria Moreno Alcaldesa del Municipio de Coveñas cuyo asunto es convocatoria de reunión de seguimiento y veeduría ciudadana, le damos traslado a ustedes con el objetivo de que organicen una presentación donde se respondan las inquietudes de la veeduría y de la alcaldía acerca de la ejecución del contrato de obra No. LP-018-2023.

La reunión se llevara a cabo en el Auditorio Centro Lúdico de Coveñas el día 27 de Septiembre de 2024 a las 10:00 AM, de antemano agradecemos por su atención.

Atentamente,

JORGE ALBERTO ROMERO ROMERO
Secretario de Infraestructura

Anexos: Cuatro (4) Folios.

	Nombre	Cargo	Firma
Proyectó	Jesús García Navarro	Contratista – secretaría de Infraestructura	Jesús G.
Revisó:	Daniel Castro Arroyo	Contratista (ingeniero civil) – secretaría de Infraestructura	Daniel Castro

Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad, lo presentamos para firma del remitente.

Gmail Secretaria de Infraestructura Departamento De Sucre <infraestructura@sucre.gov.co>

Fwd: CONTRATO DE OBRA N° LP-018-2023

1 mensaje

Gobernador Sucre <gobernador@sucre.gov.co> 23 de septiembre de 2024, 15:03
Para: "Salud @sucre.gov.co" <salud@sucre.gov.co>, edith.sierra@gobsucre.gov.co
Cc: Secretaria de Infraestructura Departamento De Sucre <Infraestructura@sucre.gov.co>, jorge.romero@gobsucre.gov.co

---------- Forwarded message ---------
De: **ALCALDÍA DE COVEÑAS SUCRE** <alcaldia@covenas-sucre.gov.co>
Date: lun, 23 sept 2024 a las 11:14
Subject: CONTRATO DE OBRA N° LP-018-2023
To: Gobernador <gobernador@sucre.gov.co>

Buenos dias, adjunto documento con el asunto de "Convocatoria a reunión de seguimiento y veeduría ciudadana.
Para su conocimiento y fines pertinentes

atentamente

--

LUCY INÉS GARCÍA MONTES
Gobernadora de sucre

CONFIDENCIALIDAD: Este mensaje y cualquier archivo anexo son confidenciales y para uso exclusivo del destinatario. Esta comunicación puede contener información protegida por derechos de autor. Si usted ha recibido este mensaje por error, equivocación u omisión queda estrictamente prohibida la utilización, copia, reimpresión y/o reenvío del mismo. En tal caso, por favor notificar, de forma inmediata al remitente y borrar el mensaje original y cualquier archivo anexo. Gracias.

CONFIDENTIALITY: This message and any of its attachments are confidential and for the exclusive use of their addressee. This communication may contain information protected under copyright laws. If you have received this message by error, mistake or omission, please be advised that the use, copy, printing or resending of this message becomes strictly prohibited. In such a case, please inform the sender immediately, and proceed to erase the original message and all of its attachments. Thank you.

Convocatoria de Seguimiento (2).pdf
373K

Coveñas – Sucre, 23 de septiembre de 2024

Señores:
GOBERNACIÓN DE SUCRE
Atn. **LUCY INES GARCÍA MONTES**
Gobernadora de Sucre
gobernadora@sucre.gov.co
Calle 25 No. 25B - 35 Av. Las Peñitas
Sincelejo – Sucre

Referencia: Contrato de Obra No. LP-018-2023 – Construcción, equipamiento fijo y dotación del hospital del Golfo de Morrosquillo en el municipio de Coveñas, Sucre.

Asunto: Convocatoria a reunión de seguimiento y veeduría ciudadana.

Cordial Saludo.

En atención al compromiso adquirido por la alcaldía municipal de Coveñas, en la reunión preparatoria convocada por el comité de veeduría ciudadana al contrato de la referencia, cuya entidad ejecutora es la Gobernación de Sucre, nos permitimos amablemente convocar a una reunión ampliada con el fin de realizar seguimiento a la ejecución de las obras, revisar las condiciones laborales del personal en obra y resolver las inquietudes que han surgido en el desarrollo de esta importante obra para nuestro municipio.

Fecha: Viernes, 27 de septiembre de 2024
Hora: 10:00 am
Lugar: Auditorio Centro Lúdico de Coveñas

Por la importancia de la temática a tratar, esperamos contar con su valiosa presencia y la del secretario de infraestructura departamental.

Cordialmente,

Netsky Feria Moreno
NETSKY FERIA MORENO
Alcaldesa Municipal

	NOMBRE	FIRMA	FECHA
PROYECTÓ:	SAMIR JOSE TAMAYO ALVAREZ / SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA		23/09/2024
APROBÓ:			
LOS ARRIBA FIRMANTES DECLARAMOS QUE HEMOS REVISADO EL DOCUMENTO Y LO ENCONTRAMOS AJUSTADOS A LAS NORMAS Y DISPOSICIONES LEGALES VIGENTES Y, POR LO TANTO, BAJO NUESTRA RESPONSABILIDAD LO PRESENTAMOS PARA FIRMA.			

Powered by CamScanner

Sincelejo, septiembre 6 de 2024.

Señores
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
Atte. Ing. Civil **HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ**
Representante Legal
Email: inter.hospital24@gmail.com
E. S. M.

HGM24052024-24

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. LP-018-2023 DE OBJETO CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ASUNTO: ENTREGA DE INFORME DE OBRA No. 3

Cordial Saludo,

Mediante la presente hago entrega del Informe de Obra No. 3, correspondiente al período comprendido entre el 1 de agosto de 2024 hasta el 31 de agosto de 2024 donde se consigna la información del contrato, estado, avance de actividades de obra, aspectos administrativos, relación del equipo en obra, relación del personal en obra, registros fotográficos.

Lo anterior se realiza con el fin de cumplir con la entrega de los informes mensuales de acuerdo con lo estipulado en la Cláusula 10 del Contrato de Obra de la referencia.

Atentamente,

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
R/L CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
NIT: 901.811.441-3

Archivo: OFICIOS CONSECUTIVOS CONT. LP-018-2023

Anexo: INFORME DE OBRA No. 3 - CONTRATO No. LP-018-2023.pdf (42 folios)
Carpeta comprimida ZIP - Anexos informe No. 3 (597 folios)
Total folios: 639 folios

Sincelejo, septiembre 11 de 2024.

Señores
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE SUCRE – CARSUCRE
Atte. **JULIO ÁLVAREZ MONTH**
Director General
Carrera 25 N°25-101 Avenida Ocala
Email: carsucre@carsucre.gov.co
Ciudad.

HGM24052024-25

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. LP-018-2023 CUYO OBJETO ES: CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ASUNTO: REITERACIÓN SOLICITUD PERMISO DE APROVECHAMIENTO FORESTAL DE ARBOLES AISLADOS

Cordial Saludo,

Por medio del presente comunicado y de acuerdo con la solicitud de fecha 17 de julio de 2024 y visita de inspección realizada el 15 de agosto del presente año, respetuosamente solicitamos celeridad en el trámite del permiso del asunto en el inmueble identificado con folio de matrícula inmobiliaria No. 340-50651, ubicado en sector Guayabal jurisdicción del municipio de Coveñas-Sucre.

Lo anterior se requiere, debido al avance significativo en que se encuentra la obra en estos momentos y asimismo, evitar atrasos que representa al no tener el permiso necesario dentro del plazo estipulado.

Agradeciendo de antemano la atención prestada a la presente y en espera de una pronta solicitud a nuestra petición.

Atentamente,

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
R/L CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
NIT: 901.811.441-3

Archivo: OFICIOS CONSECUTIVOS CONT. LP-018-2023

Sincelejo, septiembre 13 de 2024.

Señores
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
Atte. Ing. Civil **HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ**
Representante Legal
Email: inter.hospital24@gmail.com
E. S. M.

HGM24052024-26

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. LP-018-2023 DE OBJETO CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ASUNTO: ENTREGA DE AJUSTES A LOS DISEÑOS DE REDES.

Cordial Saludo,

De acuerdo a la verificación realizada al ítem ***12.00.00 - INSTALACIONES HIDROSANITARIAS,*** se encontraron diferencias y/o inconsistencias entre el presupuesto de obras contratado y los planos de diseño entregados por la entidad contratante, en lo que tiene que ver con la red de salida de aguas lluvias, la cual en los análisis de precios unitarios se refiere a tubería PVC NOVAFORT y los planos se encuentran en tubería PVC, siendo que en la tubería PVC NOVAFORT, NO está incluyendo los accesorios necesarios, la cual es la contemplada para el proyecto.

Además, se presentan cambios en la RED HIDROSANITARIAS y RED CONTRAINCENDIOS debido a la reubicación del tanque de agua potable, por lo tanto, muy respetuosamente hacemos entrega de los diseños con los cambios finales de Aguas Lluvias, Red Hidráulica, Hidrosanitarias, Red Contra Incendio y demás, para su respectiva revisión y aprobación.

Agradeciendo de antemano la atención prestada y en espera de su respuesta de acuerdo con la información que se entrega.

Atentamente,

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
R/L CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
NIT: 901.811.441-3

Archivo: OFICIOS CONSECUTIVOS CONT. LP-018-2023

Anexo: DOCUMENTO MEMORIAS DE CALCULO INSTALACIONES HIDROSANITARIAS (34 FOLIOS), MEMORIAS DE CALCULO RED CONTRAINCENDIO (15 FOLIOS), APUS TUBERÍA PVC NOVAFORT (3 FOLIOS)

Montería, 16 de septiembre de 2024

Señores:
CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024
Atte. Ing. Civil **HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ**
Representante Legal
Email: inter.hospital24@gmail.com
E. S. M.

HGM24052024-27

REFERENCIA: CONTRATO DE OBRA NO. LP-018-2023 DE OBJETO CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE

ASUNTO: Respuesta al OFC-036-INTERHOSPITAL-2024- Asunto: OBSERVACIONES PLAN DE INSPECCIÓN Y ENSAYO LP018-2.

Cordial saludo.

En cumplimiento de las obligaciones que nos asisten como contratista del contrato de la referencia, y dando cumplimiento a la *CLÁUSULA 9 DE OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA DE OBRA, numeral 109***.** *El Contratista presentará el plan de calidad específica para el proyecto elaborado conforme con las normas NTC ISO 9001:2015 y NTC ISO 10005:2018 en los 10 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato*., nos permitimos dar respuesta al oficio del asunto, para lo cual se remite, la versión 2 del PLAN DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD, ajustado y se soporta registro del plan de inspección y ensayo de acuerdo a la estructura establecida en el plan de calidad versión 2.

Por otra parte, en cuanto a la presentación del registro del plan de inspección y ensayo, se solicita un plazo de 10 días, dado el volumen de información de seguimiento no se ha diligenciado en su totalidad.

Atentamente,

NAYALIBE ELJACH MANJARREZ
R/L CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
NIT: 901.811.441-3

Proyectó: Luis Eduardo Salgado Padilla – Ing. SST

Ver anexo: PLAN DE CALIDAD

Anexo proceso que aplique al servicio al que hace referencia el Alcance del Plan de gestión de calidad.

Procedimientos

SGC-P01, Procedimiento control de documentos
SGC-P02, Procedimiento control de registros

SGC-P03, Procedimiento de compra
SGC-P04, Procedimiento salida no conformes
SGC-P05, Procedimiento de auditoría interna
SGC-P06, Procedimiento gestión de personal

Registros

SGC R01, Requisición de material – **interno**
SGC R02, Orden de compra- **interno**
SGC R03, Salida de almacén – **interno**
SGC R04, Entrada de almacén -**interno**
SGC R05, Salidas no conformes
SGC R06, Listado maestro de documento- **interno**
SGC R07, Acción Correctiva, Preventiva y de Mejora
SGC R08 Programa de auditoría interna- **interno**
SGC R09, Evaluación de auditores - **interno**
SGC R10, Informe de auditoría - **interno**
SGC R11, Lista de chequeo - **interno**
SGC R12, Plan de auditoria **- interno**
SGC R13, Cuadro de control técnico o plan de inspección y ensayo.
SGC R14, Control de ensayos
SGC R15, Control de equipos de medición
SGC R17, selección de proveedores**- interno**
SGC R18, evaluación y seguimiento de proveedores**- interno**
SGC R19, control de cambios **- interno**
SGC R20, Listado de distribución **- interno**

Registro de apoyo SST

SST- F 002 inducción

Caracterización de procesos

SGC F01, Proceso de planeación estratégica
SGC F02, Gestión de procesos
SGC F03, Gestión de personal
SGC F04, Gestión financiera
SGC F05, Gestión de compra
SGC F06, Gestión de Calidad

Matrices

Matriz de riesgo y oportunidades
Matriz legal, ver componente SST

Plan de inspección y ensayo diligenciado de acuerdo al registro establecido se solicita 10 dias para su presentación.

