DELPERIJÁ

TERCER INFORME DE EJECUCIÓN (FINAL)
(Periodo del informe: 13 de octubre a 12 de noviembre 2019)

CONTRATO SER028 DE 2019.

CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA DE MONTERÍA – CÓRDOBA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES E HIDRAÚLICAS, ASÍ COMO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.



MONTERÍA, CÓRDOBA
NOVIEMBRE de 2019

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO

Nº DE CONTRATO OBRA	SER 028 - 2019
OBJETO:	CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA DE MONTERÍA - CÓRDOBA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES E HIDRAÚLICAS ASÍ COMO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN.
CONTRATANTE	DESAJ MONTERIA
CONTRATISTA	DELPERIJA S.A.S
PLAZO	Tres (3) meses
VALOR	$594.495.987
ADICION	$133.308.899
VALOR TOTAL	$727.804.886
FECHA DE INICIO OBRA	13 de agosto de 2019
INTERVENTORÍA	Donaldo Jose Tous Iriarte
Nº CONTRATO INTERVENTORIA	SER 030 - 2019

2. INTRODUCCIÓN

Actualmente se ejecuta el contrato NºSER028-2019 cuyo objeto es la ejecución de la fase final del sistema contra incendios del edificio Palacio de Justicia de la ciudad de Montería. El periodo que abarcará el presente informe corresponde al comprendido entre el 13 de OCTUBRE y el 12 de NOVIEMBRE de 2019.

En Colombia, el tema de protección contra incendios en materia normativa inició de manera vinculante con el Reglamento Técnico de Construcciones Sismo Resistentes, conocido comúnmente como la norma sismo resistente de 1998 (NSR-98). Esta norma como legislación máxima en Colombia define los parámetros técnicos que deben cumplir las construcciones de edificaciones, presenta requisitos mínimos que, bajo su objetivo central, buscan garantizar que se cumpla el fin primordial de salvaguardar las vidas humanas ante la ocurrencia de eventos sísmicos de cualquier magnitud. Asimismo, la defensa de la propiedad es un resultado colateral de la correcta aplicación de las normas, pues al defender las vidas humanas, se obtienen efectos positivos sobre la preservación de la propiedad1, como un subproducto de la defensa de la vida. Es en este contexto que la actualización de la NSR en 2010 marca una tendencia importante en el tema de protección contra incendios. En ese marco normativo relacionado con sismo resistencia aplicable a la construcción en el país, aparece una completa estructura reglamentaria conformada por:

- La Ley 400 de 1997 y la Ley 1229 de 2008.
- Reglamento NSR-98 de 1998 (hoy derogado), Decreto 33 de 1998, Decreto 34 de 1999, Decreto 2809 de 2000, Decreto 52 de 2002.
- Reglamento NSR-10 de 2010, Decreto 926 de2010 (este decreto derogó los Decretos 33 de 1998, 34 de 1999, 2809 de 2000 y 52 de 2002).
- Decreto 2525 de 2010.
- Decreto 092 de 2011.
- Decreto 340 de 2012.
- Las resoluciones de la Comisión Asesora Permanente para el Régimen de Construcciones Sismo Resistentes, creada por la misma Ley 400 de 1997.

La ley 270 de 1.996 (estatutaria de administración de justicia) en el artículo 103 y su numeral segundo, establece que corresponde al Director Seccional de la Rama Judicial "Administrar los bienes y recursos destinados para el funcionamiento de la Rama Judicial y responder por su correcta aplicación o utilización". Por tanto, concierne a esta oficina atender diferentes necesidades, referente a mejoras locativas y de la infraestructura física de los inmuebles donde funcionan los despachos judiciales de Córdoba, razón por la cual nace este contrato, para garantizar la seguridad y protección de la integridad física de los servidores judiciales, usuarios del servicio de administración de justicia, visitantes en general, y de igual manera la seguridad de los inmuebles donde se encuentran ubicados los despachos judiciales del Departamento de Córdoba y sus contenidos.

