	Versión: 02
	Código: GIL-F-060

Proceso Gestión de Infraestructura y Logística

Formato Acta de entrega y recibo final del objeto contractual

TIPO DE CONTRATO	OBRA
CONTRATO No.	CO1.PCCNTR.8042204 de 2025
CONTRATISTA	PROINGENIARQ S.A.S
OBJETO	CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL CUARTO TÉCNICO MDF Y ADECUACIÓN DEL AMBIENTE DE FORMACIÓN DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS SEDE YOPAL DEL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE
LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO	YOPAL CASANARE
INTERVENTOR	N/A
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No.	N/A
SUPERVISOR	MIRIAM RAMIREZ RINCON

CONDICIONES FINALES DEL CONTRATO

PLAZO ACTUAL	156 dias
FECHA DE TERMINACIÓN	26/12/2025
VALOR EJECUTADO	**$ 203.746.416,09**

LOS SUSCRITOS MEDIANTE EL PRESENTE DOCUMENTO DEJAN CONSTANCIA DE LA ENTREGA Y RECIBO DEFINITIVO DEL OBJETO CONTRACTUAL EL DIA	**DIA**	**MES**	**AÑO**
	26	**12**	**2025**

EL SUPERVISOR HACE CONSTAR QUE EL PRODUCTO OBJETO DEL CONTRATO HA SIDO ENTREGADO POR EL CONTRATISTA Y RECIBIDO SUPERVISION SATISFACCIÓN, DE ACUERDO CON LA DESCRIPCIÓN DEL SIGUIENTE CUADRO QUE INCLUYE CANTIDADES Y PRECIOS:

ACTIVIDADES EJECUTADAS

ITEM	DESCRIPCION	UN.	CANTIDAD EJECUTADA	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**OBRAS PRELIMINARES**				
1,01	Cerramiento o cerca en tela verde h=2.10 m	m	34,84	$ 20.869,00	$ 727.075,96
10,2	Replanteo mano de obra "Arquitectónico"	m2	141,35	$ 6.028,00	$ 852.057,80
1,03	Descapote a mano	m2	132,14	$ 8.901,00	$ 1.176.178,14
2	**ESTRUCTURA EN CONCRETO**				
2,01	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m reforzada con malla Q-5 de 6 mm	m2	84,19	$ 105.306,00	$ 8.865.712,14
2,02	Viga de amarre para cimentación en concreto de 3000 Psi	m3	0,40	$ 777.688,00	$ 311.075,20
2,03	Acero de Refuerzo Grado 60	kg	171,81	$ 6.937,00	$ 1.191.845,97
2,04	Alfajía en concreto de 3000 psi 0.25 x 0.08 m	m	39,90	$ 55.044,00	$ 2.196.255,60
2,05	Relleno con material subbase triturada tamaño máximo2", compactado para áreas pequeñas de cimentación con transporte	m3	21,03	$ 95.774,00	$ 2.014.127,22
2,06	Andenes en concreto escobillado 3000 Psi e=0.08 m con dilatación en ladrillo rejilla a=0.07 m c/2 m, con excavación 0.2 m y relleno subbase 0.2 m	m2	47,11	$ 109.864,00	$ 5.175.693,04
2,07	SardinelPrefabricadoA-10(0.80x0.20x0.50)incluyemorterodepegueynivelaciónde0.03 m	m	45,06	$ 83.932,00	$ 3.781.975,92
2,08	Dintel en concreto de 3000 psi 12 x 10 sin refuerzo	m	15,52	$ 38.666,00	$ 600.096,32
2,09	Anclaje epóxico para varilla de acero G-60 Ø 3/8"	und	96,00	$ 16.244,00	$ 1.559.424,00
2,10	Escalon en concreto 3000 psi de 1,0 x 0.3 x 0.17m	und	0,00	$ 93.452,00	$ -
3	**CUBIERTA**				
3,01	Cercha metálica en perfil estructural rectangular 2P PHR-C 160 x 60 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	m	28,72	$ 120.324,00	$ 3.455.705,28
3,02	Correa metálica en perfil estructural PHR-C 120 x 60 x 2.5 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalación.	m	96,08	$ 60.104,00	$ 5.774.792,32
3,03	Teja termoacústica UPVC 0.94 m x 2 mm. Suministro e Instal.	m2	83,35	$ 94.943,00	$ 7.913.499,05
3,04	Caballete UPVC color 0.60 x 0.94 m x 2.00 mm	m	12,01	$ 105.457,00	$ 1.266.538,57
3,05	Impermeabilización placas con Sika Integral	m2	23,28	$ 38.248,00	$ 890.413,44
4,0	**MAMPOSTERIA Y ENCHAPE**				
4,01	Muro en ladrillo rejilla 0.12 m (12 x 24 x 6)	m2	105,41	$ 115.905,00	$ 12.217.546,05
4,02	Muro en bloque No. 4 arcilla tradiciónal de 0.09 m (33 x 9 x 23)	m2	12,77	$ 49.774,00	$ 635.613,98
4,03	Pañete liso (allanado) muros 1:3	m2	26,07	$ 24.362,00	$ 635.117,34