ANEXO 8.2

REGISTRO FOTOGRÁFICO

REGISTRO FOTOGRÁFICO	
Localización del proyecto (municipio / departamento):	Municipio de Coveñas, Departamento de Sucre
Nombre del contratista que ejecuta el proyecto:	CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE
Número del contrato:	SI-LP-018-2023
Fecha del registro fotográfico:	Desde 1 de septiembre de 2024 a 30 de septiembre de 2024

LISTADO DE FOTOGRAFÍA

Fotografía 1. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación 5
Fotografía 2. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación 5
Fotografía 3. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación 6
Fotografía 4. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación 6
Fotografía 5.FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación 7
Fotografía 6. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 7
Fotografía 7. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 8
Fotografía 8. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 8
Fotografía 9. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 9
Fotografía 10. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 9
Fotografía 11. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 10
Fotografía 12. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo) 10
Fotografía 13. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo) 11
Fotografía 14. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo) 11
Fotografía 15.VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo) 12
Fotografía 16. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo) 12
Fotografía 17. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo) 13

Fotografía 18. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)..... 13
Fotografía 19. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN. 14
Fotografía 20. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN 14
Fotografía 21. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN 15
Fotografía 22. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN 15
Fotografía 23. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 16
Fotografía 24. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 16
Fotografía 25. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 17
Fotografía 26. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 17
Fotografía 27. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 18
Fotografía 28. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 18
Fotografía 29. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO 19
Fotografía 30. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado..... 19
Fotografía 31. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado..... 20
Fotografía 32. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado..... 20
Fotografía 33. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado..... 21
Fotografía 34. SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO) 21
Fotografía 35. SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO) 22
Fotografía 36.SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO) 22
Fotografía 37.FILTRO FRANCÉS EN BASE MURO DE CONTENCIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25 x 0.30 23
Fotografía 38. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 23
Fotografía 39. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 24

Fotografía 40. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 24
Fotografía 41. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 25
Fotografía 42. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 25
Fotografía 43. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 26
Fotografía 44. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 26
Fotografía 45. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 27
Fotografía 46. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 27
Fotografía 47.PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable..... 28
Fotografía 48. TUBERÍA PVCS 4"..... 28
Fotografía 49. TUBERÍA PVCS 4", 2"..... 29
Fotografía 50. TUBERÍA PVCS 2"..... 29
Fotografía 51. TUBERÍA PVCS 3"..... 30
Fotografía 52. TUBERÍA PVCS 2"..... 30
Fotografía 53. TUBERÍA PVCS 4"..... 31
Fotografía 54. CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DOBLE AFINIA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA)..... 31
Fotografía 55. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 32
Fotografía 56. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 32
Fotografía 57. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 33
Fotografía 58. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 33
Fotografía 59. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 34
Fotografía 60, MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 34
Fotografía 61. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 35
Fotografía 62. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)..... 35

Fotografía 63. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO) 36
Fotografía 64. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO) 37
Fotografía 65. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO) 37
Fotografía 66. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO) 37



Fotografía 1. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación



Fotografía 2. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación



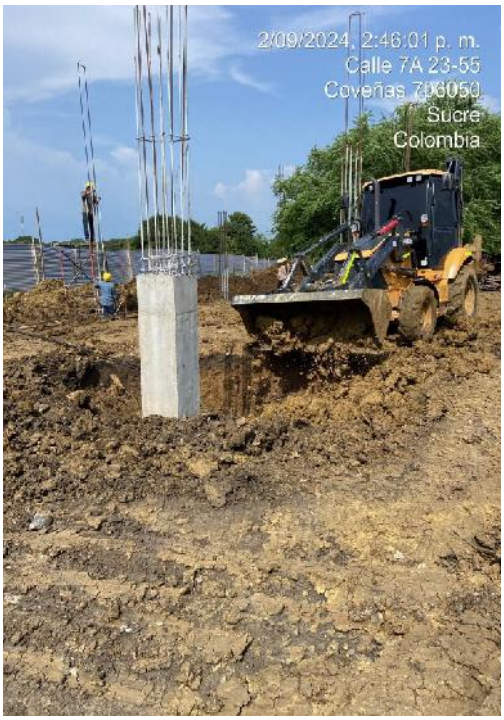
Fotografía 3. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación



Fotografía 4. FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación



Fotografía 5.FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación



Fotografía 6. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 7. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 8. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 9. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 10. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 11. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 12. PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 13. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 14. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 15.VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 16. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 17. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 18. VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)



Fotografía 19. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN.



Fotografía 20. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN



Fotografía 21. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN



Fotografía 22. EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN



Fotografía 23. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 24. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 25. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 26. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 27. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 28. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 29. RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO



Fotografía 30. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado



Fotografía 31. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado



Fotografía 32. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado



Fotografía 33. ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado



Fotografía 34. SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO)



Fotografía 35. SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO)



Fotografía 36.SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto (VIAS – URBANISMO INTERNO)



Fotografía 37.FILTRO FRANCÉS EN BASE MURO DE CONTENCIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25 x 0.30



Fotografía 38. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 39. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 40. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 41. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 42. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 43. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 44. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 45. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 46. PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 47.PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.



Fotografía 48. TUBERÍA PVCS 4"



Fotografía 49. TUBERÍA PVCS 4", 2"



Fotografía 50. TUBERÍA PVCS 2"



Fotografía 51. TUBERÍA PVCS 3"



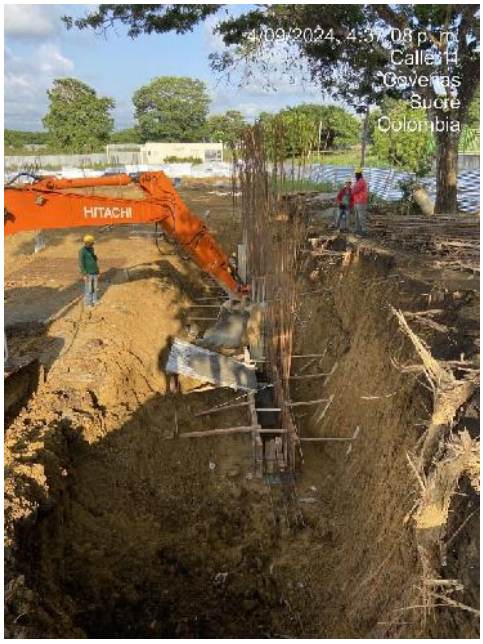
Fotografía 52. TUBERÍA PVCS 2"



Fotografía 53. TUBERÍA PVCS 4"



Fotografía 54. CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DOBLE AFINIA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA)



Fotografía 55. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 56. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 57. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 58. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 59. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 60, MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 61. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 62. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 63. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 64. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 65. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)



Fotografía 66. MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa (ANDENES (URBANISMO INTERNO)

ANEXO 8.3

REGISTRO FOTOGRÁFICO ACTIVIDADES AMBIENTALES, SOCIALES, CALIDAD Y SOSTENIBILIDAD

Gobernación de Sucre

Sucre Diferente

Secretaría de Infraestructura

INFORME DE OBRA N° 4

OBJETO “CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE”



CONTRATO NO. SI-LP-018-2023

CONTRATISTA: CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE

PERÍODO: DEL 1 AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2024.

CONSORCIO CMO

HOSPITAL SUCRE

Contenido

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO 5
2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA 7
3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO 8
4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL PROYECTO 10
5. RESUMEN INFORME EJECUTIVO DEL PROYECTO 12
5.1. RESÚMEN DE ESTADO DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA 12
5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRATO DE OBRA 14
5.3. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS 15
5.4. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS 15
5.5. ASPECTO TÉCNICO 32
5.5.1. CONTROL DE CAMBIOS A MODIFICACIONES AL DISEÑO 32
5.5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS 32
5.5.3. AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO Y EJECUTADO 36
5.6. RECURSO DE PERSONAL 37
a. Personal Profesional y Técnico del Contratista de Obra 37
b. Personal Obrero del Contratista de Obra 37
5.7. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL CONTRATISTA 39
6. ASPECTO FINANCIERO 39
9.1. ANTICIPO 41
7. CONTROL DE CALIDAD 42
7.1. ENSAYOS DE LABORATORIOS 42
8. PLAN DE GESTIÓN EN SST 44
RECURSO HUMANO (LISTADO PERSONAL VINCULADO - AFILIACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL (EPS, ARL, AFP): 44
PAGO DE APORTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL: 44
MANEJO ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO POR CAUSA MÉDICA 44
ENTREGA DE DOTACIONES Y ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL 44
9. ASPECTO AMBIENTAL 45
10. ASPECTO SOCIAL 45
11. ESTADO DEL TIEMPO 47
12. INCONVENIENTES PRESENTADOS 47
13. REGISTRO FOTOGRÁFICO 48
ANEXOS: 49
ANEXO 1. CONTROL DE SEGURIDAD SOCIAL Y PARAFISCALES PERSONAL PROFESIONAL, TÉCNICO Y ADMINISTRATIVO 50
ANEXO 2. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL CONTRATISTA 51
ANEXO 3. ESTADO DEL TIEMPO 52
ANEXO 4. INFORMES SEMANALES 53
ANEXO 5. INFORME SOCIAL. 54

ANEXO 6. INFORME DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 55
ANEXO 7. INFORMES DE GESTION AMBIENTAL 56
ANEXO 8. CONTROL DE CALIDAD 57
CERTIFICADO DE CALIDAD DE MATERIALES 58
ENSAYOS DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CILINDROS DE CONCRETO 59
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DE EQUIPOS 60
ANEXO 9. BITACORA DE OBRA 61
ANEXO 10. REGISTRO FOTOGRÁFICO 62

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Localización general del proyecto 8
Ilustración 2. Localización específica del proyecto 9

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Datos Banco de Proyecto 5
Tabla 2. Información Contrato de Obra 7
Tabla 3. Presupuesto contratado 11
Tabla 4. Póliza de Seguro de Cumplimiento - Anexo 0. 12
Tabla 5. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual - Anexo 1 12
Tabla 6. Póliza de Seguro de Cumplimiento - Anexo 1 (Modificación) 13
Tabla 7. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual - Anexo 1 (Modificación) 13
Tabla 8. Póliza de Seguro de Cumplimiento según Acta de Inicio - Anexo 2 14
Tabla 9. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual según Acta de Inicio - Anexo 2 14
Tabla 10. Cumplimiento de Seguridad Social y Parafiscales 14
Tabla 11. Plazo de ejecución 15
Tabla 12. Actas de obra 15
Tabla 13. Listado de documentos previos a la ejecución 32
Tabla 14. Actividades Ejecutadas en el Periodo 36
Tabla 15. Avance Financiero Programado y Ejecutado 36
Tabla 16. Relación Personal propuesto 37
Tabla 17. Relación Personal Obrero 38
Tabla 18. Maquinaria y equipos del contratista 39
Tabla 19. Aspecto Financiero 40
Tabla 20. Plan de Inversión de Anticipo (Modificación 1) 42
Tabla 21. Estado del Tiempo 47

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Plazo de ejecución 15
Gráfica 2. Avance Financiero Programado y Ejecutado 37
Gráfica 3. Origen mano de obra calificada y no calificada 38
Gráfica 4. Aspecto Financiero 41

LISTADO DE FOTOGRAFÍA

Fotografía 1. Toma de muestras de concreto en sitio 43
Fotografía 2. Disposición de cilindros en sitio 43

INFORME DE EJECUCION DE OBRA N° 4

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El proyecto denominado CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, se encuentra registrado en el Sistema Unificado de Inversión y Finanzas Publicas, con el siguiente código BPIN otorgado por el Banco de Proyectos del Departamento de Sucre, como se detalla a continuación.

SUIFP:	**2023002700021**
Línea Estratégica:	Inclusión Social y Paz
Sector:	Salud
Programa:	19. Salud
Indicador de Bienestar:	Porcentaje de cobertura neta en la salud e identificación temprana de enfermedades infectocontagiosas.
Meta del Proyecto:	Mejorar condiciones de infraestructura

Tabla 1. Datos Banco de Proyecto

La Salud para todos con calidad y eficiencia, sostenible por todos, es un servicio transformador de vidas; y además determinante para alcanzar la inclusión social de la población. En el PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2020-2023, se busca i) Aumentar la capacidad operativa y funcional de la prestación de los servicios de salud en toda la red, teniendo en cuenta que el proyecto de construcción del HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE, será una organización dependiente de la Secretaría Departamental de Salud, que enfoca su servicio principalmente a la baja complejidad reforzando la prestación del servicio de cirugía general programada de baja complejidad.

En razón de lo anterior, se hace necesario establecer las necesidades de la Secretaría Departamental de Salud de Sucre, conforme a las competencias, obligaciones y funciones dispuestas en la normatividad vigente en lo relacionado con el hospital del Golfo de Morrosquillo en el municipio de Coveñas y sus funciones, para lo cual se hace necesaria la CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE.

En ese orden de ideas y dándole cumplimiento en el Plan de Desarrollo Departamental 2020-2023 "Sucre Diferente" con la estrategia Inclusión social y paz / salud, al Programa: Salud Universal / Indicador de producto: Nº de hospitales de I nivel de atención construidos, equipados y dotados en el Golfo de Morrosquillo y en lo referente al cumplimiento del Plan de Desarrollo Municipal Coveñas 2020 - 2023, Línea Estratégica: Coveñas Equitativa e Incluyente / Programas: Salud y Protección Social / Producto: Prestación de servicios de salud / Indicador: Hospital construido y dotado; busca optimizar la Infraestructura hospitalaria construida y mejorar lo calidad de la salud puesto que es determinante para reducir la exclusión social. En este propósito se asegura el cumplimiento de cado uno de las funciones en relación a la prestación de servicios de salud en cumplimiento de las exigencias específicas para cada uno de los análisis desarrollados en los diferentes eventos, conforme a las especificaciones normalizadas pertinentes, además de las acciones técnico-administrativas realizadas en atención a las personas.