3. ACTIVIDADES DESARROLLADAS Y CANTIDADES EJECUTADAS DURANTE EL PERIODO

- En desarrollo del contrato SER028 de 2019 que tiene por objeto la CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS DEL EDIFICIO PALACIO DE JUSTICIA DE MONTERÍA – CÓRDOBA, INCLUYENDO LA EJECUCIÓN DE OBRAS CIVILES E HIDRAÚLICAS ASÍ COMO EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU IMPLEMENTACIÓN, se han ejecutado las actividades que a continuación se detallan y que vienen acompañadas del respectivo registro fotográfico de evidencia. E

- La totalidad de las obras ejecutadas se ajustan y enmarcan a lo establecido en el contrato, e incluyen las siguientes actividades:

  Desde la fecha 13/10/2019 se realizaron los trabajos en los pisos superiores, iniciando con la distribución de la tubería alimentadora en zonas comunes del séptimo piso continuando la ejecución de las actividades programadas; ampliando la cobertura de la red a los pisos **diez**, **once** y **doce** de la edificación. Así mismo se le realizaron las debidas pruebas para registrar la presión adecuada en todos los puntos de la red. También se procedió con los trabajos de resanes de cielorraso y adecuación de los gabinetes en los pisos intervenidos.

- Con fecha 21 de octubre de 2019 se suscribió el documento de ADICIÓN EN VALOR al contrato de obra por valor $133.308.899 m/cte cuyo objeto fue el de atender una serie de requerimientos y cantidades de obras adicionales surgidas durante la ejecución y debido a modificaciones arquitectónicas realizadas por la entidad las cuales se detallan en el respectivo documento de otrosí y en los informes que la soportan.

3.1 CANTIDADES EJECUTADAS Y MATERIAL UTILIZADO PARA TODOS LOS PISOS

A continuacion se relacionan las cdntidades ejecutadas para el proyecto, incluyendo las adicionales para todos los pisos. Es necesario indicar que dichas cantidades fueron revisadas y aprobadas tanto por el supervisor del contrato asi como de la interventoria del mismo.

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDADES UTILIZADAS
1	REDES DE TUBERIAS EN ACERO SCH 40 CON COSTURA		
1.1	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 1"	ML	67
1.2	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 1-1/4"	ML	15
1.3	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 1-1/2"	ML	32
1.4	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 2"	ML	156
1.5	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 2-1/2"	ML	20
1.6	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 3"	ML	34
1.7	Tubería acero sch 40 ASTM A-53 de 4"	ML	38
2	REDES DE TUBERIAS CPVC BM UL/FM		
2.1	Tubería CPVC BM de 2"	ML	308
2.2	Tubería CPVC BM de 1-1/2"	ML	117
2.3	Tubería CPVC BM de 1-1/4"	ML	56
2.4	Tubería CPVC BM de 1"	ML	793
3	ACCESORIOS RANURADOS ACERO CARBON		
3.1	Accesorios ranurados de 2"	UN	46
3.2	Accesorios ranurados de 2-1/2"	UN	25
3.3	Accesorios ranurados de 3"	UN	52
3.4	Accesorios ranurados de 4"	UN	15
3.5	Uniones ranuradas rigidas 2"	UN	160

3.6	Uniones ranuradas rigidas 2-1/2"	UN	17
3.7	Uniones ranuradas rigidas 3"	UN	20
3.8	Uniones ranuradas rigidas 4"	UN	12
3.9	Accesorios roscados acero carbon 1"	UN	100
4	**ACCESORIOS ESPECIALES ACERO CARBON**		
4.1	Tees mecánicas salida rosca 2"x1" o 2x1-1/4	UN	13
5	**ACCESORIOS CPVC BM**		
5.1	Tee CPVC de 2"	UN	177
5.2	Tee CPVC de 1-1/2"	UN	51
5.3	Tee CPVC de 1-1/4"	UN	36
5.4	Tee CPVC de 1"	UN	179
5.5	Codo CPVC de 2"	UN	86
5.6	Codo CPVC de 1-1/2"	UN	12
5.7	Codo CPVC de 1"	UN	421
5.8	Buje reductor CPVC 1-1/4" x 1"	UN	51
5.9	Buje reductor CPVC 1-1/2"x1-1/4"	UN	96
5.10	Buje reductor CPVC 2"x1-1/4" o 2x1"	UN	180
5.11	Buje rociador con inserto metalico 1x1/2"	UN	269
5.12	Tapon (CAP) de 2"	UN	5
5.13	Adaptador Hembra-Acero de 2"	UN	10
5.14	Union CPVC BM de 2"	UN	42
5.15	Union CPVC BM de 1-1/2"	UN	25
5.16	Union CPVC BM de 1-1/4"	UN	15
5.17	Union CPVC BM de 1"	UN	69
6	**ESTACIONES DE CONTROL Y PRUEBA**		
6.1	Estacion de Control, Incluye: (Valvula Mariposa supervisada 2", Válula de cheque 2", Manómetro, Sensor de flujo, Vàlvula de ensayo 2" y drenaje con visor, Señalizacion de valvulas)	UN	10
7	**ROCIADORES (sprinklers)**		
7.1	Suministro e instalaciòn de sprinklers de respuesta rápida tipo colgante (pendent) QR K = 5.6 temperatura ordinaria de 1/2" con escudo, incluye suministro de stock	UN	318
7.2	Suministro e instalacion de sprinklers de respuesta rápida tipo pendent CE - QR K = 5.6 temperatura ordinaria 1/2", incluye suministro de stock	UN	49
7.3	Suministro e instalaciòn de sprinklers de respuesta	UN	3