4,04	Estuco y pintura 2 manos	m2	42,37	$ 31.644,00	$ 1.340.756,28
4,05	Cielo raso en lámina PVC 7 mm (incluye cornisa)	m2	78,29	$ 80.676,00	$ 6.316.124,04
4,06	Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:3	m2	78,29	$ 27.036,00	$ 2.116.648,44
4,07	Enchape piso baldosa granito de mármol Blanco Huila 30 x 30. Suministro e Instal. Incluye destronque y pulida.	m2	78,29	$ 137.059,00	$ 10.730.349,11
4,08	Guardaescoba en granito 0.10 m	m	0,00	$ 43.081,00	$ -
4,09	Demolición pañete muro, con retiro	m2	46,71	$ 9.753,00	$ 455.562,63
4,10	Pañete liso 1:4, sobre estructuras de concreto hasta H=0.50 m (placas, vigas, columnas, una cara)	m	190,07	$ 26.339,00	$ 5.006.253,73
5,0	**CARPINTERIA METÁLICA**				
5,01	Ventana aluminio corrediza con vidrio templado polarizado 5 mm instalada a todo costo	m2	19,08	$ 304.435,00	$ 5.808.619,80
5,02	Puerta con marco y tablero inferior en aluminio y vidrio polarizado 5 mm y chapa. Suministro e Instal.	m2	4,15	$ 517.795,00	$ 2.148.849,25
6,0	**AGUAS LLUVIAS**				
6,01	Bajante A.LL. PVC 3"	m	11,80	$ 39.109,00	$ 461.486,20
7	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS**				
7,01	Excavación manual en material común < 1 m. (zanjas .30 >.60)	m3	3,87	$ 40.251,00	$ 155.771,37
7,02	Relleno en material seleccionado de la excavación compactado	m3	3,87	$ 33.443,00	$ 129.424,41
7,03	Acometidasubterráneaencabledecobreaislado3x8+1x8N+1x8TAWGTHHN/THWN-600V 90°C. Suministro e instalación	m	16,80	$ 52.254,00	$ 877.867,20
7,04	Salida para interruptor doble conmutable, línea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre C12 AWG, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	2,00	$ 140.031,00	$ 280.062,00
7,05	Salida para tomacorriente doble con polo a tierra, incluye: canaleta Metalica 0,12x0,04x2 40 mts Con Division Blanca y accesorios para instalación. Suministro e instalación	und	14,00	$ 121.667,00	$ 1.703.338,00
7,06	Luminaria tipo panel led 60x60 cm, 110 V. Incluye: tubo PVC cedula 80 cable encauchetado 3x12 AWG, clavija de caucho y elementos de fijación. Suministro e instalación	und	8,00	$ 132.629,00	$ 1.061.032,00
7,07	Salida para tomacorriente a 220 V, 30 A, en tubería PVC 3/4" y cable de cobre THWN 2x10+1x12T, incluye aparato. Suministro e instalación	und	0,00	$ 270.290,00	$ -
7,08	Aire acondicionado tipo cassette 36000 BTU - (Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa), incluye cableado. Suministro e instalación	und	2,00	$ 10.042.973,00	$ 20.085.946,00
7,09	Tablero de protecciones trifásico de 12 circuitos con puerta. Incluye protecciones de 2x32A+5 de 1x20a. Suministro e instalación	und	1,00	$ 822.735,00	$ 822.735,00
7,10	Proyector Led 100 W 12000 Lúmenes, incluye cableado de 2x12+12T y tubería PVC 1/2". Suministro e instalación	und	4,00	$ 578.165,00	$ 2.312.660,00
7,11	Salida para interruptor sencillo conmutable externo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plástica 5800, terminales PVC y readecuación de muro	und	2,00	$ 119.230,00	$ 238.460,00
7,12	Sistema de puesta atierra incluye: 3 varillas d ecobre de 2,4mx5/8,4 soldadura isotérmica de 90 gramos y cable de cobre aislado 8 AWG.	und	1,00	$ 1.176.879,00	$ 1.176.879,00
7,13	Cable de cobre desnudo Nº C1/0 para equipotencialización del sistema de puesta a tierra. Incluye excavación, relleno 2 soldaduras isotermicas de 90 gramos. Suministro y tendido	m	25,00	$ 61.491,00	$ 1.537.275,00
7,14	Caja de inspección CS-274	und	1,00	$ 889.460,00	$ 889.460,00
	ADECUACIÓN Y AMPLIACIÓN DEL CUARTO TÉCNICO MDF				
8,0	**PRELIMINARES**				
8,01	Replanteo y localizacion para arquitectura, sobre terreno	m2	12,40	$ 9.154,00	$ 113.509,60
9,0	**DEMOLICIONES Y DESMONTE**				
9,01	Demolicion muro de ladrillo de espesor menor a 0,15 m. con retiro	m2	12,27	$ 6.511,00	$ 79.889,97
9,02	Desmonte de ventanas	m2	4,58	$ 8.305,00	$ 38.036,90
9,03	Desmonte y reubicacion de aire acondicionado, incluye accesorios (1 aire aula adyacente)	und	1,00	$ 477.642,00	$ 477.642,00
9,04	Desmonte de cielo raso con retiro	m2	11,57	$ 14.302,00	$ 165.474,14
9,05	Demolicion a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro	m2	11,57	$ 17.478,00	$ 202.220,46
9,06	Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte	m2	2,15	$ 13.944,00	$ 29.979,60
10	**EXCAVACIONES Y RELLENOS**				
10,01	Excavacion a mano en material comun	m3	15,31	$ 44.020,00	$ 673.946,20

