CONSTRUCTORA KPB S.A.S.
NIT. 800.109.571-6

INFORME DE INTERVENTORÍA No. 002



INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA "AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.

Julio 14 al 31 de Agosto 2025

Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del Plan de Desarrollo “Juntos Superando Retos 2024-2027”, específicamente en el Reto 03: Sonsón productivo y competitivo desde la sostenibilidad, Sector 2.3.3: Agricultura y desarrollo rural, se presenta el proyecto estratégico de mejoramiento de la infraestructura productiva y comercialización de productos agropecuarios. El objetivo principal es la ampliación y mejora de la capacidad instalada de frío en la Planta de Beneficio Animal del Municipio de Sonsón, Antioquia, favoreciendo el beneficio de ganado menor y fortaleciendo la competitividad agropecuaria local.

Para lograr este propósito, se celebró el contrato de obra pública OP-001-2025 con la empresa OPERANDES S.A.S., y el contrato de consultoría CONS-003-2025 con CONSTRUCTORA KPB S.A.S., encargada de la interventoría técnica, administrativa, ambiental, legal y financiera. Este informe, dirigido a las autoridades municipales, interventores y contratistas, detalla los componentes evaluados y los avances registrados entre el 13 de mayo y el 13 de julio de 2025, reflejando el estado actual del proyecto y las gestiones realizadas para garantizar el cumplimiento de los objetivos y normativas vigentes.

CONSTRUCTORA KPB S.A.S.
NIT. 800.109.571-6

INDICE

Contenido

1. INTRODUCCIÓN 2

2. OBJETIVOS 9

Objetivo general ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO 9

3.1 DESCRIPCION GENERAL 9

4. ALCANCE 10

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO INTERVENTORIA: 12

6. REVISIÓN Y AJUSTE A DISEÑOS 13

7. REDUCCIÓN DEL LARGO DEL CUARTO FRÍO 13

8. REUBICACIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y AJUSTE DIMENSIONAL DEL CUARTO. 13

9. REDUCCIÓN DEL ANCHO DE LA PUERTA 13

10. REORGANIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA 13

11. REVISIÓN Y CONTROL DEL PRESUPUESTO 14

12. CONTROL DE CALIDAD 14

12.1 Otras actividades realizadas 14

13. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO INTERVENTORIA. 15

13.1 PAGO ANTICIPO 15

13.2 ACTAS DE INTERVENTORIA 15

13.3 CONTROL PRESUPUESTAL 15

14. CONTRATO DE OBRA 16

14.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO OBRA PUBLICA: 16

15. AVANCE 002- DESCRIPCIÓN OBRAS FÍSICAS 19

15.1 PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA 19

15.2 ESTADO DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES 19

15.3 AVANCE 001. 21

16. BALANCE FINANCIERO. 22

16.1 BALANCE FINANCIERO. 22

17. ACTIVIDADES REALIZADAS PARA COBRO DE ACTA #1 23

17.1 **Ítem 1.1** Suministro e instalación de Tubería para desagüe. 23

17.2 **Ítem 1.2** Suministro y transporte acero de refuerzo 60.000 PSI 24

17.3 Ítem 1.3 Construcción acero refuerzo 60.000 PSI. 25

17.4 Ítem 1.4 Suministro, transporte y fundición concreto 3000 PSI. 26

17.5 **Ítem 1.5** Suministro y transporté malla electrosoldada 6mm 15x15 27

17.6 **Ítem 1.6** Suministro y transporte subbase granular (IC 30%) 27

17.7 **Ítem 1.7** Construcción subbase granular compactada. 28

17.8 **Ítem 2.1** Suministro y transporte panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras. 28

17.9 **Ítem 2.2** Instalación panel modular pared y techo inyectados en poliuretano Ecoligicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 Kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras. 29

17.10 **Ítem 2.3** Suministro y transporte de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tornillos autoperforantes, componente. 29

17.11 **Ítem 2.4** Instalación de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tonillo autoperforante componente. 30

17.12 Ítem 3.1 Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importados. .30

17.13 **Ítem 3.2** Instalación de puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aislada en poliuretano inyectado en 3” con densidad de 38 Kg/m3 construida en lamina precintada con marco y rieles en aluminio obstruido refuerzo en alfajor. Herrajes importados. 31

17.14 **Ítem 4.1** Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermético 15 HP MT trifásico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de líquido, controles de presión, válvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. Variación máxima de 20% en la capacidad. 31

17.15 **Ítem 4.2** Suministro y transporté EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire, construido con panel multicircuitos en tubería Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con válvula de expansión) 50.000 BTU como mínimo. 32

17.16 **Ítem 4.3** Suministro y transporte ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: redes de tubería de cobre, accesorios de cobres, accesorios galvanizados y soportaría, tubería PVC sanitaria para desagüe. Refrigerante para equipamiento de frio. 32

17.17 **Ítem 4.4** Instalación Unidad condensadora, Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha. 33

17.18 **Ítem 5.1** Alistado de superficie mecánicamente para descontaminación del área y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales. 33

17.19 **Ítem 5.2** Capa de nivelación No.1 con Prymer de adherencia. 34

17.20 Ítem 5.3 Capa de nivelación No.2 con mortero epóxico fluido saturado con mineral de cuarzo. 34