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com

	rápida tipo pared (SW) - QR K = 5.6 temperatura ordinaria de 1/2", incluye suministro de stock		
7.4	Punto hidraulico rociador	UN	370
8	**GABINETES Y SIAMESAS Y OTROS**		
8.1	Suministro e instalacion de Gabinetes Clase III	UN	10
8.2	Valvula desaireadora 1"	UN	1
8.3	Valvulas de bola para drenajes 1"	UN	9
9	**ABRAZADERAS Y SOPORTES**		
9.1	Soportes colgantes - 1 a 2"	UN	796
9.2	Soportes colgantes - 3 a 4"	UN	30
9.3	Soportes Antisismicos - 2" a 4"	UN	7
9.4	Soportes para riser - 4"	UN	10
10	**PINTURA REDES INCENDIO**		
10.1	Pintura en esmalte con base en anticorrosivo para tuberias acero	ML	371
11	**PRUEBAS**		
11.1	Pruebas sistema contra incendio	UN	19
12	**DOCUMENTACION**		
12.1	Planos finales según especificación	UN	16
13	**OBRAS CIVILES Y OTRAS**		
13.1	Suministro e instalacion de Puerta Corta fuego	UN	0
13.2	Obras civiles conexas a la implementación del sistema contra incendios, tales como: Desmonte de cielo raso afectado por intervenciones, y posterior suministro e instalación de cielo raso tipo drywall o icopor con terminado en PVC en lámina microperforada; y restauración de muros, paredes y/o pisos en las zonas donde se realice regateo y perforación de placa para inclusión de tuberia. (incluye: Láminas en drywall y/o superboard, estructura metálica, elementos de fijación, descascaramiento de superficies afectadas, suministro y aplicación de pañete liso 1:3 para muros, bloque, lijado de superficie, pintura vinílica tipo 1 para muros interiores dos manos, intervención de filos y dilataciones y todos los equipos y herramientas necesarios para cumplir con la seguridad y ejecución correcta de la actividad)	GLB	1
13.3	Protección con cartón y cinta en superficie de muebles madera, equipos, desarmado y reinstalación de	GLB	1

	mueblería y estantes en los pisos intervenidos.		
13.4	Retiro de escombros y transporte hasta sitio de disposición final, aseo general y entrega.	GLB	1
13.5	OBRAS Y REPARACIONES ADCIONALES DERIVADAS DE LAS MODIFICACIONES APROBADAS PARA LA RED CONTRA INCENDIOS EN SÓTANO, Y PISOS 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 12 (De acuerdo a la nueva distribución de espacios y áreas realizada por la entidad) tales como: Desmonte de cielo raso afectado por intervenciones, y posterior suministro e instalación de cielo raso tipo drywall o PVC en lámina microperforada; y restauración de muros, paredes y/o pisos en las zonas donde se realice regateo y perforación de placa para inclusión de tuberia. (incluye: Láminas en drywall y/o superboard, estructura metálica, elementos de fijación, suministro y aplicación de pañete liso 1:3 para muros, bloque, lijado de superficie, pintura vinílica tipo 1 para muros interiores dos manos, intervención de filos y dilataciones y todos los equipos y herramientas necesarios para cumplir con la seguridad y ejecución correcta de la actividad)	GLB	1
13.6	ADICIONAL de Protección con cartón y cinta (conforme nuevas intervenciones en pisos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 y 12) en superficie de muebles madera, equipos, desarmado y reinstalación de mueblería y estantes en los pisos intervenidos.	GLB	1
13.7	Retiro de escombros y transporte hasta sitio de disposición final de residuos provenientes de sótano, y pisos 1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, aseo general y entrega (Derivado de nuevas intervenciones por cambios en la distribución de áreas y espacios)	GLB	1