10,02	Relleno con base granular seleccionada o clasificada, compactada y transportada	m3	2,52	$ 98.405,00	$ 247.980,60
11	**CONCRETO**				
11,01	Zapata en concreto para cimentacion de resistencia 3000 Psi	m3	0,18	$ 828.259,00	$ 149.086,62
11,02	Viga de amarre para cimentacion en concreto de 3000 Psi	m3	0,41	$ 793.559,00	$ 325.359,19
11,03	Columna en concreto de resistencia 3000 psi	m3	0,30	$ 996.435,00	$ 298.930,50
11,04	Viga aerea en concreto de resistencia 3000 psi	m3	0,47	$ 1.133.324,00	$ 532.662,28
11,05	Viga cinta de 0.12 x 0.20 m en concreto de resistencia 3000 Psi	ml	0,00	$ 74.824,00	$ -
12	**MAMPOSTERIA**				
12,01	Muro en ladrillo tolete recocido 0.12 m (12 x 25 x 6)	m2	24,51	$ 82.820,00	$ 2.029.918,20
13	**PISOS Y ENCHAPES**				
13,01	Placa base en concreto 3000 psi e=0.10 m	m2	11,26	$ 75.536,00	$ 850.535,36
13,02	Enchape piso baldosa granito de marmol blanco huila 30 x 30. suministro e instalacion incluye destronque y pulida	m2	23,26	$ 137.059,00	$ 3.187.992,34
13,03	guardaescobas granito	ml	0,00	$ 43.081,00	$ -
13,04	Alistado de pisos e= 0.05 m	m2	23,26	$ 30.308,00	$ 704.964,08
14	**PAÑETES, ESTUCOS Y PINTURAS**				
14,01	Pañete liso (allanado) muros 1:4, incluye filos y dilataciones	m2	32,40	$ 27.055,00	$ 876.582,00
14,02	Estuco plástico muros. Suministro e instal.	m2	31,81	$ 15.046,00	$ 478.613,26
14,03	Pintura interior vinilo sobre estuco 3 manos	m2	52,57	$ 13.831,00	$ 727.095,67
14,04	Acero de refuerzo grado 60000 PSI	ml	176,49	$ 6.937,00	$ 1.224.311,13
15	**CIELO RASO**				
15,01	Cielo raso en lamina PVC 7 mm (incluye cornisa, estructura)	m2	23,13	$ 80.676,00	$ 1.866.035,88
15,02	Colector red drenaje de aire acondicionado en tuberia PVC Ø=3/4"	m	11,00	$ 18.942,00	$ 208.362,00
15,03	Aire acondicionado tipo split inverter 18000 BTU-(Evaporador: parte interna /Condensador: parte externa). Suministro e instal.	und	1,00	$ 4.289.162,00	$ 4.289.162,00
16	**CUBIERTA**				
16,01	Correa 2 ángulos 1"*1/8" cordón inf 3/4" celosía 2 varillas 1/2" H=0.30 m A=0.15 m incluye pintura y montaje	m	0,00	$ 212.900,00	$ -
16,02	Cercha h=0.15m a=0.10m 3N3 celosía N3 c/0.30 m instalada	m	0,00	$ 39.406,00	$ -
16,03	Teja en fibrocemento No.6. Suministro e Install	m2	2,60	$ 42.719,00	$ 111.069,40
17	**SISTEMA ELECTRICO**				
	TABLEROS DE DISTRIBUCION, RED REGULADA				
17,01	Acometida en cable de cobre aislado 4x8+1x10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. Suministro e instalacion (TDR12)	m	0,00	$ 45.438,00	$ -
17,02	Acometida en cable de cobre aislado 3x8+1x10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. Suministro e instalacion (TDR14 y TDR15)	m	38,00	$ 37.216,00	$ 1.414.208,00
17,03	Canaleta Metalica 0,12x0,04x2 40 mts Con Division Blanca. Suministro e instalación	und	12,00	$ 89.081,00	$ 1.068.972,00
17,04	Tablero de protección trifásico 12 circuitos con puerta y espacio para totalizador TDR14. incluye; breaker 2x32A (3), breaker 3x32A (1), 1X20A (5), DPS (1)	und	1,00	$ 2.516.407,00	$ 2.516.407,00
17,05	Tablero de protección trifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación (TDR13), incluye; breaquer industrial 3x63A (1), breaker 1x20A (14)	und	1,00	$ 1.458.411,00	$ 1.458.411,00
17,06	suministro e instalacion de tablero de proteccion regulada TPR1, incluye; cofre tipo interior, barraje tipo escalera 200A, breaker tipo industrial ajustable 112-160A (1), breaquer industrial 3x63A (2), breaker 2x32A (2), breaker 3x32A (1), cable para conexion interna.	und	1,00	$ 2.484.587,00	$ 2.484.587,00
17,07	Suministro e instalacion de tablero trifasico para alojar protecciones de DPS, Incluye tablero trifasico y breaker 3x32A (10ka)	und	0,00	$ 697.557,00	$ -
17,08	Suministro e instalacion de DPS asociado a tablero TPR1	und	0,00	$ 4.592.782,00	$ -
17,09	Montaje de tableros electricos	und	3,00	$ 64.734,00	$ 194.202,00
17,1	Desmonte de tableros electricos	und	5,00	$ 64.734,00	$ 323.670,00

17,11	Panel Led Empotrar Cuadrado 1800 Lúmenes 24w Luz Fría. y elementos de fijación. Suministro e instalación	und	8,00	$ 66.313,00	$ 530.504,00
18	**CARPINTERIA METALICA**				
18,01	Puerta con marco en aluminio y chapa de seguridad. Suministro e instalación	und	1,00	$ 517.795,00	$ 517.795,00
5	**ITEM NO PREVISTOS**				
NP 1,1	Cielo raso superboard pintado 6 mm con viniltex o similar calidad	m2	13,73	$ 108.187,00	$ 1.485.407,51
NP 1,2	Flanche lamina galvanizada cal. 22 A=0.25 m incluye regata con pulidora, remate en mortero imp 1:4.	ml	13,92	$ 39.894,73	$ 555.334,64
NP 1,3	Guardaescoba baldosa grano de marmol 7 x 30	ml	68,42	$ 21.687,48	$ 1.483.857,38
NP 1,4	Pintura gris basalto para estructuras de concreto	m2	35,89	$ 17.339,89	$ 622.328,65
NP 1,5	Desmonte de aire acondicionado, incluye accesorios	und	2,00	$ 163.176,00	$ 326.352,00
				SUBTOTAL	**$ 161.767.698,37**
				ADMINISTRACION 20%	$ 32.353.539,67
				IMPREVISTOS 0%	
				UTILIDAD 5%	$ 8.088.384,92
				IVA/UTILIDAD 19%	$ 1.536.793,13
				VALOR TOTAL EJECUTADO	$ 203.746.416,09
				VALOR TOTAL AJUSTES (SI APLICA)	$ -
				VALOR TOTAL FINAL (EJECUTADO MAS AJUSTES)	**$ 203.746.416,09**