17.21 Ítem 5.4 Capa sello de poro. 35

17.22 Ítem 5.5 Capa de terminado final con textura semiliza. 35

17.23 Ítem 5.6 Suministro y transporte de cárcamo en acero inoxidable 1.10m x 0,20 cm. 36

17.24 Ítem 5.7 Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica....36

17.25 **Ítem 6.1** Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de corredores riel lineal.....37

17.26 **Ítem 6.3** Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales. 37

17.27 **Ítem 6.4** Instalación de estructura metálica para cuartos fríos incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales. 38

17.28 **Ítem 6.5** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail convencional de dos vías. 38

17.29 **Ítem 6.6** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail especial de tres vías.....39

17.30 **Ítem 6.7** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail especial de tres vías.....39

17.31 **Ítem 6.8** Instalación de cambiavías tipo birail especial de tres vías.....40

17.32 **Ítem 6.9** Suministro y transporte de curva tipo birail convencional. 40

17.33 **Ítem 6.10** Suministro y transporte de curva tipo birail convencional. 41

17.34 **Ítem 7.1** Suministro y transporte tubería para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura. 41

17.35 **Ítem 7.2** Suministro y transporte Teja termoacústica PVC 2mm.....42

17.36 **Ítem 7.3** Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura. 43

17.37 **Ítem 7.4** Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura. 43

17.38 **Ítem 7.5** Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura. 44

17.39 **Ítem 8.1** Suministro y transporte cableado tablero iluminación a tablero nuevo cuarto frio cable 1/0 por 15 metros lineal, con bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plásticos y chazos. 44

17.40 **Ítem 8.2** Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja 10x10 cm, Unión rápida para bandeja porta cables, tramo riel Chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, Disco corte, chazo metálico expansivo 3/8 x 2" 1/2 y broca 3/8 para muro.....45

17.41 **Ítem 8.3** Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetado 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta 3/4 " en L, caja termo plástica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel chanel 3/4, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, union mt ¾.....45

17.42 **ítem 8.4** Suministro e instalación de lampara hermética para iluminación 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta para cable #12 awg 46

17.43 **ítem 8.5** Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plástico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel chanel de 1" y tornillo autoperforante. 46

17.44 **Ítem 8.6** Suministro y transporte cableado para condensadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plástico, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" unión mt 1" Tramo riel Chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel Chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante. 47

17.45 **ítem 8.7** Suministro y transporte cable distribución de tomas de corriente 110 v GFCI, Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, unión mt 3/4, terminal 3/4, riel chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel Chanel, disco, tornillos autoperforantes, caja termoplástica 20x20 y cable 3x12 50 metros. 47

17.46 **ítem 8.8** Suministro y transporte cable distribución de tomas de corriente 110 v GFCI, Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, unión mt 3/4, terminal 3/4, riel Chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel Chanel, disco, tornillos autoperforantes, caja termoplástica 20x20 y cable 3x12 50 metros. 48

17.47 **ítem 8.9** Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, unión 3/4, terminales de ojo cable #12 awg. 48

17.48 **ítem 8.10** Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, solenoides. 49

17.49 **ítem 8.11** Suministro y transporte suministro de electroválvula 220 v para refrigeración. 49

17.50 **ítem 8.12** Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio.....50

17.51 **ítem 8.13** Suministro, transportes materiales eléctricos para sistema de interruptores de iluminación. 50

17.52 **ítem 8.14 I**nstalación materiales eléctricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminación del cuarto frio. 51

18. ESTADO FINANCIERO CONTRATO OP-001-2025 51

19. COMPONENTE ADMINISTRATIVO.....51

19.2 INFORMACION BÁSICA DE LA INTERVENTORÍA.....53

20. ÁREA SST:.....54

20.1 CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO.....54

20.2 CONTROL DE PERSONAL.....54

20.3 VERIFICACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES 55
21. INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO 55
22. SEGUIMIENTO DE GARANTÍAS Y SEGUROS DEL CONTRATO 56
22.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA PUBLICA 001-2025 56
22.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA 57
23. REGISTRO FOTOGRÁFICO AVANCE DE OBRA. 58
24. OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES 83

INDICE ILUSTRACIONES

Figure 1-Imagen satelital-Ubicación del proyecto..... 10
Figure 3-Ejes de pedestales..... 11
Figure 4-Flujograma de Proceso..... 11
Figure 5-Corte de Fachada y corte interno cuarto frio..... 12
Figure 6-Memoria de cálculo-Ítem 1.1 23
Figure 7-Memoria de cálculo-Ítem 1.2 24
Figure 8-Memoria de cálculo-Ítem 1.3 25
Figure 9-Memoria de cálculo-Ítem 1.4 26
Figure 10-Memoria de cálculo-Ítem 1.5 27
Figure 11-Memoria de cálculo-Ítem 1.6 27
Figure 12-Memoria de cálculo-Ítem 1.7 28
Figure 13-Memoria de cálculo-Ítem 2.1 28
Figure 14-Memoria de cálculo-Ítem 2.2 29
Figure 15-Memoria de cálculo-Ítem 2.3 29
Figure 16-Memoria de cálculo-Ítem 2.4 30
Figure 17-Memoria de cálculo-Ítem 3.1 30
Figure 18-Memoria de cálculo-Ítem 3.2 31
Figure 19-Memoria de cálculo-Ítem 4.1 31
Figure 20-Memoria de cálculo-Ítem 4.2 32
Figure 21-Memoria de cálculo-Ítem 4.3 32
Figure 22-Memoria de cálculo-Ítem 4.4 33
Figure 23-Memoria de cálculo-Ítem 5.1 33
Figure 24-Memoria de cálculo-Ítem 5.2 34
Figure 25-Memoria de cálculo-Ítem 5.3 34
Figure 26-Memoria de cálculo-Ítem 5.4 35
Figure 27-Memoria de cálculo-Ítem 5.5 35
Figure 28-Memoria de cálculo- Ítem 5.6 36
Figure 29-Memoria de cálculo-Ítem 5.7 36
Figure 30-Memoria de cálculo-Ítem 6.1 37
Figure 31-Memoria de cálculo-Ítem 6.3 37
Figure 32-Memoria de cálculo-Ítem 6.4 38
Figure 33-Memoria de cálculo-Ítem 6.5 38