4. ESPECIFICACIONES TÉNICAS

Para la ejecución de obra se hace necesario apegarse a las especificaciones establecidas en los estudios y diseños del sistema contra incendios para el palacio de justicia de Montería, que establecen los lineamientos técnicos para una ejecución satisfactoria. Para la construcción de la red de distribución principal y la red de

desagüe se contempló en los mismos la utilización de tubería de Acero al carbón SCH40; y para los pisos subsiguientes tuberías y accesorios de CPVC (Cloruro de Vinilo Post-Clorado). Es decir, del piso 1 al 12 tiene una especificidad técnica diferente a la red del sótano.

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas de la red de distribución para los pisos del palacio de justicia de Montería que actualmente se ejecutan de acuerdo con las especificaciones que rigen este contrato.

Material

Las tuberías y accesorios de CPVC (Cloruro de Vinilo Post-Clorado) para incendio están diseñadas específicamente para los sistemas de rociadores automáticos contraincendios y se basan en más de 50 años de probada experiencia. Algunas bondades y ventajas de este material:

- Certificado por la NSF Internacional para la seguridad del agua potable, en todas las condiciones del agua.
- Eliminación de incrustaciones, depósitos y corrosión; por las paredes lisas, libres de porosidades y de material inerte.
- Inmunidad natural para la corrosión activada microbiológicamente (MIC) por sus siglas en inglés.
- Características superiores de flujo por la superficie interior lisa, lo que permite que el diseño hidráulico sea superior al de los sistemas metálicos porque se reducen considerablemente las pérdidas por fricción.
- Productos confiables ya que están listados UL y aprobados FM.
- Mayor flexibilidad y de peso liviano, lo que genera facilidad de instalación y aumenta los rendimientos de obra.
- El gasto en herramientas es mínimo y esto disminuye considerablemente los costos.
- Vida útil no menor a 50 años.
- Auto extinguibles, no forman llama ni facilitan la combustión. El CPVC al quemarse primero se carboniza y luego se auto extingue, no propaga el fuego.

Normas y Especificaciones:

- *Tamaños nominales disponibles*: Diámetros desde ¾" hasta 3", dimensiones en la relación estándar (RDE) de 13.5 conforme a la especificación ASTM F442.

- *Uso*. Solo para Interiores.

- *Máxima temperatura ambiente*: 65 °C (150 °F).

- *Coeficientes de rugosidad Hazen-Williams*: C=150 Darcy Weisback: Ks = 0,0015 mm.

- *Especificación de presión*: 175 PSI (12.1 bar) a 65 °C (150 °F).

- *Accesorios*: Los accesorios de CPVC se fabrican en dimensiones de acuerdo al Schedule 40 para los diámetros de ¾" a 1-¼", ASTM F 438 y al Schedule 80 para diámetros de 1-½" a 3", con ASTM F 439. Estos productos están listados UL y C-UL y aprobados FM para presiones hasta 175 psi (12.1bar) a 150 ºF (65 ºC) para instalación de rociadores. Aprobados por la National Sanitation Foundation (NSF) para su uso con agua potable y cumple con el estándar 61 de ANSI NSF de sanidad.

