| GOBERNACION DE ANTIOQUIA<br>REPUBLICA DE COLOMBIA | **INFORME DE SEGUIMIENTO A LA CONTRATACIÓN ESTATAL** | Código: FO-M7-P3-079<br>Versión: 02<br>Fecha de aprobación:<br>17 de julio del 2017 |
|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **INFORME No.:** | 1 | **SUPERVISION** ☒ | DE SEGUIMIENTO | ☒ | FINAL | ☐ |
| | | **INTERVENTORIA** ☐ | PARA PAGO | ☐ | | |
| PERIODO DE SEGUIMIENTO | Desde: | 07/09/2020 | Hasta: | 2020/10/09 | | |
| PERIODO PARA PAGO | Desde: | N/A | Hasta: | N/A | | |

## 1. INFORMACION GENERAL E HISTORIAL DEL CONTRATO

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **CONTRATO CONVENIO** | ☒ | NÚMERO: | 4600010795 de 2020 | | |
| | ☐ | FECHA DE SUSCRIPCION: | 30/07/2020 | | |
| **FECHA DE INICIO DEL CONTRATO:** | | | 07/09/2020 | | |
| **OBJETO:** Terminación de las obras en el CER La Almería sede Vallejuelito Peñas de La Unión, Antioquia. | | | | | |
| **DEPENDENCIA CONTRATANTE:** | | | DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA – Secretaría de EDUCACIÓN | | |
| **CONTRATISTA:** | | NOMBRE: | M3 GRUPO EMPRESARIAL S.A.S | | |
| | | NIT | 901.126.277-3 | | |
| **VALOR** [$]: | | INICIAL: | Doscientos cuarenta y cuatro millones novecientos dieciocho mil setecientos ochenta y dos pesos m/l ($244`918.782) incluido AU | | |
| | | ADICIONES | **No.** | **VALOR ADICIONADO** | **% DE ADICION** |
| | | | N/A | N/A | N/A |
| | | VALOR TOTAL: | Doscientos cuarenta y cuatro millones novecientos dieciocho mil setecientos ochenta y dos pesos m/l ($244`918.782) incluido AU | | |
| **VALOR Y PORCENTAJE DE ANTICIPO:** | | | N/A | | |
| **PLAZO:** | | INICIAL | Dos meses y medio (2.5) a partir de ña suscripción del acta de inicio | | |
| | | | **FECHA DE INICIO** | **FECHA DE TERMINACION** | |
| | | | 07/09/2020 | 22/11/2020 | |
| | | PRORROGAS | **No.** | **TIEMPO PRORROGADO** | **NUEVA FECHA DE TERMINACIÓN** |
| | | | N/A | N/A | N/A |
| **HISTORICO DE SUSPENSIONES:** | | | **No.** | **FECHA INICIO SUSPENSIÓN** | **FECHA REANUDACIÓN** |
| | | | N/A | N/A | N/A |
| | | | **NUEVA FECHA DE TERMINACION** | | 22/11/2020 |
| **REGISTRO PRESUPUESTAL** | | RPC NUMERO: | 4500051621 | | |
| | | FECHA DE LIBERACION (IMPRESIÓN): | 27/07/2020 | | |
| **TIENE GARANTIAS VIGENTES Y ACTUALIZADAS** | | | Póliza No.65-44-101186145 con fecha de expedición 30/07/2020 de Seguros del Estado S.A.<br>Póliza No.65-40-101053525 con fecha de expedición 30/07/2020 de Seguros del Estado S.A.<br><br>Fecha de aprobación de garantías: 11/08//2020. | | |
| **IDENTIFICACION DEL PROCESO EN** | | | 10786 | | |

| | | |
|---|---|---|
| **SECOP:** | | |
| | | |
| **SUPERVISOR(ES)/ INTERVENTOR** | NOMBRE(S)/ RAZON SOCIAL: | Ángela María Marín García |
| | NUMERO CONTRATO INTERVENTOR: | N/A |
| | | |
| **% DE EJECUCION FISICA** | 14% | |
| **% DE EJECUCION DE RECURSOS** | 0% | |

## 2. CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES Y/O ACTIVIDADES DE LAS PARTES

### 2.1. SEGUIMIENTO TECNICO Y ADMINISTRATIVO DEL CONTRATO:

El contrato de obra fue firmado entre las partes el 30/07/2020 y se dio inicio el 07/09/2020; el plazo contractual de ejecución del contrato es de 2.5 meses desde la firma del acta de inicio por lo que la fecha de terminación está prevista para el 22/11/2020. El valor inicial del contrato es de Doscientos cuarenta y cuatro millones novecientos dieciocho mil setecientos ochenta y dos pesos m/l ($244`918.782) incluido AU por lo que no se cuenta con interventoría sino con supervisión de obra.

La supervisión del contrato inicialmente estuvo a cargo de la funcionaria Claudia Patricia Gil Botero y posteriormente según Designación del 03/08/2020 con radicado 2020020027927; posteriormente la supervisión pasa a cargo de Ángela María Marín García según Designación del 11/09/2020 con radicado 2020020034459.

El objeto del presente contrato se fundamenta en la necesidad de terminar las obras de construcción de la sede educativa rural Vallejuelito La Peña (el convenio 4600009979 de 2019 se construyó inicialmente las fundaciones, columnas, vigas de amarre, cubierta, piso en concreto, unidad sanitaria para personas con movilidad reducida, comedor, aula de clase, aula multifuncional y parcialmente las instalaciones eléctricas y carpintería metálica) y se tiene como alcance la construcción de unidades sanitarias de hombre y mujeres, la placa deportiva, el restaurante escolar, la terminación instalaciones hidrosanitarias y eléctricas, y la terminación de la carpintería metálica.