El proyecto se localiza en el municipio de Coveñas, departamento de Sucre, específicamente en la calle 6 con carrera 25 esquina, predio denominado Caribí; el cual, está ubicado en suelo urbano en la urbanización del mismo nombre.

Para la ejecución del proyecto y su alcance, se suscribió, contrato de obra No. SI-LP-018-2023, con fines de ejercer el seguimiento técnico, administrativo y financiero, sobre el cumplimiento de este, y así mismo, se delegó la respectiva supervisión al ingeniero Civil ISMAEL BERNARDO SIERRA IRIARTE.

En el presente informe, se presentarán las actividades desarrolladas por el contratista para el periodo 1 de septiembre de 2024 al 30 de septiembre de 2024, en el cual se cumple con las especificaciones técnicas necesarios para llevar a cabo la ejecución de todas las actividades contratadas.

2. INFORMACIÓN CONTRATO DE OBRA

CLASE (Marcar con una x)		NÚMERO DEL CONTRATO U ORDEN CONTRACTUAL
CONTRATO DE OBRA		N° LP-018-2023
INFORMACIÓN DEL CONTRATO		
CONTRATISTA Y NIT.		CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE. Nit. No. 901811441-3
TIPO DE CONTRATO:		LICITACIÓN PÚBLICA
OBJETO DEL CONTRATO:		CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE
PLAZO:		DIEZ Y OCHO (18) MESES
FECHA DE INICIACIÓN:		TREINTA Y UNO (31) DE MAYO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:		TREINTA (30) NOVIEMBRE DE 2025
PLAZO ACTUALIZADO:		N.A.
PLAZO TRANSCURRIDO:		UN (01) MES
VALOR INICIAL:		TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/C ($34.420.762.624)
VALOR ADICION(ES):		N.A.
VALOR ACTUALIZADO:		TREINTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS VEINTE MILLONES SETECIENTOS SESENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS VEINTICUATRO PESOS M/C ($34.420.762.624)
INTERVENTORIA:		CONSORCIO INTERHOSPITAL COVEÑAS 2024 R.L HUGO HERNAN HERRERA GONZALEZ
CONTRATANTE:		GOBERNACIÓN DE SUCRE

Tabla 2. Información Contrato de Obra

PERIODO DEL INFORME: 1/09/2024 AL 30/09/2024

3. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE" se ubica en el municipio de Coveñas y se encuentra ubicado geográficamente al Sureste del departamento de Sucre. Su implantación está proyectada al sur del casco urbano del municipio de Coveñas en la calle 6 con carrera 25 esquina, predio denominado Caribí; el cual, está ubicado en suelo urbano en la urbanización del mismo nombre, de acuerdo con las siguientes coordenadas:

Latitud	Longitud
9°23'41.03"N	75°40'49.01"O

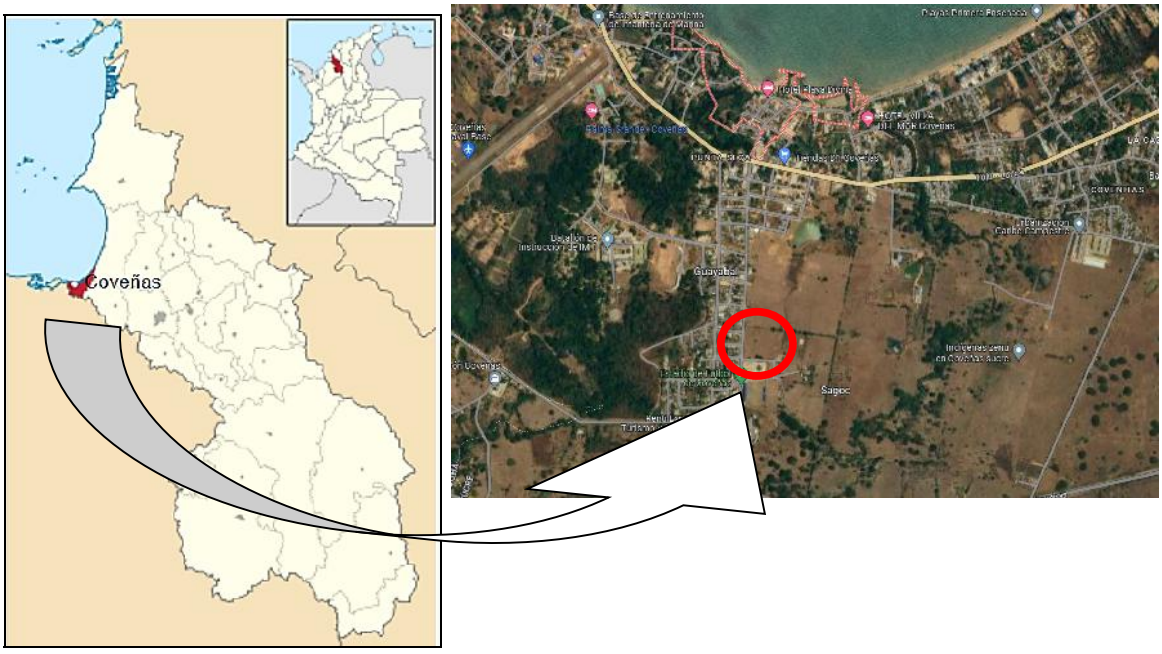


Ilustración 1. Localización general del proyecto

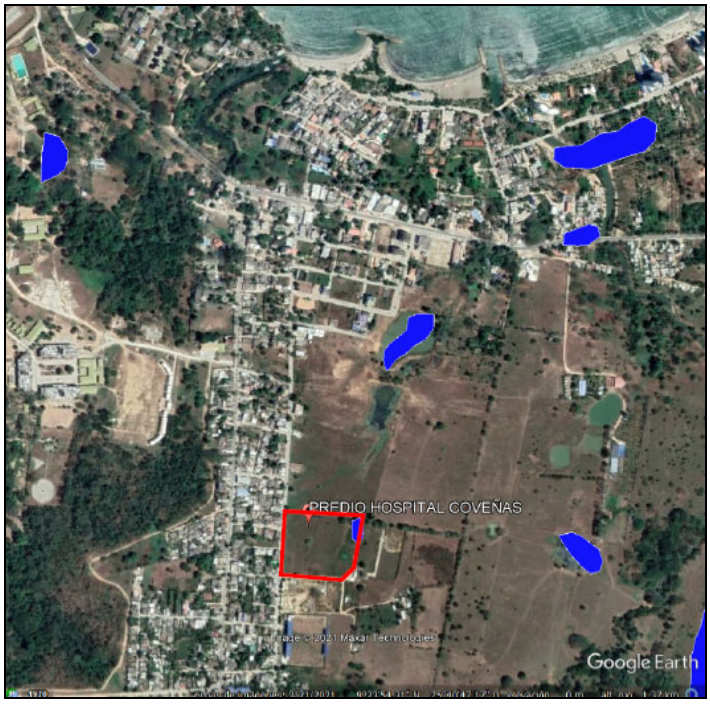


Ilustración 2. Localización específica del proyecto

4. DESCRIPCIÓN DE LAS OBRAS OBJETO DEL PROYECTO

En este capítulo se realizará descripción clara de cada una de las obras y actividades que hacen parte del alcance del proyecto, contempladas dentro del alcance de esta contratación son las siguientes:

Área administrativa: 255,11 m2
Área consulta externa: 618,46 m2
Área de urgencias: 708,24 m2
Área de apoyo diagnóstico: 661,53 m2
Área de hospitalización: 488,70 m
Áreas de cirugía, atención de parto y esterilización: 809,81 m2
Área de servicios generales y complementarios: 1.240,60 m2
Otras áreas: 1.117,47 m2

El presupuesto de Cantidades y precio unitarios que se describen a continuación, se registran luego de la revisión de los documentos realizados por la entidad contratante y aprobadas por la interventoría, consideradas como el alcance vigente del proyecto.

No.	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	% INCIDENCIA
A	CONSTRUCCIÓN			
A1	1.00.00	PRELIMINARES	$ 293.612.574,00	0,85%
A2	2.00.00	CIMENTACIÓN	$ 1.673.590.220,00	4,86%
A3	3.00.00	ESTRUCTURA	$ 6.107.120.603,00	17,74%
A4	4.00.00	MAMPOSTERÍA	$ 2.064.664.406,00	6,00%
A5	5.00.00	ELEMENTOS DE FACHADA - ENVOLVENTE	$ 241.347.866,00	0,70%
A6	6.00.00	PAÑETES	$ 220.385.955,00	0,64%
A7	7.00.00	CUBIERTAS	$ 533.702.824,00	1,55%
A8	8.00.00	IMPERMEABILIZACIONES	$ 807.898.777,00	2,35%
A9	9.00.00	CIELO RASOS	$ 360.449.952,00	1,05%
A10	10.00.00	PISOS Y GUARDA ESCOBAS	$ 979.690.737,00	2,85%
A11	11.00.00	ENCHAPES MUROS	$ 265.703.264,00	0,77%
	12.01.00	ACOMETIDAS	$ 7.764.475,00	0,02%
	12.02.00	CUARTO DE BOMBAS AGUA POTABLE	$ 28.113.534,00	0,08%
	12.03.00	RED DE AGUA FRÍA	$ 107.961.675,00	0,31%
	12.04.00	PUNTOS HIDRÁULICOS	$ 15.191.109,00	0,04%
	12.05.00	RED DE AGUA CALIENTE AGUA FRÍA	$ 12.860.540,00	0,04%
	12.06.00	PUNTOS HIDRÁULICOS AGUA CALIENTE	$ 2.325.706,00	0,01%
	12.07.00	SALIDA SANITARIA	$ 36.983.744,00	0,11%
	12.08.00	RED DE AGUAS NEGRAS	$ 153.608.783,00	0,45%
	12.09.00	RED DE AGUAS GRASAS	$ 18.378.898,00	0,05%
	12.10.00	RED DE AGUAS PATÓGENAS	$ 45.260.369,00	0,13%
	12.11.00	RED DE AGUAS LLUVIAS	$ 144.452.562,00	0,42%
	12.12.00	BOMBEO POZO EYECTORES	$ 31.088.783,00	0,09%
	12.13.00	MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS SANITARIOS	$ 23.855.656,00	0,07%
	12.14.00	CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERÍA	$ 25.368.850,00	0,07%
	12.15.00	PRUEBAS	$ 429.665,00	0,00%
	12.16.00	REDES EXTERIORES	$ 52.633.007,00	0,15%
	12.17.00	OTROS	$ 5.352.063,00	0,02%
A13	13.00.00	INSTALACIONES REDES CONTRA INCENDIO	$ 135.517.577,00	0,39%
	13.01.00	CUARTO DE BOMBAS RED CONTRA INCENDIO	$ 46.506.426,00	0,14%
	13.02.00	RED DE DISTRIBUCIÓN GENERAL RED CONTRA INCENDIO	$ 300.323.915,00	0,87%
	13.03.00	GABINETES Y VÁLVULAS	$ 59.496.840,00	0,17%