Nota 1: EN CASO DE CONSULTORIA SE DEBEN ADJUNTAR DEBIDAMENTE DILIGENCIADOS LOS FORMATOS DE VERIFICACION DE ESTUDIOS Y DISEÑOS, FORMATO DE RELACION DE PLANOS Y FORMATO DE RELACION DE DOCUMENTOS SEGÚN CORRESPONDA.

Nota 2: EL RECIBO DE LOS TRABAJOS NO RELEVA AL CONTRATISTA DE SUS RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES A QUE HACE REFERENCIA EL CONTRATO Y A LAS ESTABLECIDAS EN LAS NORMAS LEGALES VIGENTES. ASIMISMO, EL CONTRATISTA SE COMPROMETE A ACTUALIZAR LAS GARANTÍAS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL CONTRATO.

FIRMA		**FIRMA**	
NOMBRE	**CRISTHIAN JAVIER GUERRA DIAZ**	**NOMBRE**	**MIRIAM RAMIREZ RINCON**
REP. LEGAL CONTRATISTA	**PROINGENIARQ S.A.S**	**SUPERVISOR CONTRATO C01.PCCNTR.8042204 de 2025**	

FIRMA	Raquel Martinez Larrota	**FIRMA**	
NOMBRE	**RAQUEL MARTINEZ LARROTA**	**NOMBRES**	
PROFESIONAL APOYO SUPERVISION	**ING. CIVIL**	**PROFESIONAL APOYO SUPERVISION**	

PROINGENIARQ S.A.S

Proyectos de Ingenieria y Arquitectura

Nit. 901.388.628-9

ANEXO INFORME ACTIVIDADES NO EJECUTADAS Y MENORES CANTIDADES, SEGUN CONTRATO No: CO1.PCCNTR. 8042204 DE 2025 PARA RECIBO Y LIQUIDACION





OBJETO: "CONTRATAR LA ADECUACIÓN Y AMPLIACION DEL CUARTO TECNICO MDF Y ADECUACION DEL AMBIENTE DE FORMACION DE TRABAJO SEGURO EN ALTURAS SEDE YOPAL DEL CENTRO Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE."

ENTIDAD CONTRATANTE: SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA (SECCIONAL YOPAL)

SUPERVISION
DRA: MIRIAM RAMIREZ RINCON

EJECUTOR DE OBRA: PROINGENIARQ SAS
R/L. CRISTHIAN JAVIER GUERRA DIAZ

DICIEMBRE DE 2025 - YOPAL-CASANARE

ITEM 2.10 Escalon en concreto 3000 psi de 1,0 x 0.3 x 0.17m

CANTIDAD INICIAL: 2 UND
CANTIDAD FINAL: 0 UND

esta actividad no se ejecutó como se tenía presupuestado y programado ya que en ejercicio de la construcción se optó y se concretó el hacer anden perimetral a un nivel de menos 18 cms respecto al nivel del piso interno del área de alturas, esto ayudo a que el anden como tal en su totalidad funcionara como un escalón, al ejecutarse de esta manera se llegó a un nivel de acceso al módulo en donde no era necesario el generar un escalón más, y por esta razón no se ejecutó esta actividad

ITEM 7.07 SALIDA PARA TOMACORRIENTE A 220 V, 30 A, EN TUBERÍA PVC 3/4" Y CABLE DE COBRE THWN 2X10+1X12T, INCLUYE APARATO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

CANTIDAD INICIAL: 2 UND
CANTIDAD FINAL: 0 UND

Esta actividad NO se ejecutó, ya que los aires acondicionados y específicamente los que se instalaron según el presente contrato, contienen un sistema interno directo a la caja de breakers ya que el sistema de energización esta directamente conectado a los aires acondicionados. dado lo anterior no es necesario el dejar tomacorriente 220 v si9endo que el breaker es el elemento para regular y desconectar la energía de los aires acondicionados.

PROINGENIARQ S.A.S
Proyectos de Ingenieria y Arquitectura
Nit. 901.388.628-9

ITEM 9.01 DEMOLICION MURO DE LADRILLO DE ESPESOR MENOR A 0,15 M. CON RETIRO

CANTIDAD INICIAL: 25.84 m2

CANTIDAD FINAL: 12.27 m2

INICIALMENTE se tenía contemplada una cantidad, según lo encontrado en el área de trabajo; y analizando la estructura de un muro que estaba destinado a demoler; se concluyó que estaba en buen estado y funcional, salvo la parte superior de dicho muro que si tenía que demolerse ya que remataba con las ultimas hiladas que se encontraban en mal estado, y así mismo si se demuele un muro completo que cierra el área inicial de MDF, siendo la cantidad total final reducida por lo descrito anteriormente.

Esta actividad se ejecuta en un muro que cierra el área construida inicialmente y la cual es obstáculo para unir la nueva área contigua a construir, así mismo se desmo0nta una parte de un muro existente en malas condiciones, pero únicamente un área superior del muro existente y es el muro norte del área del cuarto MDF.