Figure 34-Memoria de cálculo-Ítem 6.6 39
Figure 35-Memoria de cálculo-Ítem 6.7 39
Figure 36-Memoria de cálculo-Ítem 6.8 40
Figure 37-Memoria de cálculo-Ítem 6.9 40
Figure 38-Memoria de cálculo-Ítem 6.10 41
Figure 39-Memoria de cálculo-Ítem 7.1 41
Figure 40-Memoria de cálculo-Ítem 7.1 (2) 42
Figure 41-Memoria de cálculo-Ítem 7.2 42
Figure 42-Memoria de cálculo-Ítem 7.3 43
Figure 43-Memoria de cálculo-Ítem 7.4 43
Figure 44-Memoria de cálculo-Ítem 7.5 44
Figure 45-Memoria de cálculo-Ítem 8.1 44
Figure 46-Memoria de cálculo-Ítem 8.2 45
Figure 47-Memoria de cálculo-Ítem 8.3 45
Figure 48-Memoria de cálculo-Ítem 8.4 46
Figure 49-Memoria de cálculo-Ítem 8.5 46
Figure 50-Memoria de cálculo-Ítem 8.6 47
Figure 51-Memoria de cálculo-Ítem 8.7 47
Figure 52-Memoria de cálculo-Ítem 8.8 48
Figure 53-Memoria de cálculo-Ítem 8.9 48
Figure 54-Memoria de cálculo-Ítem 8.10 49
Figure 55-Memoria de cálculo-Ítem 8.11 49
Figure 56-Memoria de cálculo-Ítem 8.12 50
Figure 57-Memoria de cálculo-Ítem 8.13 50
Figure 58-Memoria de cálculo-Ítem 8.14 51

INDICE TABLAS.

Table 1-Resumen del estado financiero contrato de Interventoría 15
Table 2-Presupuesto contrato de Interventoría 16
Table 3-Información contrato de Obra Pública 001-2025 17
Table 4-Presupuesto contrato de Obra Pública 001-2025..... 19
Table 5-Estado financiero del contrato de Obra Pública 001-2025 23
Table 6-Estado financiero del contrato de Obra Pública 001-2025 51
Table 7-Componente administrativo contrato de Obra Pública 001-2025 52
Table 8-Datos generales del contrato de obra Pública 001-2025 52
Table 9-Información básica-contrato de interventoría. 54
Table 10-Control de personal-Personal de interventoría. 54
Table 11-Control de personal-Personal contratista de obra. 55
Table 12-Avance 002-contrato de obra pública 001-2025. 55
Table 13-Información pólizas contrato de obra pública 001-2025. 56
Table 14-información pólizas contrato de interventoría. 57

2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Presentar un informe detallado sobre el control realizado por la interventora respecto a los componentes técnico, administrativo, ambiental, legal financiero del contrato de obra Pública N°001 de 2025, cuyo propósito es la "***AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA***", Este informe tiene como finalidad garantizar que se cumplan las especificaciones y estándares de calidad establecidos para el proyecto

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- INTERVENTORÍA TÉCNICA: Control de calidad de las obras, pruebas de campo y ensayos de laboratorio, monitoreo, y demás pertinentes según normatividades aplicadas.
- INTERVENTORÍA FINANCIERA: Seguimiento a cronogramas de inversión, recibo de obras y programas y liquidación de contratos.
- INTERVENTORÍA AMBIENTAL: Seguimiento y evaluación de los planes y programas de gestión ambiental.
- INTERVENTORÍA ADMINISTRATIVA: Seguimiento a procesos contractuales y post-contractuales desde su inicio hasta su liquidación.
- Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del proceso de contratación.
- Garantizar la ejecución de los de recursos, de conformidad con el siguiente componente técnico y financiero.
- Ejecutar los trabajos de acuerdo con las especificaciones técnicas y planos entregados por EL CONTRATANTE y de acuerdo a la propuesta presentada, en el plazo establecido.
- Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas previstas en la Invitación y demás Documentos del proceso.
- Dar a conocer inmediatamente a la entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.