Uno de los compromisos que la Secretaría de Educación de Antioquia tenía con la administración municipal de La Unión para la construcción de la placa deportiva era la adecuación del área donde se construiría la placa deportiva. Es por ello que al sitio de las obras se desplazó maquinaria del Municipio (volquetas y retroexcavadoras) para dicha intervención a fin de realizar el movimiento de tierras necesario para la construcción de la misma. Esta intervención tuvo inicio desde el inicio mismo de este contrato y continuaba al día de elaboración del presente informe; sin embargo, el Municipio entregó al contratista de obra del Departamento el terreno nivelado para la placa el 5 de octubre. Durante el movimiento de tierras para la conformación del área de la placa se encontró presencia de arcillas de aspecto blanco.

A finales del mes de septiembre e inicios del mes de octubre se ha tenido constantes precipitaciones de lluvia lo que ha dificultado el drenaje adecuado de la nivelación del terreno para

la placa por lo que sería necesaria una compactación y realización de un drenaje provisional mientras se construye la estructura final de la placa.

Al momento de realizar el presente informe el contratista de obra no alcanza el 20% de ejecución presupuestal por lo que no se ha tramitado pago alguno desde el inicio de las obras.

| **2.1.1. RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FÍSICA** | | |
|---|---|---|
| **POR PARTE DEL CONTRATISTA/ASOCIADO:** | | |
| **ACTIVIDADES PROGRAMADAS** | **% EJECUCION** | **JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN** |
| Excavación manual de material heterogéneo de 0-2 m | 0% | No se ha requerido |
| Viga de amarre sobre muros de 0,12 a 0,15 x 0,14 m. en concreto de 21 Mpa | 100% | Se construyeron sobre sobre la mampostería en catalán que se instaló sobre el perímetro de cerramiento en baños, aula, restaurante y comedor. |
| placa de entrepiso de 1,4 x 1,09 m x 0.1 m. en concreto de 21 Mpa | 100% | Se realizó en el aula de clase al ingreso de la puerta |
| Acero de refuerzo figurado FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado | 12% | Se ha requerido para placa de entrepiso de aula de clases, vigas de amarre y mampostería. |
| Mamposteria en ladrillo para revocar o enchapar una cara o dos caras, de 12 x 20 x 40 cm. espesor de 12 cm | 100% | Se ha instalado en el restaurante escolar y despensa |
| Mampostería en ladrillo catalán perforación vertical, de 10x15x30, espesor de 15 cm, color pálido, revitado dos caras | 100% | Se instaló sobre el perímetro de cerramiento en baños, aula, restaurante y comedor. |
| Junta de dilatación entre mampostería y elementos estructurales (medida en una sola cara del muro), ancho de 2 cm | 100% | Se instaló entre la mampostería y todas las vigas y columnas que así lo requerían |
| Revoque con mortero 1:4 impermeabilizado con sika 1 o equivalente, en muros | 100% | Se ejecutó en muros de baños que faltaban y en muros nuevos de restaurante. |
| Enchape cerámico de 25x35 cm., Macedonia de Corona o equivalente, combinado 70% color blanco y 30% a color. | 75% | Se viene instalando en restaurante, despensa, cuarto basuras, cuarto gas y unidades sanitarias de niñas y niños. |
| Cielo raso en PVC en lámina de 9mm de espesor, y 5.95m*0.30m | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Pintura a base de agua en muros, con vinilo tipo 1 de primera calidad sobre muros revocados y/o estucados | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Piso en mortero 1:5 de nivelación, espesor de 0.05m | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Piso cerámico, tráfico comercial intenso tipo duropiso o equivalente, de 33.8x33.8 cm | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Zócalo en piso media caña en granito pulido | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |

| | | |
|---|---|---|
| Tubería pvc-p, rde 9, 500 psi, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en pvc de diámetro 1/2" | 85% | Se ha requerido en unidades sanitarias y en restaurante |
| Salida sanitaria de 2". Incluye todos los accesorios hasta el tapón de prueba. | 90% | Se ha requerido en unidades sanitarias y en restaurante |
| Tubería pvc-sanitaria, ø= 4", para aguas lluvia enterrada y/o empotrada por losas. incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Instalación de tanque elevado plastico cap= 2000 lts, incluye todos los elementos para su correcta instalacion, tuberia de rebose de 1/2", tuberia de retorno. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Instalación de válvula flotador completa de 1/2" de cobre | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| tubería metálica EMT diámetro 1/2". Incluye adaptadores, uniones, curvas, grapas doble ala, resanes en mortero 1:5 y demás accesorios necesarios para su correcta instalación | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| alida eléctrica de toma doble con polo a tierra 15 A, .LEV ref 5320, 125 V y según la norma NEMA 5-15R, certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye toma, la tapa, cajas 4"x4" con tapa suplemento, ducto pvc, conectores de conexión y empalme, adaptadores terminales, curvas, pega pvc, tornillos, conductores de cobre 12 AWG-CU-LSHF-75ºC, obra civil, y demás accesorios y elementos para su correcta instalación y funcionamiento.(Salida promedio de 5 m). | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| salida eléctrica de interruptor monopolar de alumbrado 15 A. TIPO LEV referencia 1451, 10A, 125 V, según certificación RETIE y pruebas de conformidad UL. Incluye el interruptor, tapa, ducto pvc, cajas 4"x4" con tapa suplemento, adaptadores, curvas, pega pvc, conductores 12 AWG-CU-LSHF-75ºC, conectores de conexión y empalme, tornillos, obra civil y demás elementos y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento. (salida promedio 4 m). | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| LUM.PANEL 60X60/SOB/40W, chasis en aluminio, flujo luminoso 4800lm, vida útil de 50.000 horas, ángulo de apertura 120°, IRC 80%, fuente LED, driver eléctrónico | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |

| | | |
|---|---|---|
| multivoltaje 120- 240V, instalación suspender, incluye accesorios para suspensión, potencia 40W, temperatura de color 4000K, incluye Cable encauchetado 3x12 AWG LHFR-LS ( bajo contenido de halógenos) (promedio de 100 cm), clavija con polo a tierra, prensaestopa, elementos de fijación según norma NRS-10 y demás accesorios para su correcta instalación. | | |
| medidor electrónico de energía monofásico 1F trifilar 3H medida activa 2x120V/240V, clase 1, calibrado ante EPM, incluye caja para medidor tipo intemperie . Incluye accesorios de sujeción. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| poste de energía de 12 metros 1050kg. Incluye pintura de acuerdo a normas EPM. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| tablero de 12 circuitos trifásico con espacio para totalizador tipo NTQ-412-TSQ 5H, 225 Amperios, 208/120 voltios, lamina de lamina cold rolled calibre 18, pintura en polvo de aplicación electrostática, tipo epoxipoliéster, barraje en cobre electrolítico 99% de pureza, barras de neutro y tierra, para interruptores tipo QUICK-LAG. Incluye puerta bisagrada, chapa con llave, tarjetero, obra civil, botada de escombros y demás accesorios necesarios para su correcta instalación. Certificación RETIE y UL 67. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| transformador monofásico de 10 KVA 7.65KV/240/120V tipo convencional para montar en poste según norma RA3-026: Incluye calibración en EPM y todos los elementos y accesorios de la norma. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| vestida para transformador según norma de EE.PP.MM. Incluye todos elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| tubería PVC tipo DB de 3". Incluye obra civil, pega pvc mas limpiador, curvas, adaptadores, resanes en mortero 1:5 y demás elementos necesarios para su correcta instalación. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| reflector led de 100w | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| caja de piso de 66X86X87 cm medidas externas, según normas de EE.PP.M. Incluye excavación, botada de material sobrante, concreto 24.5 Mpa, mortero 1:3, cama de triturado en el fondo de e=0.10m, bloques de concreto de 0.10x0.20x0.40 m, | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |

| | | |
|---|---|---|
| herraje tipo pesado, tapa tipo pesado y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento según norma TEL NIN-060 de EE.PP.M. | | |
| Inspección de obra y verificación el cumplimiento de la instalación eléctrica interna con respecto a los requerimientos del reglamento técnico de iluminación y alumbrado público RETILAP, | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Trámites de legalización de la energía. Incluye pagos y certificación del RETIE de toda las instalaciones eléctricas completas tanto internas como externas, incluyendo el transformador proyectado con su acometida secundaria y tableros de medida con sus protecciones principales | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Sanitario linea blanca economica. Incluye abastos y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| orinal blanco linea economica, incluye grifería Tradicional, abasto metálico y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| lavamanos de sobreponer ( tipo acuacer o equivalente), color blanco | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| espejo en cristal de 4mm | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| mesón con faldón para lavamanos en concreto de 21 mpa con impermeabilizante integral tipo plastocrete dm o equivalente, e= 8 cm., forrado en granito negro 1-2 san gil, pulido y repulida (salpicadero, mesón y faldón) | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente, de 8,09m x 0.60 m, reforzado con muff. Incluye doble pozuelos de 0,45 x 0,60 x 0,25 m (2 unidades) | 0% | Se está reevaluando actividad para realizar obra extra que se pagué por metro lineal |
| mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente, de 3,70 x 0.60 m (recto). Incluye juego para estufa de gas de 4 puestos | 0% | Se está reevaluando actividad para realizar obra extra que se pagué por metro lineal |
| mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente, de 3,69 x 0.60 m, reforzado con muff. Incluye pozuelos de 0,45 x 0,60 x 0,25 m (1 unidad) | 0% | Se está reevaluando actividad para realizar obra extra que se pagué por metro lineal |
| mesón en acero inoxidable AISI 304 calibre 20 tipo Socoda o equivalente, de 2.055 x 0.60 m, reforzado con muff. Incluye | 0% | Se está reevaluando actividad para realizar obra extra que se pagué por metro lineal |