No.	ÍTEM DE PAGO	DESCRIPCIÓN	VALOR TOTAL	% INCIDENCIA
	13.04.00	MONTAJE Y CONEXIÓN APARATOS	$ 25.766.955,00	0,07%
A14	14.00.00	INSTALACIONES GAS NATURAL		
	14.00.00	REDES DE GAS	$ 4.145.489,00	0,01%
	14.01.00	PUNTOS DE GAS NATURAL	$ 286.811,00	0,00%
	14.02.00	VÁLVULAS DE GAS	$ 602.489,00	0,00%
	14.03.00	MONTAJE DE APARATOS	$ 1.988.477,00	0,01%
A15	15.00.00	INSTALACIONES GASES MEDICINALES	$ 319.035.912,00	0,93%
A16	16.00.00	INSTALACIONES ELÉCTRICAS		
	16.01.00	SALIDAS ELÉCTRICAS	$ 457.153.402,00	1,33%
	16.02.00	ALIMENTADORES DE CIRCUITO Y EQUIPO AIRE ACONDICIONADO	$ 291.367.212,00	0,85%
	16.03.00	INSTALACIÓN LUMINARIAS	$ 31.426.975,00	0,09%
	16.04.00	DUCTERÍAS, ACOMETIDAS Y ALIMENTADORES B.T	$ 1.133.677.540,00	3,29%
	16.05.00	TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN	$ 266.596.112,00	0,77%
	16.06.00	TABLEROS PRINCIPALES GENERALES Y TRANSFERENCIAS	$ 870.110.228,00	2,53%
	16.07.00	SUBESTACIONES	$ 337.657.151,00	0,98%
	16.08.00	REDES DE MEDIA TENSIÓN	$ 75.127.978,00	0,22%
	16.09.00	CÁMARAS Y CANALIZACIÓN	$ 68.342.112,00	0,20%
	16.10.00	SISTEMA PUESTA A TIERRA	$ 23.793.914,00	0,07%
	16.11.00	PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS	$ 263.095.672,00	0,76%
	16.12.00	DOCUMENTACIÓN	$ 4.919.640,00	0,01%
A17	17.00.00	INSTALACIONES ILUMINACIÓN	$ 223.253.630,00	0,65%
A18	18.00.00	INSTALACIÓN VOZ Y DATOS	$ 98.291.889,00	0,29%
A19	19.00.00	INSTALACIONES SEGURIDAD Y CONTROL	$ 1.143.586.094,00	3,32%
A20	20.00.00	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA		
	20.01.00	CONDUCTOS	$ 1.020.670.360,00	2,97%
	20.03.00	TUBERÍA	$ 80.279.178,00	0,23%
	20.04.00	ACCESORIOS TUBERÍA	$ 44.669.172,00	0,13%
	20.05.00	BALANCEO	$ 58.133.195,00	0,17%
	20.00.06	CONTROL	$ 278.039.548,00	0,81%
A21	21.00.00	APARATOS SANITARIOS	$ 251.074.110,00	0,73%
A22	22.00.00	CARPINTERÍA MADERA		
	22.01.00	PUERTAS	$ 617.305.748,00	1,79%
	22.02.00	MUEBLES	$ 138.046.920,00	0,40%
A23	23.00.00	CARPINTERÍA METÁLICA	$ 355.723.164,00	1,03%
A24	24.00.00	CARPINTERÍA ALUMINIO	$ 1.038.765.058,00	3,02%
A25	25.00.00	CARPINTERÍA EN ACERO INOXIDABLE	$ 368.756.983,00	1,07%
A26	26.00.00	CERRAJERÍA	$ 80.758.155,00	0,23%
A27	27.00.00	VIDRIOS Y ESPEJOS	$ 93.555.709,00	0,27%
A28	28.00.00	PINTURA	$ 606.553.407,00	1,76%
A29	29.00.00	LÍNEA INSTITUCIONAL HOSPITALARIA	$ 100.113.772,00	0,29%
A30	30.00.00	ASEO	$ 97.160.419,00	0,28%
D1	31.00.00	VIAS - URBANISMO INTERNO	$ 378.727.397,00	1,10%
D2	32.00.00	ANDENES - URBANISMO INTERNO	$ 898.219.123,00	2,61%
D3	33.00.00	MOBILIARIO URBANO - URBANISMO INTERNO	$ 28.071.631,00	0,08%
D4	34.00.00	EDIFICACIONES EXTERIORES- CASETA CONTROL -URBANISMO INTERNO	$ 725.724.351,00	2,11%
D5	35.00.00	RAMPA PEATONAL, e=0.12 mt. - URBANISMO INTERNO	$ 448.602.113,00	1,30%
E1	36.00.00	ANDENES - URBANISMO EXTERNO	$ 6.066.585,00	0,02%
E2	37.00.00	CERRAMIENTO - URBANISMO EXTERNO	$ 131.275.012,00	0,38%
B	EQUIPOS			
B1	38.00.00	ELÉCTRICOS	$ 1.309.825.823,00	3,81%
B3	39.00.00	AIRE ACONDICIONADO Y VENTILACIÓN MECÁNICA	$ 1.653.139.852,00	4,80%
B5	40.00.00	HIDROSANITARIOS	$ 167.621.825,00	0,49%
B7	41.00.00	OTROS	$ 13.564.335,00	0,04%
SUBTOTAL EQUIPOS				0,00%
F1	42.00.00	AMUEBLAMIENTO	$ 396.676.371,00	1,15%
G4	43.00.00	EQUIPOS DE OFICINA	$ 114.411.546,00	0,33%
G3	44.00.00	MOBILIARIO INDUSTRIAL	$ 115.228.477,00	0,33%
SUBTOTAL AMUEBLAMIENTO				
G1	45.00.00	EQUIPOS MÉDICOS	$ 2.183.119.592,00	6,34%
G2	46.00.00	MOBILIARIO MEDICO	$ 179.016.656,00	0,52%
SUBTOTAL EQUIPOS MÉDICOS				
		RESUMEN PRESUPUESTO	$ 34.420.762.624,00	

Tabla 3. Presupuesto contratado

5. RESUMEN INFORME EJECUTIVO DEL PROYECTO

La firma contratista CONSORCIO CMO CONSORCIO CMO HOSPITAL SUCRE según oferta presentada al proceso de licitación pública No. LP-018-2023 presenta el informe mensual de obra N° 3 para el período comprendido entre el 1 de agosto de 2024 al 31 de agosto de 2024, al contrato de obra N° SI-LP-008-2021, que tiene como objeto "CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE"

A continuación, se muestran las actualizaciones de pólizas del contrato de obra.

5.1. RESÚMEN DE ESTADO DE PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA

GARANTÍAS: PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100011333		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
1. CUMPLIMIENTO	10%	$3.442.076.262,40	24/04/2024	24/02/2026
2. BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	20%	$6.884.152.524,80	24/04/2024	24/02/2026
3. PRESTACIONES SOCIALES	10%	$3.442.076.262,40	24/04/2024	24/10/2028
4. CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	20%*	$1.325.969.298,14	24/10/2025	24/10/2028
5. ESTABILIDAD DE LA OBRA	10%	$3.442.076.262,40	24/10/2025	24/10/2030
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 0 SEGÚN CONTRATO DE OBRA				

Tabla 4. Póliza de Seguro de Cumplimiento - Anexo 0.

GARANTÍAS: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100002562		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
PATRONAL	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 0 SEGÚN CONTRATO DE OBRA				

Tabla 5. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual - Anexo 1

GARANTÍAS: SEGURO DE CUMPLIMIENTO				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100011333		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
1. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10%	$3.442.076.262,40	24/04/2024	24/02/2026
2. BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	20%	$6.884.152.524,80	24/04/2024	24/02/2026
3. PAGO DE SALARIOS PRESTACIONALES	10%	$3.442.076.262,40	24/04/2024	24/10/2028
4. CALIDAD DE LOS ELEMENTOS	20%*	$1.325.969.298,14	24/10/2025	24/10/2028
5. 3.ESTABILIDAD DE LA OBRA	10%	$3.442.076.262,40	24/10/2025	24/10/2030
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 1. SE INCLUYEN COMO BENEFICIARIOS A: DNP, ENTERRITORIO Y MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL				

Tabla 6. Póliza de Seguro de Cumplimiento - Anexo 1 (Modificación)

GARANTÍAS: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100002562		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
PATRONAL	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	5 %	$1.721.038.131,00	24/04/2024	24/10/2025
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 1 SE INCLUYEN COMO BENEFICIARIOS A: DNP, ENTERRITORIO Y MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL.				

Tabla 7. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual - Anexo 1 (Modificación)

GARANTÍAS: SEGURO DE CUMPLIMIENTO				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100011333		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
1. CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	10%	$3.442.076.262,40	31/05/2024	31/03/2026
2. BUEN MANEJO DEL ANTICIPO	20%	$6.884.152.524,80	31/05/2024	31/03/2026
3. PAGO DE SALARIOS PRESTACIONALES	10%	$3.442.076.262,40	31/05/2024	30/11/2028
4. CALIDAD DE LOS	20%*	$1.325.969.298,14	30/11/2025	30/11/2028

ELEMENTOS				
5. 3.ESTABILIDAD DE LA OBRA	10%	$3.442.076.262,40	30/11/2025	30/11/2030
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 2. SE ACTUALIZA DE ACUERDO AL ACTA DE INICIO DE FECHA 31 DE MAYO DE 2024				

Tabla 8. Póliza de Seguro de Cumplimiento según Acta de Inicio - Anexo 2

GARANTÍAS: SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL				
ASEGURADORA: SEGUROS MUNDIAL		**NÚMEROS DE LA PÓLIZAS:** CMT-100002562		
CLASE DE GARANTÍAS O AMPAROS	**%**	**CUANTÍA**	**DURACIÓN**	
			DESDE	**HASTA**
AMPARO BASICO – PREDIOS, LABORES Y OPERACIONES	5 %	$1.721.038.131,00	31/05/2024	30/11/2025
PATRONAL	5 %	$1.721.038.131,00	31/05/2024	30/11/2025
CONTRATISTAS Y SUBCONTRATISTAS	5 %	$1.721.038.131,00	31/05/2024	30/11/2025
VEHICULOS PROPIOS Y NO PROPIOS	5 %	$1.721.038.131,00	31/05/2024	30/11/2025
OBSERVACIÓN: ANEXO No. 2. SE ACTUALIZA DE ACUERDO AL ACTA DE INICIO DE FECHA 31 DE MAYO DE 2024				

Tabla 9. Póliza de Responsabilidad Civil Extracontractual según Acta de Inicio - Anexo 2

CUMPLIMIENTO DE PARAFISCALES Y SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL DEL CONTRATISTAS Y DE SUS TRABAJADORES DE CONFORMIDAD CON LAS NORMAS VIGENTES DEL ORDEN NACIONAL					
PAGO DE PARAFISCALES			**PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL**		
	SI	**NO**		**SI**	**NO**
CAJA DE COMPENSACIÓN			**SALUD Y PENSIÓN**		
SENA			**CONTRATISTA**		
ISS			**TRABAJADORES**		
OBSERVACIÓN: SE ANEXA LAS AFILIACIONES CORRESPONDIENTES AL PERSONAL DE OBRA					

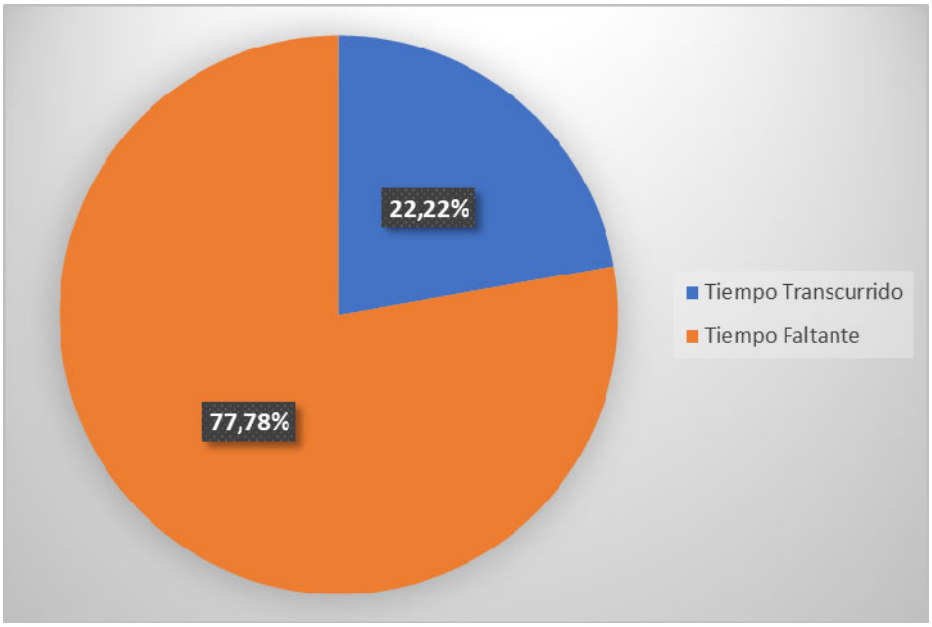
Tabla 10. Cumplimiento de Seguridad Social y Parafiscales

5.2. PLAZO DE EJECUCIÓN CONTRATO DE OBRA

El plazo contractual de la obra es de dieciocho (18) meses a partir de la suscripción del acta de inicio y durante el periodo en mención, las actividades han sido ejecutadas de acuerdo con las especificaciones establecidas para este proyecto. A la fecha han transcurrido cuatro (4) meses desde la firma del acta de inicio.

FECHA DE INICIO	TIEMPO TRANSCURRIDO / TOTAL (MESES)	FECHA DE CORTE /FINAL
31 de mayo de 2024	4,00	30 de septiembre de 2024
22,22%	18,00	30 de noviembre de 2025

Tabla 11. Plazo de ejecución



Gráfica 1. Plazo de ejecución

5.3. RELACIÓN DE ACTAS SUSCRITAS

NOMBRE DEL ACTA	EXISTE (SI/NO)	ANEXO
ACTA DE SOCIALIZACIÓN	SI	
ACTA DE INICIO	SI	

Tabla 12. Actas de obra

5.4. REVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS ENTREGADOS

Se autoriza por parte de interventoría la utilización de los documentos de estudios y diseños fase III suministrados por la Gobernación de Sucre una vez revisados y aprobados.