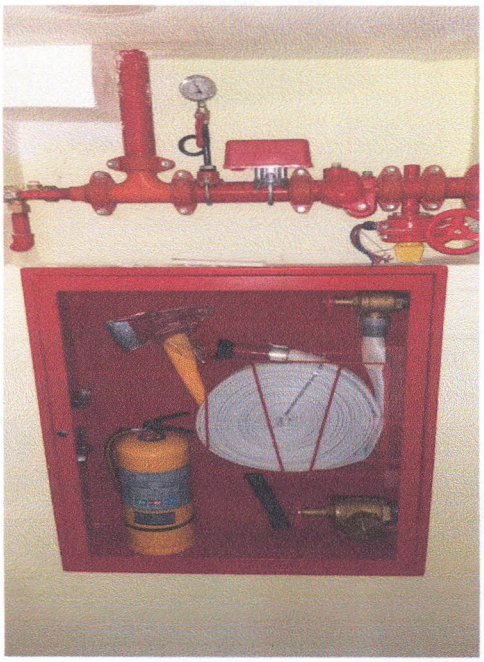
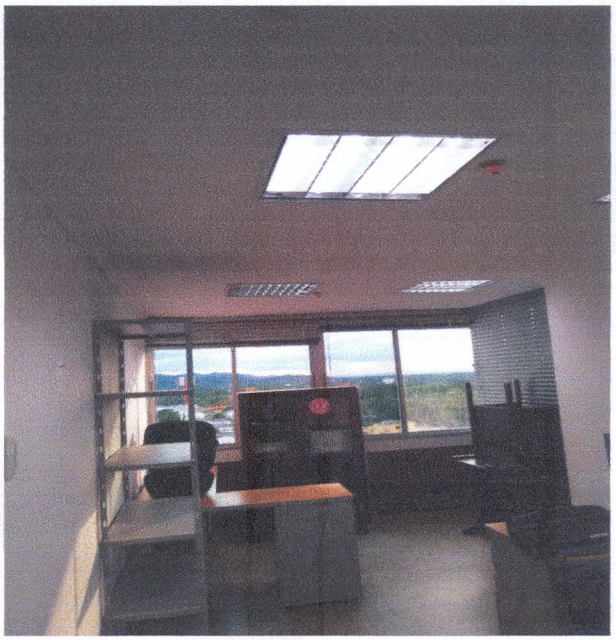
- *Especificaciones*: Cumple los estándares NFPA 13R y 13D para ocupaciones residenciales y NFPA 13 para ocupaciones de riesgo leve. La tubería cumple con ASTM F442. Aprobación por la National Sanitation Foundation (NSF) para uso con agua potable y cumple con el estándar 61 de ANSI/NSF de sanidad. La tubería CPVC está listada para su uso con todos los accesorios y tuberías CPVC aprobados para instalaciones contraincendios (FM Approved, UL Listed).

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com

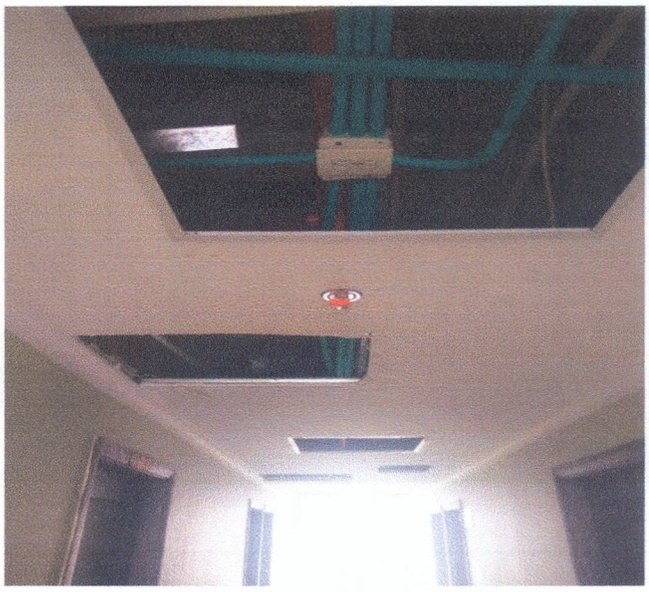
5. REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuacion se relaciona el registro fotografico corrrespondiente a la tercera cuenta:

5.1 Actividades de R.C.I. Decimo Piso

ITEM 1.1 :	ITEM 1.2:
Instalación completa de gabinetes piso 10. 	Instalación de rociadores en cielorraso de Drywall decimo piso. 