| | | |
|---|---|---|
| pozuelos de 0,45 x 0,60 x 0,25 m (1 unidad) | | |
| puerta de 0.70 x 1.60 m, en acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o su equivalente | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| paral central o extremo de 0.155-0.204 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| paral central o extremo de 0.255-0.304 m. x 1.80 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados de e= 30 mm., calidad Socoda o equivalente. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| división en paral, orinal de 0.46 x 0.96 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| tabique de 1.4 x 1.60 m. En acero inoxidable AISI 304, calibre 20 acabado satinado, para divisiones de baños, paneles entamborados con un espesor de 30 mm., calidad Socoda o equivalente | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| barra de seguridad para discapacitados, con una longitud de 60 cm. y un diámetro de 1¼" en acero inoxidable. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Agarradera abatible para discapacitados de diámetro 1 1/2", para sanitario | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Persiana enrollable pe-01 para vano de 2,63 m x 1,10 m, en fleje de 10 cm, calibre 20. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Persiana enrollable pe-02 para vano de 1,59 m x 1,10 m, en fleje de 10 cm, calibre 20. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| Puerta metálica p-04 un (1) ala pivotante, tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "s", con bastidor perimetral en tubería pts de 80x40x2 mm | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| puerta metálica p-05 un (1) ala pivotante, tipo persiana fija, celosía compuesta por doble lámina cold rolled calibre 18, doblada en "s", con bastidor perimetral en tubería pts de 80x40x2 mm. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |

| | | |
|---|---|---|
| acrílico blanco, lamina con o sin cuadricula, dimensiones 120x240cm | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| ácido nítrico e hidrosolve proporción 1:1:5 para lavada de muros exteriores, | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| hidrófugo impermeabilizante del tipo siliconite (sika transparente o equivalente) o equivalente para mampostería de fachadas | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| entresuelo en piedra y arenilla: suministro acomodamiento y nivelación de piedra de entresuelo, espesor de 0.20m, entresuelo en piedra (e=0,15 m.), arenilla compactada (e=0,05 m.) | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| piso o placa en concreto de 21 mpa, espesor de 0,08 m. sobre el terreno y/o entresuelo | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| juego de soportes integrados para baloncesto y microfútbol, incluye tablero en fibra de vidrio, aros, malla en nylon para baloncesto malla metálica ojo 5 cal. 10 para portería de microfútbol, anclaje de tubos y todos los elementos para su correcta instalación. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| demarcación de placa polideportiva para baloncesto, voleibol y microfútbol con pintura tipo trafico | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| reja metálica varilla cuadrada, anclaje en muros y estructuras, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,93 m a 1,1 m x 1,2 m, | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| reja metálica varilla cuadrada 1/2". bastidor en acero de 1 1/2", angulo de 1"incluye cerradura de seguridad calidad yale ó equivalente, caja en lámina para chapa y manija, soldadura, pintura anticorrosiva gris, pintura a base de aceite color negro semi mate y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. de 0,90 x 2,108 m. aproximadamente. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |
| juego de mesa y 4 bancas prefabricadas en concreto de 21 mpa. cuadrado de 1,00 x 1,00 forrada en granito nº 1, color gris, pulido, mas juego de ajedrez. incluye bases en mortero 1:3 a la vista, adhesivo epóxico para pega de elementos endurecidos (toc 50 10 o equivalente). para instalación sobre losa. | 0% | No se ha dado inicio a esta actividad |

| **POR PARTE DEL CONTRATANTE/ASOCIADO:** | | |
|---|---|---|
| **ACTIVIDADES PROGRAMADAS** | **% EJECUCION** | **JUSTIFICACIÓN / OBSERVACIÓN** |
| | | |
| | | |

**A) COMPONENTE TÉCNICO:**

Durante el presente período del informe se ha encontrado personal en obra suficiente para la ejecución de las actividades.

En el sitio de obra se encuentra instalada la valla informativa al costado de la estructura del tanque de almacenamiento.

El contratista tiene varios frentes de obra: en baños se está ejecutando revoques, pruebas a las tuberías de abastos y sanitaria e instalación de enchapes; en el restaurante escolar ejecutando actividades mampostería, revoques, salidas sanitarias y de abastos, revoques e instalación de enchape; sobre los muros perimetrales de la sede se construyó vigas de amarre y se levantó mampostería en catalán.

Se detectó en el diseño arquitectónico del restaurante escolar dos incongruencias por lo que se modificó un poco al eliminarse dos puertas y cambiarse el espacio del lavado de loza, con ello es necesario modificar los mesones en acero para que sean pagados no por unidad con una medida exacta sino a pagarse por metro lineal, se incluye además un pozuelo lava ollas por solicitud de la docente.

El Municipio de La Unión inició excavaciones en el terreno anexo al edificio de la sede educativa como compromiso de la administración municipal para la construcción de la placa deportiva; sin embargo, en visita realizada el 12 de septiembre de 2020 por la supervisora del contrato se detecta que el nivel de excavación es muy profundo (a nivel de la sede) cuando inicialmente se pretendía que el nivel de fundación la placa quedara a nivel del terreno natural (a unos 70 cm por encima del nivel de piso acabado de la sede) es por ello que se requiere al Municipio para que se realice una excavación menor y evitar que los taludes de corte afecten a la vía externa de la vereda pero que además por su altura de corte se ponga en riesgo la vida de los niños cuando se ponga en funcionamiento la sede, finalmente en visita del 18 de determina el trazado final de placa y sus dimensiones, así como el corte de los taludes, en esta decisión se considera la opinión de la administración municipal que es finalmente el dueño del establecimiento. No se ha podido dar inicio por parte del contratista de obra a las actividades de entresuelo y losa en concreto de piso de la placa debido a que el municipio no había terminado las excavaciones y perfilación de terreno a la fecha de terminación de este informe. Debido a las excavaciones que realizó la maquinaria del Municipio se presentó un daño tubería principal de abastos por lo que deberá reponerse con este contrato.