Estas actividades se hacen manualmente ya que por el área interna que se encuentra en funcionamiento es imposible la demolición con herramienta y equipo pesado.



ITEM 9.06 DESMONTE CUBIERTAS ASBESTO CEMENTO CON TRANSPORTE

CANTIDAD INICIAL: 12.80 m2

CANTIDAD FINAL: 2.15 m2

Esta actividad estaba contemplada inicialmente desinstalando toda la cubierta existente, pero una vez en el área de trabajo se constato conjuntamente con la supervisión que no era necesario ya que la cubierta existente se encontraba en buenas condiciones, únicamente se opto por desinstalar un tramo longitudinal de la cubierta que estaba deteriorada en las esquinas y por construcción ya que inmediatamente bajo esta cubierta se tenía que instalar mampostería en ladrillo y no permitía la ejecución normal de dichos elementos.
De lo anterior se ejecuto cantidades menores de las que estaban contratadas para ejecutar.



11,00 CONCRETO

ITEM 11,01 ZAPATA EN CONCRETO PARA CIMENTACION DE RESISTENCIA 3000 PSI

CANTIDAD INICIAL: 0.27 m3

CANTIDAD FINAL: 0.18 m3

Cuando se evidencia que uno de los muros a demoler se encuentra en buen estado, inmediatamente se concluye que no se puede ejecutar una de las zapatas que estaba presupuestada ejecutar ya que se construiría como cimentación para amarrar nuevos muros, pero ya seria innecesaria toda vez que no se demolieron la cantidad de muros en su totalidad.

Se ejecuta esta actividad en la esquina de un área nueva que se construye en MDF este punto conecta dos muros nuevos y debe quedar amarrada la mampostería, así mismo en un punto donde se amarra la estructura antigua con la nueva estructura, estas zapatas soportaran las columnas y posteriormente las vigas aéreas.

Esta actividad de ejecuta con las normas técnicas NSR 2010 y con las cuantías de hierro necesarias para esta actividad.



PROINGENIARQ S.A.S
Proyectos de Ingenieria y Arquitectura
Nit. 901.388.628-9

ITEM 11,03 COLUMNA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 3000 PSI

CANTIDAD INICIAL: 0.45 m3

CANTIDAD FINAL: 0.30 m3

Así como de ejecuto menos cantidad de zapata, también se ejecuta menor cantidad de columnas en concreto, toda vez que sobre la zapata que se tenia proyectada fundir y como no se ejecutó, claramente no había la necesidad de continuar con la estructura en concreto ejecutando una columna en concreto de menos.

esta actividad se ejecuta siguiendo lineamientos constructivos según normas vigentes en construcción en el territorio nacional, seleccionando materiales pétreos de excelente calidad y ejecutando la actividad con estándares de calidad desde el mismo armado del hierro pasando por el armado de la formaleta metálica ya que la columna es en concreto a la vista, hasta la fundida del elemento, y el desencofre de la misma.





11,04 VIGA AEREA EN CONCRETO DE RESISTENCIA 3000 PSI

CANTIDAD INICIAL: 0.70 m3

CANTIDAD TOTAL: 0.47 m3

Cuando no se construye un muro que se tenía proyectado, y como primera fase la demolición y nuevamente la construcción, claramente no se puede ejecutar viga aérea, y es por esta razón que se reduce la cantidad de metros cúbicos de esta actividad

esta actividad se ejecuta siguiendo lineamientos constructivos según normas vigentes en construcción en el territorio nacional, seleccionando materiales pétreos de excelente calidad y ejecutando la actividad con estándares de calidad desde el mismo armado del hierro pasando por el armado de la formaleta metálica ya que la viga aérea es en concreto a la vista, hasta la fundida del elemento, y el desencofre de la misma.



11,05 VIGA CINTA DE 0.12 X 0.20 M EN CONCRETO DE RESISTENCIA 3000 PSI

CANTIDAD INICIAL: 4.70 ml

CANTIDAD FINAL: 0.00 ml

Esta actividad no se ejecutó ya que el tramo de viga cinta es muy corto en la longitud diagonal y el muro remate en esa área es demasiado corto lo que imposibilita realizar la actividad ya que la cercha metálica existente impediría el fundir dicho elemento con las dimensiones señaladas en el ítem.

12,00 MAMPOSTERIA

12,01 MURO EN LADRILLO TOLETE RECOCIDO 0.12 M (12 X 25 X 6)

CANTIDAD INICIAL: 36.26 m2

CANTIDAD FINAL: 24.51 m2

Cuando no se ejecutó la demolición de muro y claro esta no se construiría el muro reemplazando este ya aclarado anteriormente por que se encontró en buen estado, evidentemente no hubo la necesidad de construir cantidad de mas de la necesaria y es así que la cantidad total de muro en ladrillo disminuyo

Esta actividad se realiza construyendo el muro con el ladrillo tolete dejando juntas de pegue horizontal y vertical, cuidando que el muro quede nivelado y plomado, se tubo que tener en cuenta que los muros fueron levantados por tamos no mayores a 80 cms de alto ya que siendo un elemento (EL LADRILLO) pesado por su naturaleza maciza, podría generar que el muro en su longitud después de una altura con el pegue fresco se pudiera escurrir o desnivelar, es así que esta actividad de mampostería de muro en este tipo de ladrillo no se pudo ejecutar de manera

inmediata, sino por fases dejando una holgura de horas mientras el pegue se secaba y así proseguir subiendo los muros.