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
E30 - HGM-E-PL_Porteria 1.pdf
E31 - HGM-E-PL_Porteria 2.pdf
E32 - HGM-E-DT_Bloque 1 Columnas.pdf
E33 - HGM-E-DT_Bloque 1 Columnas.pdf
E34 - HGM-E-DT_Bloque 2 Columnas.pdf
E35 - HGM-E-DT_Bloque 2 Columnas.pdf
E36 - HGM-E-DT_Bloque 2 Columnas.pdf
E13 - HGM-E-SC_Bloque 2.pdf
E14 - HGM-E-PL-P0_Bloque 3.pdf
E15A - HGM-E-PL-P0_Bloque 3.pdf
E18 - HGM-E-SC_Bloque 3.pdf
E22 - HGM-E-PL_Pasarela.pdf
E22A - HGM-E-PL_Escalera Pasarela 4.pdf
E23 - HGM-E-PL_Pergola.pdf
E23A - HGM-E-SC_Pergola.pdf
E24 - HGM-E-PL-P0_Rampa.pdf
E26 - HGM-E-PL-CB1_Rampa.pdf
E08 - HGM-E-PL-P0_Bloque 2.pdf
E10 - HGM-E-PL-P1_Bloque 2.pdf
E02 - HGM-E-PL-P0_Bloque 1.pdf
E04B - HGM-E-DT_Bloque 1 Tanque Formaleta.pdf
E04C - HGM-E-DT_Bloque 1 Tanque Refuerzo.pdf
E07 - HGM-E-SC_Bloque 1.pdf
E53 - HGM-E-DT_Bloque Cuarto De Basuras Vigas.pdf
E52 - HGM-E-DT_Bloque 3 Vigas.pdf
E54 - HGM-E-DT_Pasarelas.pdf
E55 - HGM-E-ET_Elementos No Estructurales.pdf
E56 - HGM-E-ET_Cerramiento.pdf
E57 - HGM-E-DT_Pompeyano Y Cabezal De Descargue.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
11 - HGM-EL-PL-P1_G.pdf
10 - HGM-EL-PL-P2_CO.pdf
09 - HGM-EL-PL-P2_L.pdf
08 - HGM-EL-PL-P2_H.pdf
07 - HGM-EL-PL-P2_U.pdf
06 - HGM-EL-PL-P2_CP.pdf
05 - HGM-EL-PL-P1_TM.pdf
03 - HGM-EL-PL-UNE.pdf
02 - HGM-EL-PL-UI.pdf
01 - HGM-EL-PL-UVE.pdf
00 - HGM-EL-PL-UGC.pdf
25 - HGM-EL-PL-D_IE.pdf
24 - HGM-EL-PL-P2_ILU_CO.pdf
22 - HGM-EL-PL-P2-ILU_H.pdf
23 - HGM-EL-PL-P2-ILU_L.pdf
21 - HGM-EL-PL-P2-ILU_U.pdf
20 - HGM-EL-PL-P2-ILU_CP.pdf
19 - HGM-EL-PL-P2-ILU_TM.pdf
18 - HGM-EL-PL-P1_ILU_CL.pdf
17 - HGM-EL-PL-CUB_APA.pdf
16 - HGM-EL-PL-P2_APA.pdf
15 - HGM-EL-PL-P1_APA.pdf
14 - HGM-EL-PL-EG-APA.pdf
13 - HGM-EL-PL-ISO-APA.pdf
04 - HGM-EL-PL-P1_CL.pdf
12 - HGM-EL-PL-P2_G.pdf
26 - HGM-EL-PL-D_T.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-01.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-17.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-18.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-12.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-13.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-A-EXCAVACIONES-15.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-16.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-19.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-02.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-03.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-04.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-05.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-06.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-07.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-08.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-09.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-10.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-11.pdf
HGM-A-EXCAVACIONES-14.pdf
Informe- bio- hospital golfo morrosquillo V13 (1).pdf
Memorial de responsabilidad arquitectura.pdf
20220111 PMA HGM - CURE - VR 7 vrs. Proyecto.xlsx
20220228 ENTREGABLES ARQ.xlsx
Memorial de responsabilidad.pdf
20220125 CUADRO DE AREAS CURADURIA.xls
SEÑALIZACIÓN.rar
DISEÑOS ARQUITECTÓNICOS.rar
DETALLES.rar
Hospital_C1.png
Hospital_C2.png
Hospital_C3.png
Hospital_C4.png
Hospital_C5.png
Vigencia ing estructural.pdf
Memorial de responsabilidad estructura (1).pdf
E57-HGM-E-DT_Pompeyano Y Cabezal De Descargue.pdf
E53-HGM-E-DT_Bloque Cuarto De Basuras Vigas.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
E24A-HGM-E-DT-Despieces Col.pdf
E07A-HGM-E-SC_Bloque 1.pdf
E04D-HGM-E-DT_Tanque_Potable.pdf
E27B-HGM-E-SC_Rampa_Baranda.pdf
E26-HGM-E-PL-CB1_Rampa.pdf
E25-HGM-E-PL-P1_Rampa.pdf
E24-HGM-E-PL-P0_Rampa.pdf
E01-HGM-E-ET_Especificaciones.pdf
E45 - Bloque 2 Vigas.pdf
E44 - Bloque 1 Vigas.pdf
E43 - Bloque 1 Vigas.pdf
E42 - Bloque 1 Vigas.pdf
E41 - Bloque 1 Vigas.pdf
E40 - Bloque 1 Vigas.pdf
E39 - Bloque 3 Columnas.pdf
E38 - Bloque 3 Columnas.pdf
E37 -Bloque 3 Columnas.pdf
E36 - Bloque 2 Columnas.pdf
E35 - Bloque 2 Columnas.pdf
E34 - Bloque 2 Columnas.pdf
E33 - Bloque 1 Columnas.pdf
E32 - Bloque 1 Columnas.pdf
E31 -Porteria 2.pdf
E30 - Porteria 1.pdf
E29 - Cuarto De Basuras.pdf
E28 - Cuarto De Basuras.pdf
E27 - Rampa.pdf
E26 - _Rampa.pdf
23A - Pergola.pdf
E23 - Pergola.pdf
E46 - Bloque 2 Vigas.pdf
E47 - Bloque 2 Vigas.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
E48 - Bloque 2 Vigas.pdf
E49 - Bloque 2 Vigas.pdf
E50 - Bloque 3 Vigas.pdf
E51 - Bloque 3 Vigas.pdf
E52 - Bloque 3 Vigas.pdf
E54 - Pasarelas.pdf
E55 Elementos No Estructurales.pdf
E56 _Cerramiento.pdf
E22A -Escalera Pasarela 4.pdf
E22 Pasarela.pdf
E21 Pasarela.pdf
E20A-Esc De Emergencia.pdf
E20 Pasarela.pdf
E19_Pasarela.pdf
E18 -Bloque 3.pdf
E17_Bloque 3.pdf
E16 _Bloque 3.pdf
E15A_Bloque 3.pdf
E15_Bloque 3.pdf
E14_Bloque 3.pdf
E13A_Escalera Metalica.pdf
E13_Bloque 2.pdf
E12 _Bloque 2.pdf
E11_Bloque 2.pdf
E10 _Bloque 2.pdf
E09 -Bloque 2.pdf
E08 _Bloque 2.pdf
E07_Bloque 1.pdf
E06 _Bloque 1.pdf
E05 _Bloque 1.pdf
E04C - Tanque Refuerzo.pdf
E04B - Bloque 1 Tanque Formaleta.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
E04_Bloque 1.pdf
E03 _Bloque 1.pdf
E02 _Bloque 1.pdf
DE3023-Cantides HGM-V02.pdf
DE3023-Cantidades-HGM-EDF-M-V02.pdf
220603_ESS_INF02_B3-CURE_CIA(1).pdf
220603_ESS_INF02_B3-CURE_CIA (1).pdf
220603_ESS_INF02_B2-CURE_CIA (1).pdf
220603_ESS_INF02_B1-CURE_CIA.pdf
220128_ESS_INF01_EDFM-CURE_CIA.pdf
Vigencia ing estructural.pdf
Memorial de responsabilidad estructura (1).pdf
Respuesta Comentarios consolidados GNPY y SGISE entrega parcial factibilidad hospital 22032022 (1) (1).pdf
PLAN DE OPERACION Y MANTENIMIENTO (1).pdf
Memorial de responsabilidad hidrosanitario (1).pdf
MEMORIA RCI.pdf
ESPECIFICACIONES TECNICAS.pdf
Cedula.pdf
MEMORIAHS.pdf
HGM-HS-ET.pdf
HGM-HS - Plano - 17.pdf
HGM-HS - Plano - 58.pdf
HGM-HS - Plano - 59.pdf
HGM-HS - Plano - 60 -.pdf
HGM-HS - Plano - 61 -.pdf
HGM-HS - Plano - 62.pdf
HGM-HS - Plano - 63.pdf
HGM-HS - Plano - 64.pdf
HGM-HS - Plano - 66.pdf
HGM-HS - Plano - 53.pdf
HGM-HS - Plano - 52.pdf
HGM-HS - Plano - 51.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-HS - Plano - 50.pdf
HGM-HS - Plano - 49.pdf
HGM-HS - Plano - 48.pdf
HGM-HS - Plano - 47.pdf
HGM-HS - Plano - 54.pdf
HGM-HS - Plano - 55.pdf
HGM-HS - Plano - 56 -.pdf
HGM-HS - Plano - 57.pdf
HGM-HS - Plano - 41.pdf
HGM-HS - Plano - 42.pdf
HGM-HS - Plano - 43 -.pdf
HGM-HS - Plano - 44 -.pdf
HGM-HS - Plano - 45.pdf
HGM-HS - Plano - 46.pdf
HGM-HS - Plano - 32.pdf
HGM-HS - Plano - 35.pdf
HGM-HS - Plano - 40.pdf
HGM-HS - Plano - 39.pdf
HGM-HS - Plano - 38.pdf
HGM-HS - Plano - 37.pdf
HGM-HS - Plano - 36.pdf
HGM-HS - Plano - 34.pdf
HGM-HS - Plano - 33.pdf
HGM-HS - Plano - 31.pdf
HGM-HS - Plano - 29.pdf
HGM-HS - Plano - 22.pdf
HGM-HS - Plano - 26.pdf
HGM-HS - Plano - 27.pdf
HGM-HS - Plano - 28.pdf
HGM-HS - Plano - 25.pdf
HGM-HS - Plano - 24.pdf
HGM-HS - Plano - 23.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-HS - Plano - 21.pdf
HGM-HS - Plano - 30.pdf
HGM-HS - Plano - 12.pdf
HGM-HS - Plano - 11.pdf
HGM-HS - Plano - 13.pdf
HGM-HS - Plano - 14.pdf
HGM-HS - Plano - 15.pdf
HGM-HS - Plano - 16.pdf
HGM-HS - Plano - 18.pdf
HGM-HS - Plano - 19.pdf
HGM-HS - Plano - 20.pdf
HGM-HS - Plano - 04.pdf
HGM-HS - Plano - 10.pdf
HGM-HS - Plano - 09.pdf
HGM-HS - Plano - 08.pdf
HGM-HS - Plano - 07.pdf
HGM-HS - Plano - 06 -.pdf
HGM-HS - Plano - 05.pdf
HGM-HS - Plano - 03.pdf
HGM-HS - Plano - 02.pdf
HGM-HS - Plano - 01.pdf
Control de entregables Hidrosanitario.pdf
Matriz de Dotacion Proyecto Coveñas 27102022 rev (4).xlsx
HGM-A-DT-FD-01.pdf
HGM-A-DT-FD-02.pdf
HGM-A-DT-FD-03.pdf
HGM-A-DT-FD-04.pdf
HGM-A-DT-FD-05.pdf
HGM-A-DT-FD-06.pdf
HGM-A-DT-FD-07.pdf
HGM-A-DT-FD-08.pdf
HGM-A-DT-FD-09.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-A-DT-FD-10.pdf
HGM-A-DT-FD-11.pdf
HGM-A-DT-FD-12.pdf
HGM-A-DT-FD-13.pdf
HGM-A-DT-FD-14.pdf
HGM-A-DT-FD-15.pdf
HGM-A-DT-ZE-01A.pdf
HGM-A-DT-ZE-01B.pdf
HGM-A-DT-ZE-02A.pdf
HGM-A-DT-ZE-02B.pdf
HGM-A-DT-ZE-03A.pdf
HGM-A-DT-ZE-03B.pdf
HGM-A-DT-ZE-04A.pdf
HGM-A-DT-ZE-04B.pdf
Vigencia especialista.pdf
Memorial de responsabilidad iluminación.pdf
Memorial de responsabilidad electrico.pdf
HGM-I_FICHAS TECNICAS CONTROL.pdf
HGM-I_FICHAS TECNICAS.pdf
HGM-I_DECLARACION DE RESPONSABILIDAD DE MANEJO.pdf
Acta Grado Especialización.jpg
Diploma Grado especialización.jpg
TARJETA PROFESIONAL LILIANA.jpg
HGM-I_ CALCULOS FOTOMETRICOS EXTERIOR.pdf
MEMORIA DESCRIPTIVA Y ANALISIS DE RIESGO HGM.pdf
HGM-I_ CALCULOS FOTOMETRICOS.pdf
SUBESTACIÓN 2 DE 2 (2).pdf
SUBESTACIÓN 1 DE 2 (2).pdf
09 - HGM-EL-PL-P2_L.pdf
07 - HGM-EL-PL-P2_U.pdf
08 - HGM-EL-PL-P2_H.pdf
06 - HGM-EL-PL-P2_CP.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
05 - HGM-EL-PL-P1_TM.pdf
04 - HGM-EL-PL-P1_CL.pdf
03 - HGM-EL-PL-UNE.pdf
02 - HGM-EL-PL-UI.pdf
01 - HGM-EL-PL-UVE.pdf
00 - HGM-EL-PL-UGC.pdf
28 - HGM-EL-PL-D_IE.pdf
27 - HGM-EL-PL-P2-C_HVAC_CO.pdf
26 - HGM-EL-PL-C-HVAC_CP_LH.pdf
25 - HGM-EL-PL-P1_HVAC.pdf
24 - HGM-EL-PL-P2_ILU_CO.pdf
23 - HGM-EL-PL-P2-ILU_L.pdf
22 - HGM-EL-PL-P2-ILU_H.pdf
21 - HGM-EL-PL-P2-ILU_U.pdf
20 - HGM-EL-PL-P2-ILU_CP.pdf
19 - HGM-EL-PL-P2-ILU_TM.pdf
18 - HGM-EL-PL-P1_ILU_CL.pdf
17 - HGM-EL-PL-CUB_APA.pdf
16 - HGM-EL-PL-P2_APA.pdf
15 - HGM-EL-PL-P1_APA.pdf
14 - HGM-EL-PL-EG-APA.pdf
13 - HGM-EL-PL-ISO-APA.pdf
12 - HGM-EL-PL-P2_G.pdf
11 - HGM-EL-PL-P1_G.pdf
10 - HGM-EL-PL-P2_CO.pdf
29 - HGM-EL-PL-D_T.pdf
Control de entregables Sistema Eléctrico.pdf
HGM-EL-ET_SIPRA.pdf
Acta para Rediseño Sistema Eléctrico.pdf
HGM-EL-ET_CO Cantidades de Obra.pdf
HGM-EL-ET_IE Instalaciones eléctricas.pdf
HGM-EL-ET_PE Plantas Eléctricas V.1.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-EL-ET_TBT Tableros BT.pdf
HGM-EL-ET_UPS´s V.1.pdf
HGM-EL-MC_IE Memorias de Cálculo Instalaciones Eléctricas.pdf
Memoria de calculo.pdf
certificado (1).pdf
TP ANDRES VELASQUEZ.pdf
HGM-M-PL-TCT-4.pdf
HGM-M-PL-TCT-3.pdf
HGM-M-PL-TCT-1.pdf
HGM-M-PL-TCT-2.pdf
HGM-M-PL-P2-B3-2.pdf
HGM-M-PL-P2-B3.1.pdf
HGM-M-PL-P2-B2-2.pdf
HGM-M-PL-P2-B2-1.pdf
HGM-M-PL-P2-B2.2.pdf
HGM-M-PL-P2-B2.1.pdf
HGM-M-PL-P2-B1-2.pdf
HGM-M-PL-P2-B1-1.pdf
HGM-M-PL-P2.pdf
HGM-M-PL-P1.pdf
HGM-M-PL-VRF1.pdf
HGM-M-PL-VRF2.pdf
HGM-M-PL-VRF3.pdf
HGM-M-PL-VRF4.pdf
HGM-M-PL-VRF5.pdf
HGM-M-PL-VRF6.pdf
HGM-M-PL-VRF7.pdf
HGM-M-PL-VRF8.pdf
HGM-M-PL-VRF9.pdf
HGM-M-PL-VRF10.pdf
HGM-M-PL-VRF11.pdf
HGM-M-PL-VRF12.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-M-PL-VRF13.pdf
HGM-M-PL-DU3.pdf
HGM-M-PL-P_ID.pdf
HGM-M-PL-DU2.pdf
HGM-M-PL-DU1.pdf
HGM-M-PL-DT3.pdf
HGM-M-PL-DT2.pdf
HGM-M-PL-DT1.pdf
HGM-M-PL-DET2.pdf
HGM-M-PL-CB- B3.pdf
HGM-M-PL-CB.pdf
HGM-M-PL-DET1.pdf
HGM-M-PL-DF1.pdf
HGM-M-PL-DF2.pdf
HGM-M-PL-DF3.pdf
HGM-M-PL-DF4.pdf
HGM-M-PL-DF5.pdf
HGM-M-PL-CB- B2.pdf
HGM-M-PL-CB- B1.pdf
HGM-M-PL-ARQ-CONT.pdf
Tablas de características técnicas equipos.xlsx
Certificado de vigencia.pdf
Memorial de responsabilidad mecanico.pdf
Cuadro de cargas electricas.xlsx
3. CEDULA REPRESENTANTE LEGAL.pdf
Matrícula profesional Santiago Velasquez.pdf
Memorial de responsabilidad gases medicinales.pdf
HGM-OG-PG-DET.pdf
HGM-OG-PL-P1.pdf
HGM-OG-PL-P1-FLUJOS.pdf
HGM-OG-PL-P2.pdf
15.00.00.xlsm