De la visita realizada a la obra el 2 de octubre por el asesor eléctrico de la Secretaria de Educación (y del cual se deja copia del reporte entregado por el profesional en este informe) se encuentra varias observaciones sobre las redes eléctricas existentes que fueron ejecutadas por el contratista

del Municipio de La Unión en la primera etapa de la construcción de la sede por lo que se hace necesario que el Municipio lo requiera a fin de que entreguen la certificación de las redes de acuerdo a la norma, pues ello evitaría atrasos en las obras actuales y en el tema de certificación total de las redes eléctricas, también se tiene la necesidad de que el Municipio entregue actualizado el diseño del apantallamiento o la certificación de que no se requiere pues es un requisito necesario a la hora de la certificación completa de la obra; por todo lo anterior, se cita al Municipio a reunión en la Secretaría de Educación el 13 de octubre de 2020 para la atención de las observaciones.

De la visita del 2 de octubre se ha llegado a que es necesaria la presentación de algunas obras extras relacionadas a las redes eléctricas por lo que la supervisión hace la solicitud al contratista de la pronta presentación de las mismas. Igual se considera necesario la compactación y el drenaje mediante cunetas provisionales de la zona de excavación realizada por el Municipio para la fundación de la placa dado el tránsito de la maquinaria sobre la superficie y el agua lluvia a la que se ha visto expuesto el terrero por lo que se requiere la presentación de obras extras para dichas actividades.

Actualmente el contratista dispone del equipo y de la herramienta para realizar las actividades, y en el sitio se encuentra que el material a emplear en obra es de buena calidad y es almacenado de forma adecuada.

**REGISTRO FOTOGRÁFICO**






Terminación de
El CER La Almería
Sede Vallejuelito Peñas
de La Unión, Antioquia
Contratista:
MS GRUPO
EMPRESARIAL S.A.S
Municipio
La Unión
UNIDOS







































**B) COMPONENTE DE BIOSEGURIDAD:**

Siguiendo las recomendaciones del protocolo de bioseguridad aprobado por la ARL, debido a la actual pandemia, el Contratista ha implementado en la obra el siguiente procedimiento: al ingreso a la Institución se realiza desinfección del calzado, antes de ingresar a la Institución Educativa se realiza desinfección de manos, todo el personal que trabaja en la obra, hace uso constante y periódico del tapabocas, se toma la temperatura con termómetro digital antes de ingresar a la obra, tratan de mantener distancia entre personas, desde que la labor lo permita, la obra cuenta con botiquín de primeros auxilios, camilla y extintor, las diferentes zona de la obra se encuentran señalizada al interior, se hace buen , uso de cerramiento en tela verde y cinta de señalización, todos los trabajadores hacen uso de los implementos de protección personal.









¿Cómo lavarse las manos?






¡NO OLVIDES USAR
TAPABOCAS!
¡Saldremos Adelante!


CONSERVA
la distancia social
¡Contagiémonos
de responsabilidad!

| 2.1.2. REUNIONES Y/O VISITAS REALIZADAS | |
|---|---|
| FECHA | OBJETIVO/CONCLUSIONES/OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES |
| 18/09/2020 | Se realizó visita de seguimiento de obra para verificar la correcta ejecución de obras por parte del contratista, se observa que se realizan revoques en baños y se está subiendo la mampostería perimetral en ladrillo catalán sobre las vigas de cubierta. Se define con la administración municipal el área final de la placa deportiva y su ubicación dentro del lote a fin de causar las menores afectaciones posibles. |
| 25/09/2020 | Se realizó visita de seguimiento de obra para verificar la correcta ejecución de obras por parte del contratista, se observa que realizan revoques de baños, pruebas a las redes existentes de abastos y sanitaria en unidades sanitarias, mampostería de muros divisorios de restaurante escolar, mampostería perimetral en ladrillo catalán sobre las vigas de cubierta y remates sobre los mismos con vigas de amarre. Adicionalmente se realiza una reunión de socialización con los cambios que se han presentado con presencia del señor Alcalde, la Secretaria de Planeación municipal, el contratista de obra, el presidente de la junta de acción comunal, la docente de la sede educativa, un trabajador social de la Secretaria de Educación departamental y la supervisora del contrato. |
| 02/10/2020 | Se realizó visita de seguimiento de obra para verificar la correcta ejecución de obras por parte del contratista, se observa que realizan revoques de restaurante, instalación de enchapes de unidades sanitarias y restaurante, salidas de abastos y sanitarias en restaurante escolar y en unidades sanitarias, mampostería perimetral en ladrillo catalán sobre las vigas de cubierta y remates sobre los mismos con vigas de amarre. Adicionalmente se asiste con el profesional Yesid Julián Riaño asesor eléctrico de la Dirección de Infraestructura a fin de acompañar con sus conocimientos el proyecto, se realiza recorridos de obra e inspección de las redes internas eléctricas y de iluminación encontradas al inicio de las obras del presente contrato y se realiza algunas observaciones – ver informe anexo- por lo cual se hace necesario que el Municipio haga la entrega de las redes debidamente certificadas para iniciar la intervención faltante de redes internas y externas por parte del contratista de obra. |

## 2.2. SEGUIMIENTO FINANCIERO DEL CONTRATO:

| RESUMEN DE LA EJECUCIÓN FINANCIERA | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **ENTIDAD** | **DEPARTAMENTO** | **MUNICIPIO** | **OTROS** | **TOTAL** |
| 1. Recursos iniciales comprometidos | $244`918.782 | $0 | $0 | $244`918.782 |
| 2. Adiciones | $0 | $0 | $0 | $0 |
| **3. TOTAL RECURSOS COMPROMETIDOS** | $244`918.782 | $0 | $0 | $244`918.782 |
| 4. Anticipos | $0 | $0 | $0 | $0 |
| 5. Recursos pagados / desembolsados | $0 | $0 | $0 | $0 |
| **6. TOTAL RECURSOS ENTREGADOS** | $0 | $0 | $0 | $0 |
| 7. Recursos ejecutados | $0 | $0 | $0 | $0 |
| 8. Recursos no ejecutados | $244`918.782 | $0 | $0 | $244`918.782 |

### 2.3. ANOTACIONES ADICIONALES:

No se tiene comentarios adicionales pues no se han presentado suspensiones, reanudaciones modificaciones y/o ajustes realizados diferentes a los ya comentados.