3. ANTECEDENTES DEL PROYECTO.

3.1 DESCRIPCION GENERAL

El proyecto denominado "***AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, ANTIOQUIA***" busca realizar la ***APLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRÍO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA,*** ubicada en el área rural del Municipio de

Sonsón Vereda Rio Arriba Kilometro 2.5 en la vía Departamental que comunica el Municipio de Sonsón con el Municipio de Nariño, promoviendo un cuarto frío para el almacenamiento de noventa y seis (96) canales de porcinos, ampliando las capacidades operacionales de la Planta de Beneficio Animal del Municipio de Sonsón Antioquia y mejorando la infraestructura del ente territorial.





Figure 1-Imagen satelital-Ubicación del proyecto

4. ALCANCE.

Esta iniciativa, en su primera fase, contempla la construcción de un cuarto frio con toda su infraestructura necesaria para su funcionamiento como se requiere según la normatividad sanitaria vigente (Decreto ley 1500 de 2007 y resolución 0240 de 2013).

Para la ampliación de la capacidad de frio en el área de la planta de beneficio animal del Municipio de Sonsón, Antioquia; se propone la ampliación de la capacidad de frio que estará compuesto por la construcción de un cuarto frio con capacidad de 98 canales de porcinos, se diseña cada riel y línea con respecto a la planimetría existente y terreno con tal de optimizar el espacio y así mismo el coste de la obra. Y se cuenta con un área diseñada para el cuarto frio de 45.5m2 con un corredor de entrada de 1.50m con posibilidad de una ampliación a futuro de otro cuarto frio en la zona occidental de la planta de beneficio.

Para la ampliación del cuarto frio según el área dispuesta se plantea la siguiente losa apoyada en material de relleno compactado con zapatas y vigas de cimentación. Para el cuarto frio se tendrá un techo en panel modular de 80mm a una altura de 4.30m, altura la cual esta propuesta debido a la altura del riel que es 3.30m y un metro para la ubicación de los evaporadores. Encima del panel modular de 80mm el cual será el techo de la ampliación, se dispondrá de un espacio delimitado en altura por la altura de la cubierta de la ampliación, en la cual se ubicarán los equipos de frio necesarios para los evaporadores e iluminación de la ampliación. Las zapatas vienen distribuidas según la

necesidad de pedestales tanto para ser usados para rieles de canales o para elementos estructurales. En este proyecto se dispondrán de 2 tipos de zapatas, las cuales su geometría depende de su puesta en sitio para no interrumpir en elementos estructurales o no estructurales existentes. Las zapatas tipi 1 serán zapatas simétricas. Mientras que las zapatas tipo 2 serán zapatas corridas según se disponga en el plano de distribución de zapatas.

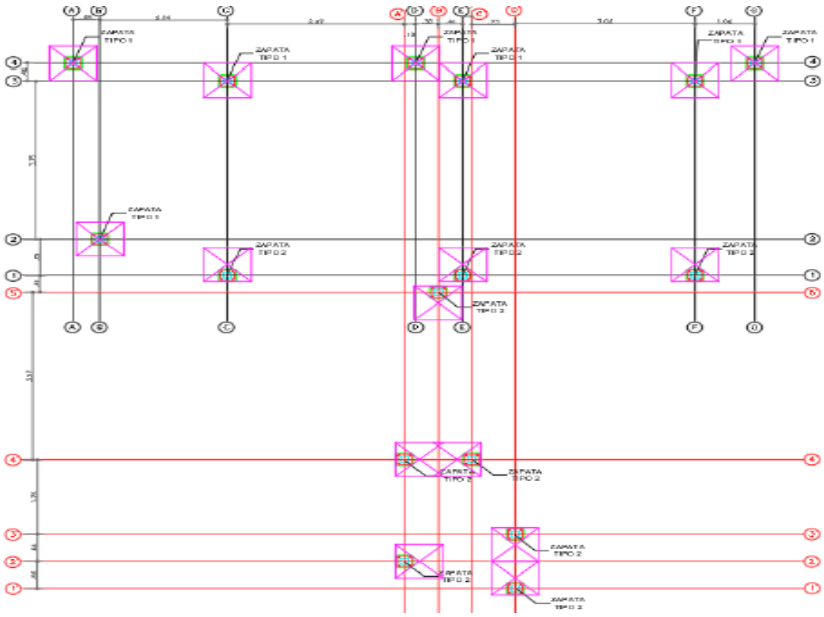


Figure 2-Ejes de pedestales.