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
HGM-OG-ET_Manifold Amico.pdf
HGM-OG-ET_Libro de diseño.pdf
HGM-OG-ET_ Alarma Amico.pdf
HGM-OG-ET_Bomba de vacio.pdf
HGM-OG-ET_Toma oxigeno Amico.pdf
certificado vigencia IJJ.pdf
Tarjeta p.pdf
cedula-ijj.pdf
HGM-BASE DE DISENO-V1.pdf
HGM -SE - Plano - 06 - SIST- DE INCENDIO PISO 2-C.pdf
HGM -SE - Plano - 05 - SIST- DE INCENDIO PISO 2-A-B.pdf
HGM -SE - Plano - 04 - SIST- DE INCENDIO PISO 1.pdf
HGM -SE - Plano - 03 - SEG- Y CONTROL PISO 2-C.pdf
HGM -SE - Plano - 02 - SEG- Y CONTROL PISO 2-A-B.pdf
HGM -SE - Plano - 01 - SEG- Y CONTROL PISO 1.pdf
HGM-ESPEC-SEGCON.pdf
HGM -SE - Plano - 09 - SIST- DE SEG- PISO 2-C.pdf
HGM -SE - Plano - 08 - SIST- DE SEG- PISO 2-A-B.pdf
HGM -SE - Plano - 07 - SIST- DE SEG- PISO 1.pdf
Volumen X - Presupuesto.rar
Administracion.rar
Cotizaciones equipos tecnicos.rar
Cotizaciones tecnicos.rar
Arquitectura y estructura.rar
C-1-589 CURE Y CIA SAS (1).pdf
Estudio de mercado componente biomedico.pdf
MANUAL DE MANTENIMIENTO COVEÑAS REV.21.01.22.docx
Memorial de responsabilidad presupuestos y mantenimiento.pdf
Incremento costos de mantenimiento H.Coveñas (1).xlsx
Anexos responsabilidad.pdf
certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios GC.pdf
VOLUMEN ANÁLISIS Y GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES HOSPITAL GOLFO DE MORROSQUILLO, COVEÑAS_ 28-02-2022 (1).docx

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
certificado no riesgo.pdf
OFICIO CURE Y CIA S.A.S.pdf
HGM-Memorial de responsabildiad Rubi Rojas Factibilidad Volumen de Gestion de Riesgos Hospital Coveñas 2021 (1).pdf
Vigencia y tarjeta profesional - especialista en riesgos.pdf
Cedula - Especialista de riesgos.pdf
Informe de permisos y licencias ((1).pdf
gas.pdf
Sercov.pdf
disponibilidad lote KARIBI.pdf
Factibilidad electrica.pdf
Respuesta CARSUCRE.PDF
Licencia de Construccion Hospital.pdf
MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD esp urbano.pdf
Especialista en planeacion urbana-3-7.pdf
Indagación de respuesta.png
Radicado consulta previa.PDF
Estado del lote - ESCAN20211229_0070.pdf
Estado del lote - OFICIO MINSALUD - RAD. 202123002039231.pdf
Anexo1 disponibilidad lote KARIBI (1) (1).pdf
Anexo 2 - Factibilidad electrica.pdf
Anexo 2.2 factibilidad electrica.xls
DCTO FINAL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO_0703.pdf
Anexo 19. Plan de Gestión Social para la obra.pdf
Anexo 2. Soportes reunión inicial.pdf
Anexo 3. Encuesta de satisfacción.pdf
Anexo 8. Propuesta metodológica PAC..pdf
Anexo 9. PQRS Blas Castillo.pdf
Anexo 6. Matriz de posibles impactos.pdf
Anexo 7. Matriz de riesgos.pdf
Anexo 5. Base de datos actores sociales.xlsx
Anexo 18. Soportes reuniones MAC.pdf
Anexo 4. Solicitud información.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
Anexo 15. Piezas divulgativas.pdf
Anexo 1. Cronograma de actividades.xlsx
Anexo 10. Entrega Piezas divulgativas y formatos PQRS.pdf
Anexo 11. PQRS Blas Chica.pdf
Anexo 12. Atención PQRS Blas Chica.pdf
Anexo 13. Cierre PQRS Blas Chica.pdf
Anexo 14. Mapeo líderes de opinión y medios de comunicación.xlsx
Anexo 16. Soportes reuniones de participación.pdf
Anexo 17. Solicitud pronunciamiento Mininterior.pdf
Acta de reunión.docx
Base de datos.xlsx
Listado de asistencia.docx
Plan de Manejo ambiental - V5.docx
Memorial de responsabilidad ambiental.docx.pdf
copnia.pdf
tarjeta y cedula ambiental.pdf
FACTIBILIDAD COVEÑAS VERSION 30 noviembre.docx
Anexo 2 Documento Técnico de Soporte version 30 noviembre de 2022.docx
MGA COVEÑAS NOVIEMBRE 30 DE 2022.pdf
FACTIBILIDAD COVEÑAS VERSION 28 junio.docx
MGA COVEÑAS OCTUBRE 31 2022 (1).pdf
Memorial de responsabilidad GC.pdf
Anexos responsabilidad.pdf
certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios GC.pdf
INFORME FACTIBILIDAD v5.pdf
Informe de acompañamiento.pdf
Licencia de Construccion Hospital (1).pdf
Respuesta CARSUCRE.PDF
Sercov.pdf
gas (1).pdf
Factibilidad electrica (1).pdf
disponibilidad lote KARIBI (3).pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
11-) PSSF02 Formato Concepto Técnico Construcción Hospital del Golfo Sucre Noviembre 30 de 2022.pdf
COVEÑAS - CURE.rar
ESTUDIO_HIDROLOGICO_DISEÑO_V3.docx
Documento de respuesta a observaciones 01.docx
Estudio hidrologico.rar
Topografia.rar
Estudio hidrologico.rar
informe febrero.docx
Tradición y libertad.pdf
Oficio de solicitud información predial (1).pdf
Volumen 16 - Estudio predial.pdf
ESCAN20211229_0070 (2).pdf
Documento de capacidad instalada ajustada (1) (1).pdf
ACTADE_1 (1).PDF
CAPACI_1 (1).XLS
Documento de capacidad instalada ajustada (1).pdf
280222 HGM-Diligencia legal y juridica.pdf
disponibilidad lote KARIBI.pdf
ESCAN20211229_0070 (1).pdf
Factibilidad electrica.pdf
Licencia de Construccion Hospital.pdf
Respuesta CARSUCRE.PDF
1202242302410982_00002 CONCEPTO VIABILIDAD MSPS.pdf
CONCEPTO MOVILIDAD.pdf
INFORME FASE 3. ACOMPAÑAMIENTO.pdf
CONCEPTO AMBIENTAL.PDF
11-) PSSF02 Formato Concepto Técnico Construcción Hospital del Golfo Sucre Noviembre 30 de 2022.pdf
Licencia de Construccion Hospital.pdf
Anexo1 disponibilidad lote KARIBI (1) (1).pdf
Factibilidad electrica.pdf
Certificación planeación.pdf

ESTUDIOS Y DISEÑOS (archivo digital)
CÓDIGO SECOP II: CO1.NTC.5094048
DOCUMENTO Y DESCRIPCIÓN
CTL-340-143953 (2) (2).pdf
H.COV _ Concepto fase 3 -acompañamiento _ 260123.pdf
22022355011287_516793 H.COV _ Entrega F3 acompañamiento _291222.pdf
INTDISCOV-IMG-277-2021.pdf

Tabla 13. Listado de documentos previos a la ejecución

5.5. ASPECTO TÉCNICO

5.5.1. CONTROL DE CAMBIOS A MODIFICACIONES AL DISEÑO

Durante el periodo no se presentaron novedades en cuanto a cambio en diseños. La construcción del Hospital de Coveñas se ejecuta según los diseños entregados.

El contratista de obra CONSORCIO CMO HOSPITAL COVEÑAS, se encuentra realizando la revisión de la totalidad de los diseños y el presupuesto inicialmente contratado.