## 3. CONTROL DE PAGOS O DESEMBOLSOS

**FORMA DE PAGO O DESEMBOLSO:**

El Departamento de Antioquia pagará el valor del contrato por el sistema de PRECIOS UNITARIOS NO REAJUSTABLES, previa presentación de las respectivas actas de pago elaboradas por el contratista y aprobadas por la supervisión del contrato. La primera acta de pago se realizará cuando se haya ejecutado mínimo un 20% de avance del contrato, y cuando el contratista entregue la totalidad de los documentos solicitados por la supervisión, los cuales deben ser recibidos a satisfacción, de lo cual debe quedar constancia en el informe de seguimiento. El 80% restante de los pagos se realizará mediante actas parciales, con base en los informes de seguimiento presentados por la supervisión del contrato quien certificará sobre la efectiva ejecución del contrato y el avance de las actividades de la obra. En todo caso la última acta no podrá ser inferior al 20% del valor del contrato y solo se pagará cuando el contratista haya presentado a la supervisión del contrato los documentos necesarios para la liquidación del mismo, los cuales se relacionan en este mismo numeral. El pago se encuentra programado de acuerdo al PAC establecido por la Secretaría de hacienda. **PARAGRAFO** 1: La última acta de pago se cancelará una vez el Contratista entregue a la Secretaría de Educación los siguientes documentos: Informe final con todos los soportes, Bitácora de obra original y escaneada, Paz y salvo del pago del impuesto de Industria y Comercio a la Secretaria de Hacienda o quien haga sus veces; Paz y salvo de aportes parafiscales y seguridad social del Contratista y los trabajadores, Paz y salvo de pagos de nómina, liquidaciones y prestaciones sociales de trabajadores por parte del Contratista, Pólizas del contrato actualizadas de acuerdo al acta de terminación, Planos record de la obra ejecutada, Registro fotográfico completo (antes, durante y después) en medio digital, Memorias finales de cantidades de obra ejecutada, Manual de mantenimiento y conservación o recomendaciones especiales que sean necesarios para la conservación de las obras, demás documentos que le solicite la supervisión del contrato, como soporte para liquidar el contrato. **PARÁGRAFO 2:** De las facturas que se originen en el presente contrato, al contratista se le harán las siguientes deducciones, si a ello hubiere lugar: Contribución de contratos de obra pública: El Departamento aplicará la retención del 5% por concepto de retribución de contratos de obra pública, Estampilla Prodesarrollo Departamental, 6x1000 del valor del contrato, estampilla Probienestar del anciano, 2% del valor del contrato, estampilla Prohospital, 1% del valor del contrato, estampilla Propolitécnico Jaime Isaza Cadavid equivalente al 4x1000 del valor del contrato Estampilla Prodesarrollo Institución Universitaria de Envigado 0.4x100 de su valor antes de IVA, y demás impuestos y tasas legalmente establecidas para este tipo de actos, correspondiéndole hacer estas deducciones a la Secretaría de Hacienda del Departamento de Antioquia. El pago se realizará de acuerdo con la disponibilidad del PAC.

| CONCEPTO | FECHA | VALOR CONTRATO | VALOR PAGO / DESEMBOLSO | AMORTIZACIÓN ANTICIPO | VALOR NETO A PAGAR | SALDO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Valor Inicial** | 30/07/2020 | $244`918.782 | | | | $244`918.782 |
| **Adiciones** | N/A | N/A | | | | $244`918.782 |
| **Pago No.1 / Desembolso** | N/A | | | N/A | | $244`918.782 |
| **TOTALES** | | $244`918.782 | $0 | $0 | $0 | |

**VERIFICACION DE PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES DE PARAFISCALES**: El contratista presenta los documentos que acreditan que se encuentra a paz y salvo por concepto del pago de aportes a los sistemas de seguridad social en salud, pensiones, ARP y parafiscales, de él (y de sus empleados, según el caso), de conformidad con lo dispuesto en el artículo 50 de la ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007.