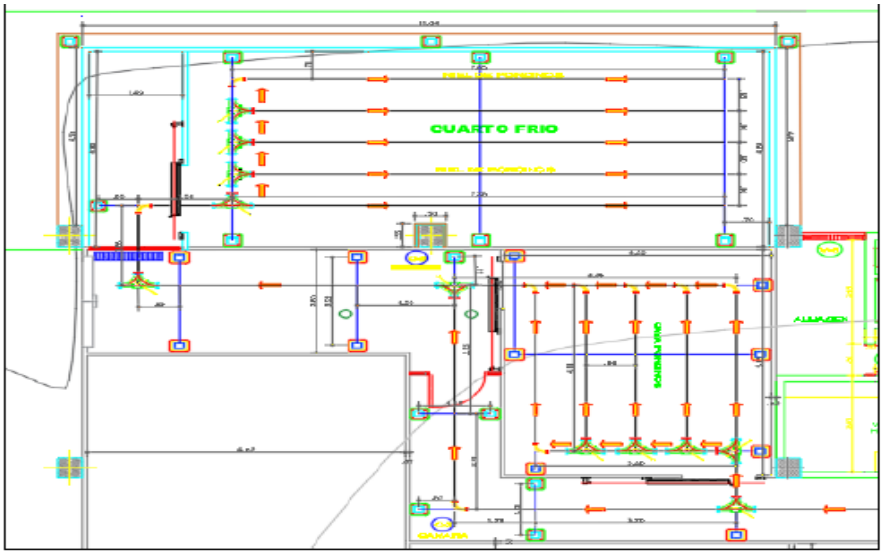


Figure 3-Flujograma de Proceso

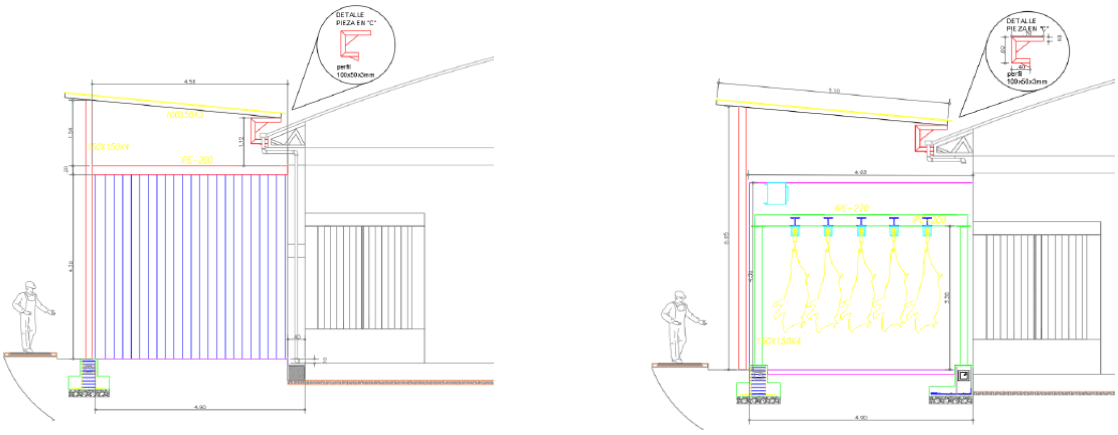


Figure 4-Corte de Fachada y corte interno cuarto frio.

La ejecución total del proyecto está programada para un periodo de cinco meses, contados a partir de la firma del acta de inicio, y busca entregar un cuarto frío adicional con su respectiva conexión a la infraestructura existente y bien equipado para ampliar la capacidad de almacenamiento de canales de porcinos beneficiados en la Planta de Beneficio Animal del Municipio de Sonsón.

5. INFORMACIÓN DEL CONTRATO INTERVENTORIA:

- **CONTRATISTA:** **CONSTRUCTORA K.P. S.A.S**
- **NIT:** **800.109.571-6**
- **OBJETO:** **INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL, LEGAL Y FINACIERA AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA "APLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA"**
- **VALOR:** **CUARENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MILLONES SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/L. ($46.382.694)**
- **PLAZO:** **CINCO (05) MESES.**
- **SUPERVISOR:** **SECRETARIO DE ASISTENCIA RURAL Y MEDIO AMBIENTE SARYMA.**
- **SUPERVISOR:** **SECRETARIO DE ASISTENCIA RURAL Y MEDIO AMBIENTE SARYMA.**

Durante el período de tiempo transcurrido entre el 14 de junio al 31 de agosto de 2025 en cumplimiento de la vigilancia y funciones asignadas, y con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones contractuales en cuanto a su oportunidad y calidad, la interventoría ha desarrollado las siguientes actividades:

6. REVISIÓN Y AJUSTE A DISEÑOS

Una vez realizada la revisión detallada de las condiciones reales del terreno, se identificaron situaciones técnicas que no estaban previstas en los planos iniciales. Estas condiciones obligaron a realizar ajustes puntuales en el diseño y ejecución de la obra, con el objetivo de garantizar tanto la viabilidad técnica como la funcionalidad y seguridad estructural del cuarto frío. A continuación, se detallan los cambios efectuados con su respectiva justificación.

6.1 REDUCCIÓN DEL LARGO DEL CUARTO FRÍO

Durante la excavación del área destinada al cuarto frío, se encontró una red existente de tuberías de agua y gas ubicada en la esquina inferior derecha. Para evitar interferencias, daños a estas redes y posibles riesgos, se decidió reducir el largo del cuarto, de manera que paso de tener 9.27 m internamente a tener 8.85 m, manteniendo la funcionalidad del espacio sin comprometer la infraestructura existente.

6.2REUBICACIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y AJUSTE DIMENSIONAL DEL CUARTO.

En la parte inferior del área de cimentación proyectada se identificó una viga estructural existente. Atendiendo a criterios de estabilidad y para evitar una conexión que podría comprometer tanto la viga como la nueva estructura, se decidió desplazar la cimentación 35 cm hacia la parte superior. Como consecuencia de esta reubicación, fue necesario ampliar el cuarto 25 cm hacia esa dirección y ajustar la ubicación de las zapatas, con el fin de que el último riel no interfiera con la columna ni con el panel muro y se tenga una distancia prudente para el flujo peatonal dentro del cuarto.