5.5.2. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES EJECUTADAS

Durante el período de tiempo comprendido entre el 1 de septiembre y el 30 de septiembre de 2024, se ejecutaron las siguientes actividades de obra para llevar a cabo el objeto del contrato:

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE				CANT. ACUM	VALOR TOTAL ACUMULADO	% PESO
CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						
No.	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**			
A	**CONSTRUCCIÓN**					
A1	**1.00.00**	**PRELIMINARES**				
1001	1.00.01	DESCAPOTE Y LIMPIEZA, incl. Retiro hasta lugar autorizado por la autoridad ambiental Municipal y derecho de botadero (e=0.10 mt)	m3	1.212,00	$ 61.722.312,00	100,00%
1002	1.00.02	*CAMPAMENTO, Modulo de 52.5 m2 tipo oficina para contratistas de obra + Modulo de 26 m2 para interventoría, dos módulos tipo almacén de 20 m2, estructura en vara de clavo, tabla chapa + cubierta en teja termo acústica sostenida por estructura en repisa ordinaria distanciada cada 2.8 mts + repisa ordinaria distanciada cada 1.40mts según recomendación de proveedor de cubierta, los demás que requiera el contratista serán a su costo*	un	1,00	$ 43.760.810,00	100,00%
1005	1.00.03	SANITARIOS PORTÁTILES, 7 sanitarios para hombres, 4 para mujeres, los demás que requiera	mes	4,00	$ 21.366.752,00	22,22%

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE				**CANT. ACUM**	**VALOR TOTAL ACUMULADO**	**% PESO**
CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						
No.	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**			
		el contratista serán a su costo, incl. Servicio de aseo y mantenimiento según necesidad				
1006	1.00.04	Batería para lavamanos en bloque # 5 más columnetas y cinta de confinamiento superior, pañetada con mortero 1:4; cada una con cinco lavamanos de colgar, más grifería sencilla. Piso en concreto 2.500 psi de 5 cm de espesor	un	1,00	$ 4.750.158,00	100,00%
1007	1.00.05	CERRAMIENTO TEJA ZINC ONDULADA DE 2.438 mt cal.34 MÁS POSTES Y TRANSVERSALES EN TUBERÍA RECTANGULAR 76 x 38 mm de 1.5 mm DE ESPESOR, DISTANCIADA CADA 3.00 mt, h=2.40 mt	m	450,00	$ 49.874.850,00	100,00%
1020	1.00.06	PUERTA METÁLICA INGRESO A OBRA, MARCO EN TUBERÍA ESTRUCTURAL 100x50 e=2.5 mm, PAÑOS EN LÁMINA CR cal. 18 CON BORDES DOBLADOS EN L, ANTICORROSIVO + ESMALTE (incl. Riel en ángulo invertido más rodamientos y rodamiento guía. Ancho 4.50 mt, Altura 2.50 mt	un	1,00	$ 3.525.044,00	100,00%
1021	1.00.07	TRASLADO DE COORDENADAS IGAC	un	1,00	$ 687.324,00	100,00%
1017	1.00.08	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	m2	4.635,94	$ 19.461.676,00	100,00%
1008	1.00.09	PROVISIONAL DE OBRA ACUEDUCTO, incl. Contador	un	1,00	$ 1.218.644,00	100,00%
1009	1.00.10	PROVISIONAL DE OBRA ENERGÍA, Incl. Contador, tablero (NO transformador)	un	1,00	$ 3.642.755,00	100,00%
1012	1.00.13	PISCINA PARA CURADO CILINDROS (2.00 x 1.00 x 0.50 mt)	un	1,00	$ 1.614.484,00	100,00%
1013	1.00.14	DESARENADOR AGUAS RESIDUALES CORTES MATERIAL DE ACABADOS (2.00 x 1.00 x 0.60 mt)	un	1,00	$ 4.441.677,00	100,00%
Subtotal						
A2	**2.00.00**	**CIMENTACIÓN**				
2033	2.00.01	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero	m3	859,02	$ 43.746.453,00	100,00%
2037	2.00.02	EXCAVACIÓN MECÁNICA A CIELO ABIERTO, incl. Corte, Cargue, retiro dentro de la obra	m3	517,76	$ 7.435.034,00	100,00%
2021	2.00.03	EXCAVACIÓN MANUAL, incl. Cargue, retiro hasta el lugar aprobado por la entidad ambiental Municipal y derechos de botadero	m3	675,18	$ 46.450.358,00	100,00%
2003	2.00.04	FILTRO FRANCÉS BAJO PLACA DE CIMENTACIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25x0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación	m	195,40	$ 15.174.959,00	60,00%
2032	2.00.06	CONCRETO CICLÓPEO, piedra media songa 40%, concreto 60% de 17.5 Mpa	m3	226,50	$ 96.979.599,00	100,00%
2012	2.00.07	CONCRETO DE LIMPIEZA 14.5 Mpa, e.prom=0.05 mt	m2	3.265,34	$ 106.711.311,00	100,00%
2034	2.00.08	ZAPATAS, concreto 28 Mpa (No se permite fundir contra terreno, Premezclado no incluye refuerzo)	m3	348,92	$ 263.741.650,00	100,00%
2035	2.00.09	PEDESTALES, concreto 28 Mpa (Premezclado no incluye refuerzo)	m3	78,36	$ 67.354.651,00	100,00%
2036	2.00.10	VIGA DE CIMENTACIÓN VC F´c= 28 Mpa, Según diseño estructural (Premezclado no incluye refuerzo)	m3	84,19	$ 69.922.826,00	100,00%
2038	2.00.11	EXTENDIDA Y COMACTACIÓN DE MATERIAL SELECCIONADO DE EXCAVACIÓN	m3	517,76	$ 4.852.447,00	100,00%
2006	2.00.12	RELLENO SUB-BASE GRANULAR, COMPACTADA AL 95% DEL PROCTOR MODIFICADO	m3	4.270,00	$ 486.809.890,00	96,48%

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE				CANT. ACUM	VALOR TOTAL ACUMULADO	% PESO
CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						
No.	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**			
2020	2.00.13	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	55.736,50	$ 424.210.502,00	99,12%
Subtotal						
A3	**3.00.00**	**ESTRUCTURA**				
3030	3.00.01	COLUMNAS, concreto 28 Mpa	m3	110,45	$ 94.937.739,00	75,00%
3032	3.00.03	MURO DE CONTENCIÓN, concreto 28 Mpa	m3	31,08	$ 28.097.594,00	33,33%
3034	3.00.04	PLACA ALIGERADA DE ENTREPISO e=0,55m, concreto 28 Mpa. Incluye vigas y viguetas. Placa aligerada con casetón de icopor recuperable.	m2	1.300,00	$ 379.177.500,00	21,81%
3040	3.00.06	TANQUE DE AGUA, concreto 28 Mpa. incl. Aditivo para impermeabilizar y aumentar la durabilidad de los morteros + fibra según especificación estructural y perfil de PVC para sello de juntas O-22, o similar. Nota: Prever pases de tubería	m3	40,91	$ 41.753.319,00	33,33%
3046	3.00.10	POLIETILENO CAL. 6 BAJO CONCRETO DE LIMPIEZA PLACA CIMENTACIÓN	m2	4.545,28	$ 13.944.919,00	100,00%
3023	3.00.11	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	187.908,00	$ 1.430.167.788,00	80,52%
3024	3.00.12	MALLA ELECTRO SOLDADA	kg	28.374,00	$ 220.778.094,00	37,23%
Subtotal						
A12	**12.00.00**	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				
	12.01.00	**ACOMETIDAS**				
120101	12.01.01	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"	m	84,50	$ 881.251,00	28,17%
120102	12.01.02	ACCESORIOS PVCP Ø1"	un	52,00	$ 312.988,00	22,03%
Subtotal						
	12.03.00	**RED DE AGUA FRÍA**				
120304	12.03.04	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø4"	m	22,70	$ 2.449.035,00	39,84%
120305	12.03.05	ACCESORIOS PVC 4"	un	7,00	$ 879.396,00	36,84%
120307	12.03.07	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø3"	m	6,00	$ 423.900,00	65,79%
120308	12.03.08	ACCESORIOS PVC 3"	un	2,00	$ 136.922,00	13,33%
120310	12.03.10	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2-1/2"	m	8,40	$ 385.064,00	32,05%
120311	12.03.11	ACCESORIOS PVC 2-1/2"	un	3,00	$ 159.483,00	37,50%
120313	12.03.13	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø2"	m	23,20	$ 810.330,00	41,05%
120314	12.03.14	ACCESORIOS PVC 2"	un	17,00	$ 515.066,00	26,56%
120319	12.03.19	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1-1/4"	m	26,00	$ 487.474,00	19,07%
120320	12.03.20	ACCESORIOS PVC 1-1/4"	un	18,00	$ 407.844,00	19,57%
120322	12.03.22	TUBERÍA PVCP RDE 21 Ø1"	m	227,50	$ 2.372.598,00	18,22%
120323	12.03.23	ACCESORIOS PVC 1"	un	172,00	$ 974.552,00	13,98%
120328	12.03.28	TUBERÍA PVCP RDE 9 Ø1/2"	m	378,40	$ 2.937.519,00	21,39%
120329	12.03.29	ACCESORIOS PVC 1/2"	un	218,00	$ 585.766,00	9,74%
Subtotal						
	12.05.00	**RED DE AGUA CALIENTE AGUA FRÍA**				
120507	12.05.07	TUBERÍA CPVC 1/2"	m	128,00	$ 1.561.984,00	42,89%
120508	12.05.08	ACCESORIOS CPVC 1/2"	un		$	14,91%

CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE				CANT. ACUM	VALOR TOTAL ACUMULADO	% PESO
CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO						
No.	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**			
				55,00	230.450,00	
Subtotal						
	12.08.00	**RED DE AGUAS NEGRAS**				
120801	12.08.01	TUBERÍA PVCS 6"	m	39,30	$ 3.675.297,00	24,93%
120802	12.08.02	ACCESORIOS PVCS 6"	un	35,00	$ 5.371.310,00	17,24%
120804	12.08.04	TUBERÍA PVCS 4"	m	158,00	$ 10.078.820,00	19,37%
120805	12.08.05	ACCESORIOS PVCS 4"	un	68,00	$ 2.937.600,00	18,38%
120810	12.08.10	TUBERÍA PVCS 2"	m	152,80	$ 3.532.430,00	28,82%
120811	12.08.11	ACCESORIOS PVCS 2"	un	155,00	$ 1.511.405,00	23,77%
120813	12.08.13	TUBERÍA PVCS LIVIANA 2"	m	235,60	$ 4.037.713,00	48,52%
Subtotal						
	12.10.00	**RED DE AGUAS PATÓGENAS**				
121001	12.10.01	TUBERÍA PVCS 4"	m	26,00	$ 1.207.674,00	17,37%
121002	12.10.02	ACCESORIOS PVCS 4"	un	18,00	$ 465.462,00	4,86%
121004	12.10.04	TUBERÍA PVCS 3"	m	58,50	$ 1.937.930,00	35,57%
121007	12.10.07	TUBERÍA PVCS 2"	m	318,00	$ 7.351.524,00	60,30%
121008	12.10.08	ACCESORIOS PVCS 2"	un	89,00	$ 867.839,00	13,65%
Subtotal						
	12.11.00	**RED DE AGUAS LLUVIAS**				
121101	12.11.01	TUBERÍA PVCS 6"	m	174,20	$ 16.291.010,00	30,17%
121102	12.11.02	ACCESORIOS PVCS 6"	un	62,00	$ 7.258.278,00	30,54%
121104	12.11.04	TUBERÍA PVCS 4"	m	451,00	$ 20.948.499,00	65,44%
121105	12.11.05	ACCESORIOS PVCS 4"	un	120,00	$ 3.103.080,00	32,43%
Subtotal						
A16	**16.00.00**	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
	16.09.00	**CÁMARAS Y CANALIZACIÓN**				
15246	16.09.01	CANALIZACIÓN TUBERÍA 4Ø6" PVC (INCLUYE CAMA DE ARENA)	m	120,00	$ 35.635.800,00	85,71%
15247	16.09.02	CAJA DE MEDIA TENSIÓN TIPO DOBLE AFINIA (INCLUYE EXCAVACIÓN Y RETIRO A BOTADERO CERTIFICADO, LO MISMO QUE TAPA HOMOLOGADA)	un	2,00	$ 8.631.564,00	40,00%
Subtotal						
	16.10.00	**SISTEMA PUESTA A TIERRA**				
15249	16.10.01	PUESTA A TIERRA SISTEMAS DE POTENCIA COMPUESTO POR CUATRO ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE 5/8" Y 2.44 M, RECTANGULAR DE 5X5 M CON CUADRICULAS DE 2,5 M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE 2/0 AWG CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	un	1,00	$ 6.065.140,00	100,00%