## 4 CONTROL Y MITIGACIÓN DE RIESGOS.

De conformidad con lo establecido en la normatividad vigente y el Manual de identificación y cobertura del riesgo expedido por Colombia Compra Eficiente, la supervisión ha venido realizando el control y mitigación de los riesgos identificados y clasificados para el proceso de contratación, razón por la cual se ha realizado las siguientes acciones de control y seguimiento a los riesgos previsibles que se han presentado durante la ejecución del presente contrato:

| DESCRIPCIÓN DEL RIESGO/ RIESGO | QUIEN TIENE ASIGNADO EL RIESGO | TRATAMIENTO/ MITIGACIÓN | CUANDO Y COMO SE REALIZA EL MONITOREO |
|---|---|---|---|
| Condiciones climáticas adversas / Eventos climáticos, certificados por la autoridad competente, y que generan retrasos y sobrecostos en la ejecución del contrato. | Contratista | Métodos e instrumentos que permitan disminuir los efectos derivados del clima. / Consultar las condiciones climáticas de la zona | Cuando se realicen visitas técnicas / Verificación de estos instrumentos mediante las visitas de supervisión |
| Modificación de estudios, diseños y especificaciones técnicas / Efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operación de las obras. | Entidad Estatal | Seguimiento e información constante del interventor / Verificación periódica del supervisor | Constante / Mediante las visitas de supervisión. Y Mediante la información suministrada por el interventor |
| Falta de coordinación interinstitucional / Concurrencia de gestiones ante diferentes entidades oficiales | Entidad Estatal | Estableciendo canales de comunicación entre las entidades | Constantemente / Con un profesional enlace |

Los riesgos que no han sido relacionados en este numeral, han sido monitoreados por la supervisión del contrato durante la vigencia del contrato; sin embargo, no ha sido necesario implementar el tratamiento de mitigación señalado en la matriz de riesgo de los documentos del proceso de selección, en consideración a que a la fecha no se han presentado o materializado durante la ejecución contractual.

## 5. ANEXOS Y OBSERVACIONES ADICIONALES

- Informe de no conformidades en la parte técnica del 05 de octubre de 2020, luego de la visita efectuada el 02 de octubre (5 folios)

Para constancia, se firma el presente informe el 09/10/2020

Angela Ma. Marin G.

Ángela María Marín García
**SUPERVISOR**

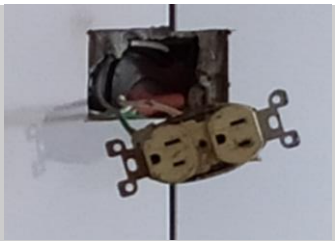
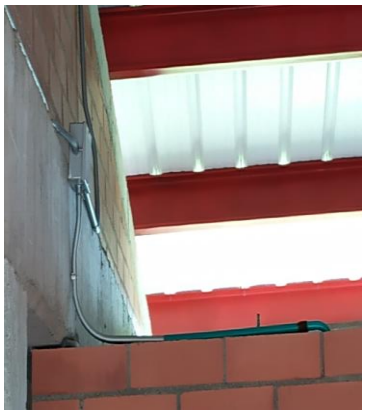
Medellín, Antioquia

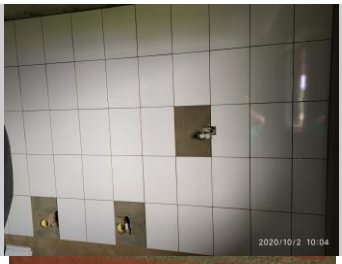
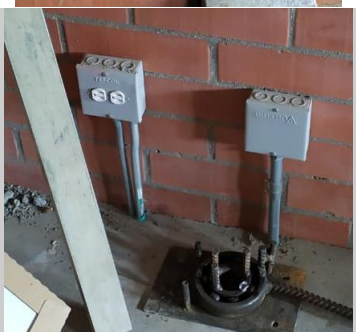
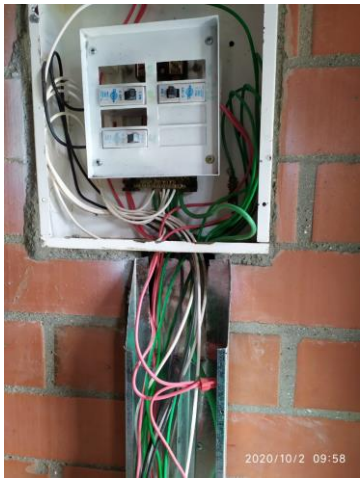
Lunes, 5 octubre 2020

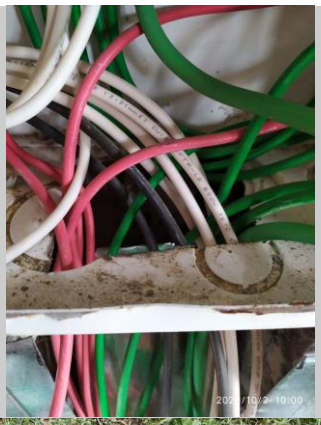
**A quien corresponda**

En la visita realizada el día 2 octubre del 2020 para el proyecto **"C. E. R. VELLEJUELITOS PEÑA MUNICIPIO LA UNIÓN, ANTIOQUIA"** se encontraron algunas no conformidades en la parte eléctrica que deben ser atendidas por la empresa constructora de la etapa inicial del proyecto, a continuación se presenta un cuadro con las no conformidades encontradas.