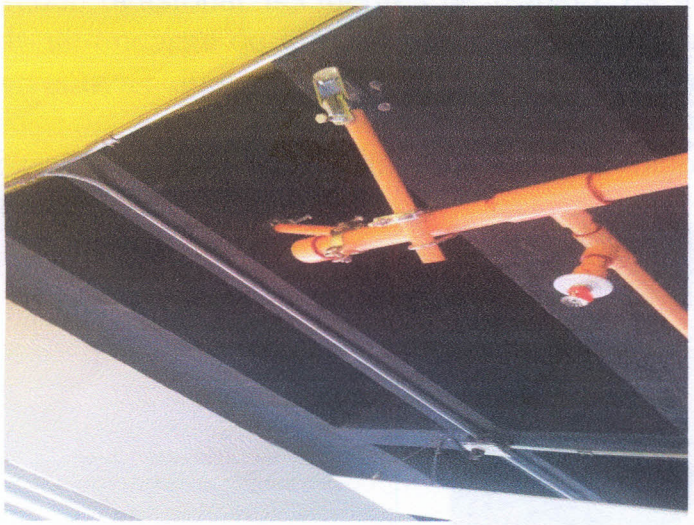
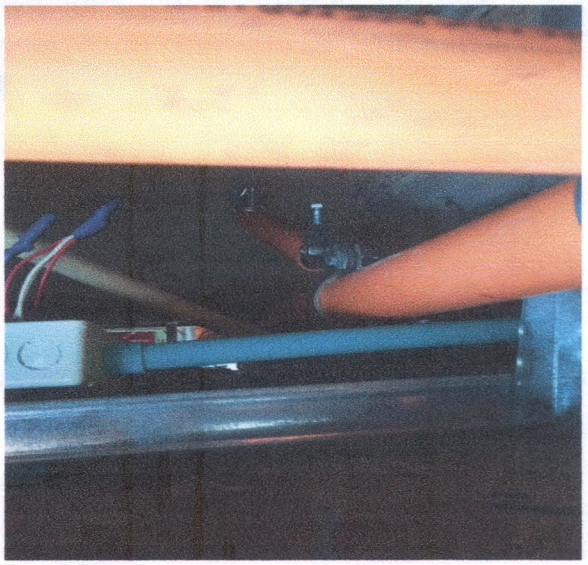
5.2 Actividades de R.C.I. Undécimo piso

ITEM 1.3 :	ITEM 1.4:
Instalación de rociadores en pasillo de zonas comunes sexto piso con tubería de CPVC con soporte metálico de 1" 	Instalaciones de rociadores en oficinas y zonas comunes. 

ITEM 1.5 :
Instalación de gabinete y accesorios de acero del undécimo piso. 

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com

5.3 Actividades de R.C.I. Duodécimo piso

ITEM 1.6	ITEM 1.7:
Soporte Antisísmico para tubería de CPVC octavo piso 	Instalación de rociadores, codos y tee de reducción 1" de CPVC. 
ITEM 1.8	**ITEM 1.9**
Instalacion de rociadores en Gimnasio y tubería, Tee de reducción de 1"de CPVC 	Instalación de antisísmico y codo de CPVC de 1" 

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com

6. OTROS ASPECTOS DURANTE LA EJECUCIÓN:

6.1 SEGURIDAD INDUSTRIAL

La Seguridad Industrial anticipa, reconoce, evalúa y controla factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo. Es un conjunto de técnicas multidisciplinarias que se encarga de identificar el riesgo, determinar su significado, evaluar las medidas correctivas disponibles y la selección del control óptimo. Durante el desarrollo del proyecto se ha implementado todas las estrategias pertinentes para garantizar la seguridad ocupacional y la salud en el trabajo de todos los empleados y operarios que intervienen en la obra.



7. CONCLUSIONES

A la fecha, la ejecución de las obras y actividades contractuales se ejecutaron satisfactoriamente y según lo programado incluyendo las obras adicionales. El porcentaje de avance total a la fecha es del **100%.**

8. ANEXOS:

Acompañan el presente informe de avance Nº3 los siguientes documentos:

- Acta de obra final Nº3, Planillas de seguridad social, Factura Nº008 y Matriz de Balance económico del contrato
- Otros documentos propios del contrato de obra. (Acta de inicio, pólizas, documentos del contratista, etc.)

ING. JESÚS NABOR HINCAPIE VERA
Representante Legal DEL PERIJÁ S.A.S. – Contratista de Obra

NIT 900982696-3
CLL 4B # 20-40 Valledupar – Cesar
CEL 316-6936258 – MAIL: delperija@gmail.com