13,03 GUARDAESCOBAS GRANITO

CANTIDAD FINAL según modificatoria No.1: 0,00 m

Esta actividad no se ejecuto

Inicialmente se tenía contemplada la actividad de guardaescoba en granito 0.10 m, lo que implicaba el hacer un acabado similar a un pañete, pero en granito, no era un elemento como una baldosa cortada, además tampoco estaba configurada como media caña en granito, lo que dificulta bastante el realizar esta actividad, inicialmente se debía aplicar una capa como de pañete pero en granito y su especificación no era no lisa ni lavada ni pulida, al generar un acabado de estos no en media caña sino en forma de lamina horizontal pegada en el zócalo de los muros generaría una diferencia de acabados entre el piso y el guarda escoba y el acabado final de este ultimo por espacio y conexión directa con el piso generaría unas condiciones para su acabado final lo que conllevaría en dado caso maltratar el

acabado del piso con las piedras para pulir el guarda escoba, una interacción entre pulir pared en contacto con el piso sin que este sufra abrasión por efecto de la pulida misma.
Dado el conflicto técnico en la realización de esta actividad se opto por no ejecutarla pero si se cambia por otra actividad que es guarda escoba en el mismo material del piso que se ejecutara.

14,00 PAÑETES, ESTUCOS Y PINTURAS

14,01 PAÑETE LISO (ALLANADO) MUROS 1:4, INCLUYE FILOS Y DILATACIONES

CANTIDAD INICIAL: 53.01 m2

CANTIDAD FINAL: 32.40 m2

Para la ejecución de esta actividad se contempla que inicialmente se tenía proyectado el pañetar el muro que no se construyó, dado esto claramente la cantidad de pañete disminuye sustancialmente, y es por esto que no se ejecuta la cantidad inicialmente contemplada.

Se aplica como acabado liso a superficies de mampostería, interiores y exteriores, comúnmente denominado pañete, revoque, repello o físico. Previamente a la ejecución de los pañetes, deben estar ejecutadas la totalidad de las regatas e instalaciones eléctricas, hidráulicas, telefónicas, de gas, etc., debidamente

probadas de acuerdo a las instrucciones que se anotan en las especificaciones de estos ítems. Igualmente, los muros se deben limpiar de cualquier clase de grasas o residuos salientes de mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería y humedecerse para recibir el pañete. En los muros rectos es indispensable ejecutar guías maestras verticales, a distancias máximas de 2.00 mts. con el fin de obtener pañetes completamente hilados, plomados o reglados.

Obtenido el fraguado inicial de las guías maestras, el mortero se aplicará fuertemente contra el muro con base en el palustre y se esparcirá con reglas de madera o metálica (boquilleras) que se apoyan en las guías maestras. Una vez se inicie el fraguado de este mortero, se afinará con llana de madera usando mezcla del mismo material para llenar las hendiduras o porosidades.

El espesor del pañete será de 1.5 cms., siendo la parte más saliente del muro; los pañetes interiores ejecutados en muros de bloque hueco o tolete, especialmente en climas cálidos y secos, se deben humedecer con agua 2 veces al día, durante 3 días para asegurar un perfecto curado y que este, no se vaya a resquebrajar. Los pañetes deben rematar contra los pisos, cielo-rasos y ángulos con otros muros en forma adecuada. Las aristas de columnas, ventanas, muros, machones y demás filos que se presenten en la obra deben ser redondeadas o cortadas en forma de bisel, o salvo que en los detalles particulares y planos se estipulen otro tipo de filos.

Los pañetes de los muros deberán dilatarse mediante estrías de un ancho de 1 cm. Por la profundidad del pañete, en los sitios en que los muros o pañetes terminen y se ajusten a elementos de concreto; y deban ejecutarse con esmero para obtener una buena apariencia, quedando rectos y de un ancho uniforme. Se harán hasta donde quiera que se presenten cambios de material pañetado. Materiales: Se utilizará mortero de pega 1:6 para la primera capa y 1:3 para la segunda; boquilleras tanto de madera como metálicas. Para los pañetes exteriores se usará mortero de pega 1:3 (cemento-arena lavada) y un impermeabilizante que puede ser sika 1A o similar. Los filos y dilataciones deben ejecutarse de tal forma que queden perfectamente alineados horizontal y verticalmente y serán de 1 cm. de ancho por el espesor del pañete. La superficie de las aristas de los filos se redondeará con radio de medio centímetro



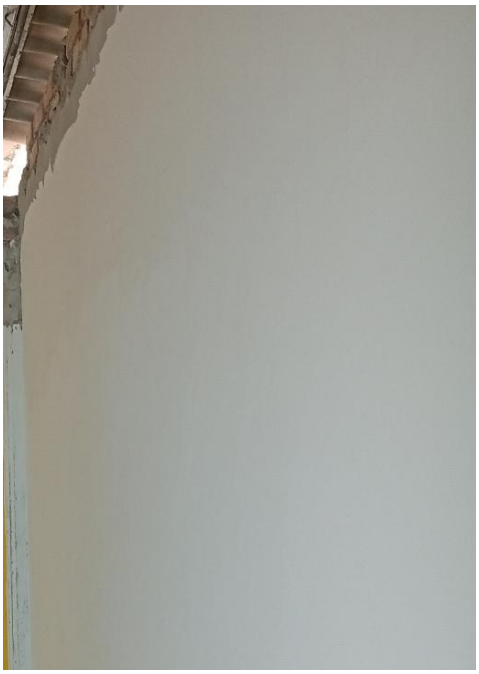
14,02 ESTUCO PLÁSTICO MUROS. SUMINISTRO E INSTALACION