| Ítem | Fotografía | Descripción |
|---|---|---|
| **1.** |  | Instalación inadecuada de los accesorios y equipos que conforma la instalación eléctrica, según la NTC 2050 Capitulo 3. |
| **2.** |  | Observación técnica, Ubicación de luminaria no cumple su función. |

| | | |
|---|---|---|
| **3.** |  | Instalación de luminarias no cuenta con los requisitos de la NSR-10 esta suspendida con guaya pero no se utilizaron grilletes sino cinta aislante. |
| **4.** |  | La sujeción y soporte según la sección 300-11 de la NTC 2050.<br><br>Un uso inadecuado de sujeción para la tubería metálica EMT.<br><br>Las tuberías deben instalarse como un sistema completo, como se establece en la sección 300 NTC 2050 y sujetarla bien, a intervalos máximos de 1.5(m)<br><br>Tubería electica metálica – NTC 105 (TIPO EMTE) Sección 348 NTC 2050. |
| **5.** |  | Tomas en malas condiciones y con evidencia de haber sufrido condiciones irregulares de uso. |
| **6.** |  | Transición de canalización o cable hasta alambrado oculto o a la vista no cumple según los requerimientos de la NTC 2050 Capitulo 3. Verificar la sección 300-16.<br><br>Anexo general del RETIE 20.6.1 Tubo o Tuberías, para efectos de este reglamento, el termino tubería se debe entender como un conjunto de tubos y sus accesorios (uniones, curvas, conectores)<br><br>Se debe utilizar un accesorio o terminal siempre que se haga una transición |

| | | |
|---|---|---|
| **7.** |  | En áreas donde la instalación genere mayor vulnerabilidad de la persona al paso de la corriente tales como lugares húmedos, se deben utilizar interruptores diferenciales de alta sensibilidad. Según se expresa en artículo 27.4.1 del RETIE. Y la NTC 2050 capítulo 2. |
| **8.** |  | El número de circuitos mono polares no coinciden con los conductores puestos a tierra. Verificar además organizar de una mejor manera el cableado. |
| **9.** |  | Transición de canalización o cable hasta alambrado oculto o a la vista no cumple según los requerimientos de la NTC 2050 Capitulo 3.<br><br>La marcación de las salidas debe realizarse según se establece en la NTC 3458, donde se expresa que la tubería eléctrica debe estar identificada de color naranja, televisión debe ser gris, datos o telecomunicación de color azul. |
| **10.** |  | Las partes energizada no deben ser accesibles, los encerramientos deben tener un grado de protección contra solidos no mayores a 12.5 mm (No tiene tapa nockout).<br><br>Los compuestos químicos utilizados en la elaboración de las pinturas para aplicar en los tableros, no deben contener TGIC (Se puede ver que el tablero fue intervenido en su tapa y fue pintado).<br><br>Todas las partes externas del panel deben ser puestas sólidamente a tierra mediante conductores de protección y sus terminales se deben identificar con el símbolo de puesta a tierra.<br><br>El tablero debe tener de manera clara, permanente y visible, mínimo: tensión nominal de operación, corriente nominal de alimentación, numero de fases, numero de hilos, razón social, |

| | | |
|---|---|---|
| | | símbolo de riesgo eléctrico, cuadro para identificar circuitos, identificar claramente el accionamiento de los interruptores, diagrama unifilar actualizado. RETIE 20.23.1.4 Rotulado e instructivos.<br><br>Los tablero no deben ser utilizado como cajas de paso o empalme, además se debe cumplir con los requerimientos del RETIE artículo 20.23.1.1 |
| **11.** |  | Para evitar que filos cortantes puedan rasgar el aislamiento de los conductores, se deben instalar corta filos (Pasa cables) en todas las partes que represente un riego.<br><br>Requisitos de instalación según RETIE artículo 20.6.2.2. |
| **12.** |  | Este tipo de canalización no cumple con los requisitos de enterramiento en instalaciones de 0V a 600V nominales que aparecen en la tabla 300-5 de la NTC 2050.<br><br>Revisar y cumplir los requisitos que se establecen en el capítulo 3 de la NTC 2050. |
| **13.** |  | Identificación inadecuada de los cables conductores en la instalación.<br>Verificar según la NTC 2050 primera instalación sección 310-12. Literal a,b,c.<br><br>Los conductores deben tener un acabado continuo o cumplir con las excepciones planteadas por la norma técnica colombiana, sin embargo es importante aclarar que la instalación es nueva y no debería tener este tipo de acabados.<br><br>Los conductores no puestos a tierra se deben identificar por colores diferentes del blanco, gris o verde. |

| | | |
|---|---|---|
| **14.** |  | Las partes de canalizaciones que estén expuesta o a la vista, deben marcarse en franjas de color naranja de al menos 10 cm de anchas para distinguirlas de otros usos.<br><br>RETIE 20.6 literal (a). |

El cuadro anterior representa un resumen de la visita al proyecto, pero es necesario por parte del constructor eléctrico que se realice una intervención y adecuación propia según se establece en el Reglamento de instalaciones eléctricas RETIE en aplicación de la Norma NTC 2050 primera actualización.

Además se pide amablemente una evaluación del Riesgo bajo la Norma NTC 4552 para determinar si la instalación requiere o no del apantallamiento, esto según los cambios realizados al proyecto actual.

Como observaciones generales si bien se realizaron cambios y adecuaciones en la construcción, no se siguieron los lineamientos mínimos de los diseños iniciales, además en la pretensión de adquirir una certificación RETILAP es probable que no se cumpla con los lineamientos de dicha certificación ya que se modificaron las luminarias y su ubicación sin contemplar los requerimientos mínimos de iluminación para cada espacio, es por esto que se hace necesario una reevaluación según los cambios realizados, que son responsabilidad del constructor y que finalmente hacen parte de lo que se establecen como planos At-built y memorias de calculo finales.

También se requiere tener los certificados de producto conforme están dictaminados en el capítulo 3 del RETIE.

Cordialmente,

**Yesid Julián Riaño Cuartas**
Profesional de apoyo – NBC ingeniería Eléctrica
Dirección infraestructura educativa
Secretaria de Educación