6.3REDUCCIÓN DEL ANCHO DE LA PUERTA

Inicialmente, la puerta del cuarto frío fue proyectada con un ancho de 1.70 m. Sin embargo, tras una revisión técnica y de operación, se concluyó que dicha dimensión era excesiva y generaba dificultades tanto en su fabricación como en su funcionamiento. Por esta razón, se redujo a 1.20 m, medida que garantiza un mejor desempeño y es acorde con el uso previsto.

6.4REORGANIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Con base en las modificaciones anteriormente descritas, fue necesario reorganizar la disposición de los elementos estructurales que conforman la cubierta. Este cambio permite una mejor distribución de cargas, mayor facilidad constructiva y una adaptación más eficiente a las nuevas dimensiones del cuarto. Adicionalmente se implementó una solución estructural de apoyo para el panel techo. Esta modificación permite una adecuada distribución de cargas y asegura un anclaje del sistema de papelería, garantizando la estabilidad

7. REVISIÓN Y CONTROL DEL PRESUPUESTO

Se realizó la revisión del presupuesto conjuntamente entre contratista, e interventoría, para realizar los ajustes necesarios, para garantizar la entrega en funcionamiento de la primera etapa del proyecto.

7 CONTROL DE CALIDAD

Presencia permanente en las diferentes actividades de obra, para efectuar controles de calidad desde el inicio, ejecución y procesos posteriores a la realización de estas.

Se ha solicitado al contratista las respectivas certificaciones de calidad de los elementos suministrados, (áridos, concreto premezclado, paneles, elementos electromecánicos Y acero, acero)

7.1 Otras actividades realizadas

- Seguimiento semanal a la programación entregada por el contratista con el fin de evaluar y detectar el avance real frente a lo proyectado, para solicitar la implementación de correctivos.
- Verificación permanente del personal que ingresa o se retira de las obras, con el fin de que se esté dando cumplimiento a las obligaciones laborales. Igualmente, en cuanto a la entrega y uso de los elementos de protección
- Evaluación de los controles e implementaciones para el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con el manejo ambiental.
- Realización de medidas de obras ejecutadas, para control de presupuesto y pago de actas.
- Solicitud de información y seguimiento permanente del estado de negociación con los proveedores, para evitar su incidencia en atrasos por falta de previsiones.
- Revisión, cotización, valoración y negociación de los precios de obra extra, presentados durante la ejecución de la obra.
- Verificación de las medidas y la información consignada en las actas de obra para que el contratista proceda a efectuar los respectivos cobros de estas.
- Realización de comités de obra semanales y elaboración de los informes respectivos.
- Verificación del cumplimiento y avance de los trámites ambientales relacionados con las zonas de depósito y manejo de residuos en obra.

8. INFORMACIÓN FINANCIERA CONTRATO INTERVENTORIA.

8.1 PAGO ANTICIPO

No aplica.

8.2 ACTAS DE INTERVENTORIA

Se ha presentado acta de pago para la interventoría por dos (2) meses correspondientes al periodo mayo 13 – julio 13 de 2025, por valor de Treinta y Un Millones Ciento Siete Mil Sesenta y Siete pesos M/L. (**$31.107.067).**

En el siguiente cuadro se resume el estado financiero del contrato de interventoría.

VALOR CONTRATO	PAGO ANTICIPO	SALDO POR PAGAR
$46.382.694	**$0,00**	**$46.382.694**
Acta 1 y final		**$46.382.694**

Table 1-Resumen del estado financiero contrato de Interventoría

8.3 CONTROL PRESUPUESTAL

Teniendo en cuenta que el contrato de interventoría, no contempló la incorporó profesionales de otras áreas de conocimiento requeridos para realizar un control integral al proyecto, se presentó el siguiente balance del contrato con las asignaciones requeridas realmente por el mismo, sin cambiar el valor del mismo, adecuándolo a las necesidades reales , así como del tiempo o duración dado que el contrato vigente entre el municipio y la gobernación de Antioquia requiere de la entrega para agosto 15 de 2025, tiempo que se ha verificado con el contratista , de acuerdo con el avance actual de la obra y la nueva programación presentada.

De acuerdo con lo anterior, la proyección para el contrato de interventoría se presenta de la siguiente forma:

- Es necesaria la presencia del ingeniero residente de tiempo completo
- Se requiere la presencia a tiempo completo de un técnico para control de seguridad social y seguridad industrial SST.
- No se considera pago por concepto de PAPSO
- No se considera pago por concepto arrendamiento de oficina.