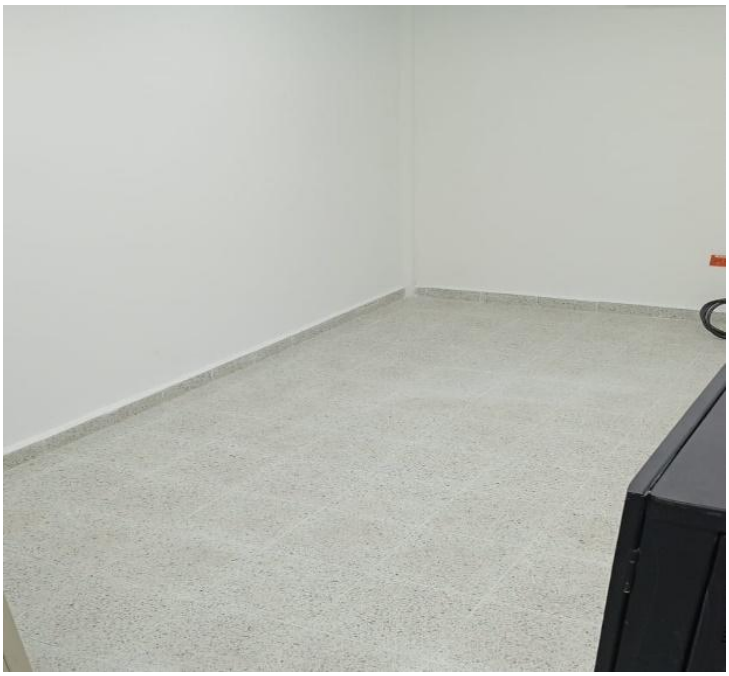
CANTIDAD INICIAL: 53.01 m2

CANTIDAD FINAL: 31.81 m2

La cantidad disminuye ya que como se ha mencionado anteriormente al no construir un muro que se tenía proyectado, también disminuye la cantidad de estuco a instalar.

Esta actividad se ejecuta en el muro interno que está construido en ladrillo y que se pañeto, así mismo esta actividad se realiza en las columnas internas dentro del ambiente, esta actividad se ejecuta con las normas técnicas de calidad y asimismo con el material específico.





14,03 PINTURA INTERIOR VINILO SOBRE ESTUCO 3 MANOS

CANTIDAD INICIAL: 61.92 m2

CANTIDAD FINAL: 52.53 m2

De la cantidad inicial que se tenia prevista ejecutar, al final de la actividad se disminuya puesto que como se ha mencionado anteriormente, al no construir un muro sobre otro muro que se debía demoler porque no fue necesario, y al no ejecutar dicho muro, claramente no se estuco y finalmente no se ejecutó la cantidad inicial.

La actividad se realizo con pintura de primera calidad y con estándares de calidad; ejecutando la actividad encintando con cinta de enmascara las tomas y borde de cielo raso específicamente el área entre muro y cielo raso o cornisa.
La pintura se aplica sobre la superficie lisa y limpia





14,04 ACERO DE REFUERZO GRADO 60000 PSI

CANTIDAD INICIAL: 193.38 kg

CANTIDAD FINAL: 176.49 kg

la cantidad final de esta actividad disminuye, teniendo en cuenta que no se ejecuto la cantidad total de viga aérea, ni de zapata, ni una co0lumna que se tenia proyectada, y que anteriormente en cada uno de los ítems se da explicación de por qué no se ejecuta.

Se suministró, transporte, almacenamiento, corte, doblamiento y colocación de barras de acero en estructuras de concreto, en concordancia con los planos del proyecto, esta especificación y las instrucciones y recomendaciones dadas por el Interventor.

Se deberán tener en cuenta las exigencias del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente y del Código Colombiano de Diseño Sísmico de Puentes, en sus versiones vigentes, en todos los aspectos que resulten aplicables.



16,00 CUBIERTA

16,01 CORREA 2 ÁNGULOS 1"*1/8" CORDÓN INF 3/4" CELOSÍA 2 VARILLAS 1/2" H=0.30 M A=0.15 M INCLUYE PINTURA Y MONTAJE

CANTIDAD INICIAL: 3 m

CANTIDAD FINAL: 0 m

Esta actividad no se ejecutó ya que la nueva área de MDF se ubica sobre un área de cubierta con estructura que ya existe, es un área que se amplia y no hay necesidad de instalar mas correas en celosía de las que ya existen, aclarando que el área nueva de MDF se soporta sobre estructura en concreto nueva, por esta razón no hay necesidad de instalar mas correas de las existentes.

16,02 CERCHA H=0.15M A=0.10M 3N3 CELOSÍA N3 C/0.30 M INSTALADA

CANTIDAD INICIAL: 4 m

CANTIDAD FINAL: 0 m

Esta actividad no se ejecutó ya que se tenia contemplado el soportar la cubierta de la nueva área de MDF con este tipo de cercha, pero en el área de trabajo las cerchas principales existentes están configuradas en un solo elemento en celosía desde el centro o cumbrera caballete de la misma cubierta, siendo un elemento bastante esbelto y extenso y que en la actualidad soporta la cubierta, dicho de otra manera el área nueva a intervenir se ubicaría debajo de la cubierta existente y no se vio la necesidad de instalar más cerchas de las existentes y que cumplen con la función de soporte de la cubierta ya existente.

16,03 TEJA EN FIBROCEMENTO NO.6. SUMINISTRO E INSTALL

CANTIDAD INICIAL: 25.60 m2

CANTIDAD FINAL: 2.60 m2

La cantidad inicial bajo en metros cuadrados de acuerdo con lo programado inicialmente, esto se debe a que como el área nueva se ubica sobre una estructura metálica de cubierta ya existente y una cubierta que también existe, no se vio la necesidad de instalar mas teja, pero lo que si se ejecuto fue levantar un tramo de cubierta que se encontraba en el borde externo y que era de longitud de 0,50 mts.