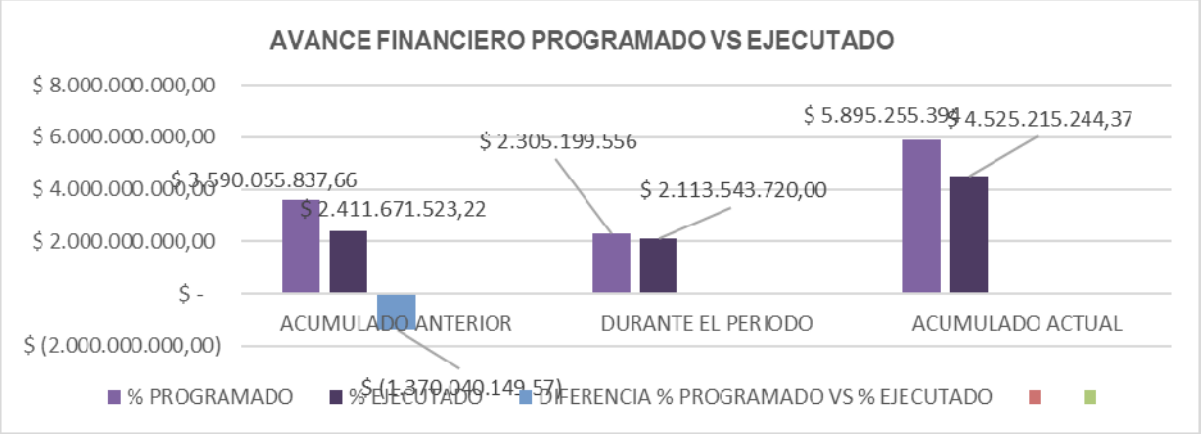
CONSTRUCCIÓN, EQUIPAMIENTO FIJO Y DOTACIÓN DEL HOSPITAL DEL GOLFO DE MORROSQUILLO EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE						
CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO				**CANT. ACUM**	**VALOR TOTAL ACUMULADO**	**% PESO**
No.	**ÍTEM DE PAGO**	**DESCRIPCIÓN**	**UND.**			
15251	16.10.02	PUESTA A TIERRA SISTEMAS AISLADO COMPUESTO POR TRES ELECTRODOS DE PUESTA A TIERRA DE COBRE HOMOLOGADO DE 5/8" Y 2.44 M, TRIANGULAR DE 5M, INTERCONECTADO POR UN CONDUCTOR DE COBRE DESNUDO TIPO DE CALIBRE 2/0 AWG CON SOLDADURA TERMOFUNDENTE	un	1,00	$ 3.105.840,00	100,00%
Subtotal						
A30	**30.00.00**	**ASEO**				
30003	30.00.03	RETIRO DE SOBRANTES	vj	65,00	$ 7.877.350,00	92,86%
Subtotal						
D1	**31.00.00**	**VIAS - URBANISMO INTERNO**				
29001	31.00.01	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	m2	2.973,12	$ 12.481.158,00	100,00%
29007	31.00.04	SUB BASE GRANULAR SBG-1 De acuerdo a la recomendación en el estudio de suelos del proyecto	m3	530,00	$ 61.491.660,00	99,31%
3043	31.00.15	FILTRO FRANCÉS EN BASE MURO DE CONTENCIÓN SEGÚN DISEÑO 0.25 x 0.30 mt, incl. Excavación, geotextil NT 1600, tubería y material filtrante según especificación	m	170,03	$ 13.204.700,00	100,00%
Subtotal						
D2	**32.00.00**	**ANDENES - URBANISMO INTERNO**				
29037	32.00.03	SUB BASE GRANULAR SBG-1, e. Min=0.30 mt	m3	351,12	$ 42.110.173,00	98,01%
29081	32.00.07	MURO DE CONTENCIÓN VISTO AMBAS CARAS, concreto 28 Mpa	m3	125,00	$ 112.128.750,00	96,91%
29082	32.00.20	ACERO DE REFUERZO fy= 4200 kg/cm2, figurado	kg	7.500,00	$ 57.082.500,00	84,90%
Subtotal						
					$4.525.215.247,00	
					$0,00	
					$0,00	
					$0,00	
					$4.525.215.247,00	**13,15%**

Tabla 14. Actividades Ejecutadas en el Periodo

5.5.3. AVANCE FINANCIERO PROGRAMADO Y EJECUTADO

	% PROGRAMADO	% EJECUTADO	DIFERENCIA % PROGRAMADO VS % EJECUTADO
ACUMULADO ANTERIOR	$ 3.590.055.837,66	$ 2.411.671.523,22	
DURANTE EL PERIODO	$ 2.305.199.556	$ 2.113.543.720,00	$ (1.370.040.149,57)
ACUMULADO ACTUAL	$ 5.895.255.394	$ 4.525.215.244,37	

Tabla 15. Avance Financiero Programado y Ejecutado



Gráfica 2. Avance Financiero Programado y Ejecutado

5.6. RECURSO DE PERSONAL

a. Personal Profesional y Técnico del Contratista de Obra

REPRESENTANTE LEGAL: NAYALIBE ELJACH MANJARRES

CARGO	CANTIDAD	NOMBRE (S)
DIRECTOR DE OBRA	**1**	JOHANNA KARINA FUENTES PEÑA
RESIDENTE TÉCNICO No. 1 (ESTRUCTURAL)	**1**	JORGE ENRIQUE CRUZ BENEDETTI
RESIDENTE TÉCNICO No. 2 (ARQUITECTO)	**1**	DINEY PAMELA OSPINO JIMÉNEZ
RESIDENTE ADMINISTRATIVO	**1**	CARLOS ALBERTO FALS ARROYO
PROFESIONAL EN SEGURIDAD SOCIAL	**1**	LUIS EDUARDO SALGADO PADILLA
INGENIERO AUXILIAR	**1**	VICTOR JOSÉ CRUZ PATERNINA
MAESTRO DE OBRA	**1**	EUCLIDES MANUEL MONTERROSA LÓPEZ
TOTAL PERSONAL VINCULADO;	**7**	

Tabla 16. Relación Personal propuesto

b. Personal Obrero del Contratista de Obra

PERSONAL	CANTIDAD
OBREROS	50
OFICIALES	12
PLOMEROS	6

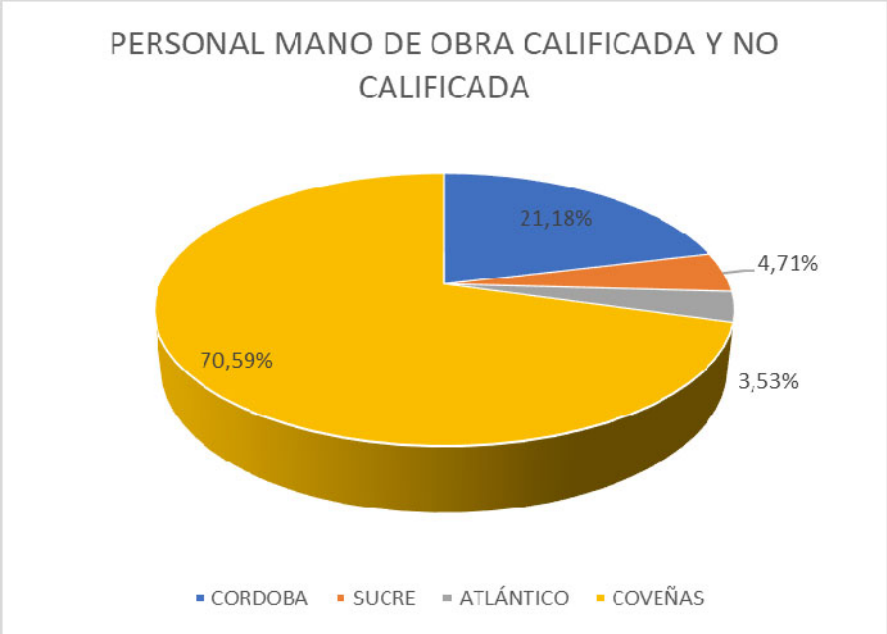
MAESTRO DE OBRA	6
VIGILANTES	1
PERSONAL ADMINISTRATIVO	10
TOTAL PERSONAL VINCULADO;	**85**

Tabla 17. Relación Personal Obrero

El contratista de obra en el periodo del presente informe mantiene vinculados para el desarrollo y ejecución de los trabajos un total de 7 personas profesionales y técnicos propuesto y 85 empleos directos (personal profesional auxiliar, mano de obra calificada y no calificada).

En cuanto al personal vinculado como profesional administrativo 6 pertenecen al municipio de Coveñas. En cuanto a mano de obra calificada y no calificada, 60 personas son nativas del sitio donde se construye la obra, es decir el 70,59% del total vinculado.

Asimismo, 18 personas vinculadas provienen de diferentes partes del departamento de Córdoba, lo que corresponde al 21,18%, Sucre, 4 personas (4,71%), Atlántico, 3 personas (3,53%), tal y como se puede apreciar en la siguiente gráfica:



Gráfica 3. Origen mano de obra calificada y no calificada

5.7. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL CONTRATISTA

Durante el periodo se realiza control de la maquinaria y vehículos, garantizando la revisión de la documentación que deben tener cada uno de los vehículos y maquinarias tales como: Licencias de conducción, Certificado TECNOMECANICA, SOAT, RUNT, manifiesto de aduana etc. A continuación, se presenta tabla de maquinaria y equipo del contratista de obra durante el periodo del presente informe *(ver **ANEXO 2. CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPOS DEL CONTRATISTA**)*:

Cant.	Descripción	Labor a realizar	Capacidad / Descripción	Estado
1	Retroexcavadora	Movimiento de Tierras	HYUNDAI	Buen Estado
1	Minicargador	Transporte de materiales interno, movimiento de tierras	NEW HOLLAND	Buen Estado
1	Minicargador	Transporte de materiales interno, movimiento de tierras	CASE	Buen Estado
1	Motobomba	Retiro de agua		Buen Estado
1	Motobomba sumergible	Retiro de agua		Buen estado
2	Mezcladora del Concreto	Elaboración de concreto	1 Bulto	Buen Estado
3	Tronzadora	Cortadora de acero		Buen Estado
1	Vibrador de concreto	Vibrador de concreto		Buen Estado
1	Compactador tipo canguro	Compactador de terreno		Buen Estado
1	Compactador rana	Compactador de terreno		Buen Estado

Tabla 18. Maquinaria y equipos del contratista

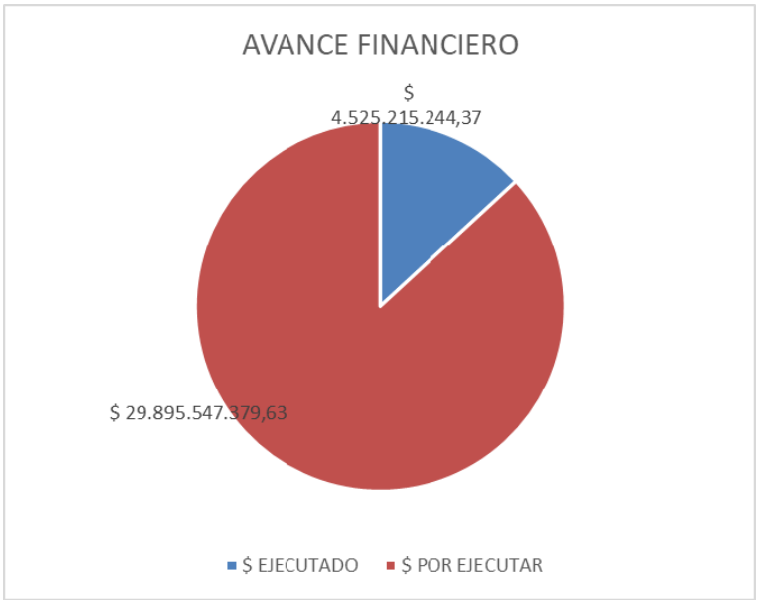
6. ASPECTO FINANCIERO

FORMA DE PAGO:	1. Un primer pago en calidad de anticipo correspondiente al (20%) del valor del contrato, en concordancia con lo establecido en el Contrato Específico No. 2230170 equivalente a la primera transferencia de ENTerritorio al departamento de Sucre, el cual será entregado al contratista previo cumplimiento de los requisitos de ejecución y legalización del contrato. 2. Pagos por avance de obra mediante actas parciales de acuerdo con lo estipulados en el Contrato Específico No. 2230170 de la siguiente manera: • Un segundo pago cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 10% de avance de obra, entonces podrá presentar para aprobación de la interventoría la primera factura por concepto de primera acta parcial de obra.

	• Un tercer pago cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 25% de avance de obra acumulado, entonces podrá presentar para aprobación de la interventoría la segunda factura por concepto de segunda acta parcial de obra. • Un cuarto pago cuando el contratista haya alcanzado mínimo el 45% de avance de obra acumulado, entonces podrá presentar para aprobación de la interventoría la tercera factura por concepto de tercera acta parcial de obra. • Un quinto pago cuando el contratista haya alcanzado el 70% de avance de obra acumulado, entonces podrá presentar para aprobación de la interventoría la cuarta factura por el 70% de la cuarta acta parcial de obra. • Un sexto pago cuando el contratista haya alcanzado el 100% de avance de obra acumulado, entonces podrá presentar para aprobación de la interventoría la quinta factura por el 95% de la quinta acta parcial de obra. 3. Pago final del 5% del valor del contrato, con la liquidación del contrato, para lo cual será requerido certificado de cumplimiento a satisfacción expedido por el Interventor del contrato, donde conste expresamente el porcentaje de ejecución, la acreditación del pago de los aportes parafiscales y su afiliación obligatoria y pago actualizado al sistema de seguridad social, salud, pensiones y riesgos profesionales del personal que emplee en la ejecución de la obra conforme al artículo 182 de la Ley 100 de 1993, a la Ley 789 de 2002, el Decreto 510 de 2003 y demás a que haya lugar.
VALOR TOTAL DEL CONTRATO:	**$ 34.420.762.624,00**
ACTA PARCIAL No. 01	
ACTA PARCIAL No. 02	
ACTA PARCIAL No. 03	
ACTA PARCIAL No. 04	
ACTA PARCIAL No. 05	
ACTA PARCIAL No. 06	
VALOR EJECUTADO A LA FECHA	**$ 4.525.215.244,37**
VALOR POR EJECUTAR CONSTRUCCIÓN	**$ 29.895.547.379,63**

Tabla 19. Aspecto Financiero

*Ver **ANEXO 3. Informes Semanales***



Gráfica 4. Aspecto Financiero

9.1. ANTICIPO

El contratista presentó la siguiente documentación para el desembolso correspondiente al 20% del valor del contrato a título de anticipo:

1. Oficio de radicación HGM05082024-20 de fecha 6 de agosto de 2024
2. Certificación constitución de fiducia
3. Certificación bancaria de la fiducia
4. Certificación bancaria del consorcio
5. Pólizas actualizadas con acta de inicio
6. Aprobación Secop pólizas con acta de inicio
7. Plan de inversión de anticipo
8. Liquidación y pago de estampillas
9. Acta de inicio
10. Cuenta de cobro
11. Seguridad social
12. Rut del consorcio
13. Contrato