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA PARA LA AMPLIACIÓN DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN- ANTIOQUIA								
		A	B	C	D	E	F	G
N°	Concepto	Sueldo mes básico	Cantidad	% dedicación	F.M	valor por mes (A*B*C*D)	Meses	Total, parcial (E * F)
1	Personal							
1,1	Personal de supervisión							
1.1.1	Directo residente de obra de Interventoría	$ 2.521.008,00	1	45%	2,04	$ 2.314.285,34	3	$ 6.942.856,03
1.1.2	Residente de Obra	$ 2.126.050,00	1	100%	2,04	$ 4.337.142,00	3	$ 13.011.426,00
1.1.3	Residente SST	$ 2.521.008,00	1	100%	2,04	$ 5.142.856,32	3	$ 15.428.568,96
1,3	Personal de apoyo							
	Subtotal costos directos							$ 35.382.851
	Otros costos directos							
2	OTROS COSTOS DIRECTOS	UND		CANTIDAD		VR. UNITARIO		VR. TOTAL
2.1.1	Papelería y copias	glb		3		$ 262.722,00		$ 788.166,00
2.1.2	Arriendo oficinas	mes		0		$ 414.501,00		$ -
2.1.3	Mobiliario	un		3		$ 146.587,00		$ 439.761,00
2.1.4	Computadores	mes		3		$ 235.000,00		$ 705.000,00
2.1.5	Ensayos de Calidad	Estimado		1		$ 145.968,73		$ 145.968,73
2.1.6	Comunicaciones e internet	mes		3		$ 252.100,00		$ 756.300,00
2.1.7	PAPSO	Global		0		$ 1.800.000,00		$ -
3	PÓLIZAS							
3.1	Póliza (ver pestaña)	UNIDAD		1		$ 759.007,00		$ 759.007,00
	Subtotal otros costos directos							$ 3.594.202,73
	Resumen							
	Costo total (1 + 2)							$ 38.977.054
	IVA (19%)							$ 7.405.640,21
	Valor total							$ 46.382.694

Table 2-Presupuesto contrato de Interventoría

9. CONTRATO DE OBRA

9.1 INFORMACIÓN DEL CONTRATO OBRA PUBLICA:

- **CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S**
- **NIT: 900.181.486-6**
- **OBJETO: AMPLICION DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.**
- **VALOR: NOVECIENTOS VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/L. ($926.942.983)**
- **PLAZO: CINCO (05) MESES.**

- **SUPERVISOR: SECRETARIO DE ASISTENCIA RURAL Y MEDIO AMBIENTE SARYMA**

	MUNICIPIO DE SONSÓN **OFICINA DE CONTRATACIÓN**	**CODIGO:** 110.13.02 **FECHA ACTUALIZACION:** Resolución 032 de Marzo 15 de 2016 **VERSIÓN:** 03

CONTRATO No. OP-001-2025
OBRA PUBLICA

CONTRATISTA:	**OPERANDES S.A.S**
NIT	**900.181.486-6**
OBJETO:	**AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRÍO DE LA PLANTA BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, ANTIOQUIA**
VALOR:	**NOVECIENTOS VEINITISEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/TE ($926.942.983,00)**
PLAZO:	**CINCO (5) MESES**
SUPERVISOR:	**SECRETARIO DE ASISTENCIA RURAL Y MEDIO AMBIENTE SARYMA**

Table 3-Información contrato de Obra Pública 001-2025

El siguiente es el cuadro correspondiente a las cantidades contractuales y presupuesto, según el alcance definido.

PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.						
PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA						
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD ESTIMADA**	**VALOR UNITARIO COP (SIN AIU)**	**VALOR UNITARIO REDONDEADO**	**VALOR TOTAL SIN AIU**
1.0	**DISEÑO OBRAS CIVILES**					**$ 40.936.819**
1.1	Suministro e instalacion de Tuberia de 4 pulgadas para desague	ml	4	$ 428.083	$ 428.083	$ 1.712.332
1.2	Suministro y transporte acero de refuerzo 60.000 PSI	Kg	1.299	$ 13.150	$ 13.150	$ 17.081.850
1.3	Construccion acero refuerzo 60.000 pSI	Kg	1.299	$ 2.965	$ 2.965	$ 3.851.535
1.4	Suministro, transporte y fundicion concreto 3000 PSI	mt3	16	$ 700.006	$ 700.006	$ 11.200.096
1.5	Suministro y tranposrte malla electrosoldada 6mm 15x15	mt2	62	$ 71.207	$ 71.207	$ 4.414.834
1.6	Suministro y transporte sub base granular (IC 30%)	mt3	22	$ 73.656	$ 73.656	$ 1.620.432
1.7	Construccion sub base granular compactada	mt3	20	$ 52.787	$ 52.787	$ 1.055.740
2.0	**PANELERIA DE PAREDES Y TECHO EN 80 MM**					**$ 70.545.954**
2.1	Suministrio y transporte panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras	m2	183	$ 243.886	$ 243.886	$ 44.631.138
2.2	Instalación panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras	m2	183	$ 72.724	$ 72.724	$ 13.308.492
2.3	Suministro y transporte de accesorios de modulacion: Cantoneras, canal portaparedes, perfileria en PVC , silicona , tornillos autoperforantes, componente	Global	1	$ 6.094.958	$ 6.094.958	$ 6.094.958
2.4	Instalacion de accesorios de modulacion: Cantoneras, canal portaparedes, perfileria en PVC , silicona , tornillos autoperforantes, componente	Global	1	$ 6.511.366	$ 6.511.366	$ 6.511.366
3.0	**PUERTAS**					**$ 10.820.811**
3.1	Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotermica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importado	Unidad	1	$ 9.141.640	$ 9.141.640	$ 9.141.640
3.2	Instalacion puerta tipo corredera a Paso de canal isotermica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importado	Unidad	1	$ 1.679.171	$ 1.679.171	$ 1.679.171