Dado así, se procede a cambiar solo el tramo en mal estado por deterioro natural y se instalan elementos nuevos y de esta actividad surge la cantidad ejecutada mucho menor a la inicial





17,00 SISTEMA ELECTRICO

TABLEROS DE DISTRIBUCION, RED REGULADA

17,01 ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE AISLADO 4X8+1X10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACION (TDR12)

CANTIDAD INICIAL: 88.00 m

CANTIDAD FINAL: 0.00 m

Esta actividad no se ejecutó teniendo en cuenta las siguientes variables

Los conductores individuales tipo THHN como el que se describe en esta actividad o ítem no ofrece seguridad ante conexiones fraudulentas o antifraude, las

exigencias actuales llevan a exigir un cable Concéntrico y este diseño rodea las fases con el conductor neutro y es algo que el tipo THHN limita su aislamiento.

El THHN tiene una cubierta de nylon que puede degradarse si se expone directamente a la luz solar (rayos UV) de forma prolongada en acometidas aéreas, a menos que esté marcado específicamente como "Sunlight Resistant". Y que para este ítem no presenta esta especificación, y no es optimo para el uso a la intemperie.

17,02 ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE AISLADO 3X8+1X10T AWG THHN/THWN 600 V 75°C. SUMINISTRO E INSTALACION (TDR14 Y TDR15)

CANTIDAD INICIAL: 88.00 m

CANTIDAD FINAL: 38 m

la cantidad que se tenía proyectada a ejecutar disminuye de acuerdo a un análisis y mediciones métricas en el sitio de la obra y del área donde se destinaria el uso de este cable, y se llega a una medida final a utilizar y ejecutar y es la que se realiza al final, siendo variable de su distancia y metraje inicial.

lo anterior teniendo en cuenta que esta medida final a ejecutar únicamente se podía obtener en la última etapa de la ejecución, ya que surgen variaciones en campo o área afectada.



17,03 CANALETA METALICA 0,12X0,04X2 40 MTS CON DIVISION BLANCA. SUMINISTRO E INSTALACIÓN

CANTIDAD INICIAL: 40.00 und

CANTIDAD FINAL: 12.00 und

De la cantidad inicial que se tenia presupuestada y contemplada de reduce ya que en el área de trabajo a la hora de adecuar el área y los ramales de cables encontrados so opto por instalar los necesarios sin que hubiera instalación sin posible uso de ellos es así que en obra se encuentran las canaletas todas en funcionamiento.



17,07 SUMINISTRO E INSTALACION DE TABLERO TRIFASICO PARA ALOJAR PROTECCIONES DE DPS, INCLUYE TABLERO TRIFASICO Y BREAKER 3X32A (10KA)

CANTIDAD INICIAL: 1 und

CANTIDAD FINAL: 0 und

Esta cantidad no se ejecutó ya que técnicamente la eficiencia de un DPS depende críticamente de que los cables de conexión sean lo más cortos y rectos posibles. En un tablero trifásico convencional, la disposición de los barrajes y el espacio interno a menudo obliga a realizar recorridos de cable que superan los **50 cm totales** (distancia desde la fase al DPS y del DPS a la barra de tierra), lo que aumenta la impedancia y reduce drásticamente la capacidad de protección contra picos de voltaje

17,08 SUMINISTRO E INSTALACION DE DPS ASOCIADO A TABLERO TPR1

CANTIDAD INICIAL: 1 und

CANTIDAD FINAL: 0 und

Al no ejecutarse la actividad de tablero DPS no es recomendable instalar el DPS asociado al TPR1 No se debe instalar un DPS si no se garantiza la coordinación de energía con las protecciones existentes. Una mala selección podría causar que el DPS falle prematuramente o no actúe frente a una descarga real.

17,09 MONTAJE DE TABLEROS ELECTRICOS

CANTIDAD INICIAL: 4 und

CANTIDAD FINAL: 3 und

La cantidad final de ejecución de esta actividad se disminuye teniendo en cuenta que se instalaron TRES tableros nuevos, pero no se instalo el tablero trifásico DPS y por esta razón se ejecuta solo la actividad de instalación de tres tableros eléctricos únicamente

17,10 DESMONTE DE TABLEROS ELECTRICOS

CANTIDAD INICIAL: 7 und

CANTIDAD FINAL: 5 und

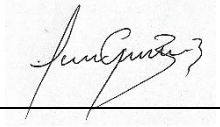
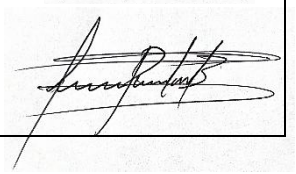
De la cantidad inicial que se tenia de desmonte de los tableros eléctricos, se desmontaron los tres que se tenían que reemplazar por tableros nuevos y así mismo se desmontaron dos tableros que solo fue desmonte, mas quedaron instalados los mismos en el área de MDF ya con el acabado nuevo de estuco y pintura.

PROINGENIARQ S.A.S

Proyectos de Ingenieria y Arquitectura

Nit. 901.388.628-9

EL ANTERIOR INFORME ES AVALADO POR:

PROFESIONALES RESPONSABLES DEL PRESENTE INFORME DE COBRO DE ACTA PARCIAL No.1			
ITEM	**NOMBRE**	**CARGO**	**FIRMA**
1	WILLIAM ENRIQUE CORTES DIAZ	DIRECTOR DE OBRA	
2	CRISTHIAN JAVIER GUERRA DIAZ	RESIDENTE DE OBRA	
3	MARY FERNANDA GONZALEZ ARANGUREN	HSEQ	
4	PEDRO ANTONIO CARO BENAVIDES	TECNICO ELECTRICISTA	

Atentamente,



Firma_____

Proingeniarq S.A.S.

R/L: CRISTHIAN JAVIER GUERRA DÍAZ