CONSTRUCTORA KPB S.A.S.
NIT. 800.109.571-6

4.0	**EQUIPOS DE REFRIGERACION**					**$ 164.773.196**
4.1	Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermetico 15 HP MT Trifasico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de liquido , controles de presion, valvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. Variacion maxima de 20% en la capacidad	Unidad	1	$ 81.380.000	$ 81.380.000	$ 81.380.000
4.2	Suministro y tranposrte EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire , construido con panel multicircuitos en tuberia Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con Valvula de expansion) 50.000 BTU como minimo	Unidad	2	$ 14.355.600	$ 14.355.600	$ 28.711.200
4.3	Suministro y transporte ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: redes de tuberia de cobre, accesorios de cobres, accesorios galvanizados y soporteria, tuebria PVC sanitaria para desague. Refrigerante para equipamiento de frio	Global	1	$ 38.646.320	$ 38.646.320	$ 38.646.320
4.4	Instalacion Unidad condensadora, Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha.	Global	1	$ 16.035.676	$ 16.035.676	$ 16.035.676
5.0	**RECUBRIMIENTO DE PISOS Y MEDIAS CAÑAS EPOXICO**					**$ 107.386.527**
5.1	Alistado de superficie mecanicamente para descontaminacion del area y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales	m2	66	$ 312.605	$ 312.605	$ 20.631.930
5.2	Capa de nivelacion No. 1 con Prymer de adherencia	mt2	66	$ 308.985	$ 308.985	$ 20.393.010
5.3	Capa de nivelacion No. 2 con mortero epóxico fluido saturado en mineral de cuarzo	mt2	66	$ 308.985	$ 308.985	$ 20.393.010
5.4	Capa de sello de poro	mt2	66	$ 308.300	$ 308.300	$ 20.347.800
5.5	Capa de terminado final con textura semiliza	mt2	66	$ 309.300	$ 309.300	$ 20.413.800
5.6	Suministro y transporte de Carcamo en acero inoxidable 1,10 m x 0,20cm	Unidad	1	$ 2.604.624	$ 2.604.624	$ 2.604.624
5.7	Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica	ML	53	$ 49.101	$ 49.101	$ 2.602.353
6.0	**ESTRUCTURA METALICA Y RIELERIA**					**$ 173.543.747**
6.1	Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de corredores riel lineal.	Kg	1198	$ 39.643	$ 39.643	$ 47.492.314
6.2	Instalación de estructura metalica para cuartos frios incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de corredores riel lineal	Kg	1198	$ 6.943	$ 6.943	$ 8.317.714
6.3	Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.	Kg	2357	$ 39.643	$ 39.643	$ 93.438.551
6.4	Instalación de estructura metalica para cuartos frios incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.	Kg	2357	$ 6.859	$ 6.859	$ 16.166.663
6.5	Suministro y transporte de cambia vias tipo birail convencional de dos vias	UN	6	$ 544.906	$ 544.906	$ 3.269.436
6.6	Suministro y transporte de cambia vias tipo birail especial de tres vias	UN	1	$ 762.700	$ 762.700	$ 762.700
6.7	Instalacion de cambia vias tipo birail convencional de dos vias	UN	6	$ 306.145	$ 306.145	$ 1.836.870
6.8	Instalación de cambia vias tipo birail especial de tres vias	UN	1	$ 421.957	$ 421.957	$ 421.957
6.9	Suministro y transporte de curva tipo birail convencional	UN	3	$ 372.604	$ 372.604	$ 1.117.812
6.10	Instalacion de curva tipo birail convencional	UN	3	$ 239.910	$ 239.910	$ 719.730

7.0	**CUBIERTA**					**$ 89.728.692**
7.1	Suministro y transporte tuberia para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura.	Ml	109	$ 127.038	$ 127.038	$ 13.847.142
7.2	Suministro y transporte Teja termoacustica PVC 2mm	mt2	68	$ 95.940	$ 95.940	$ 6.523.920
7.3	Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.	kg	610	$ 40.824	$ 40.824	$ 24.902.640
7.4	Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje , Platinas y soldadura.	kg	780	$ 36.906	$ 36.906	$ 28.786.680
7.5	Instalacion de estructura y cubierta con teja termoacustica PVC 2mm	Global	1	$ 15.668.310	$ 15.668.310	$ 15.668.310
8.0	**ELECTRICO**					**$ 37.488.872**
8.1	Suministro y transporte cableado tablero iluminacion a tablero nuevo cuarto frio cable 1/0 por 15 metros lineal, con bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plasticos y chazos.	Global	1	$ 963.620	$ 963.620	$ 963.620
8.2	Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja 10x10 cm, Union rapida para bandeja porta cables, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, Disco corte, chazo metalico expansivo 3/8 x 2" 1/2 y broca 3/8 para muro.	Global	1	$ 1.465.000	$ 1.465.000	$ 1.465.000
8.3	Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetad 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta 3/4 " en L, caja termo plastica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel chanel 3/4, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, union mt 3/4.	Global	1	$ 1.924.240	$ 1.924.240	$ 1.924.240
8.4	Suministro e instalacion de lampara hermetica para iluminacion 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta paa cable #12 awg	Global	1	$ 2.998.789	$ 2.998.789	$ 2.998.789
8.5	Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plastico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel chanel de 1" y tornillo autoperforante.	Global	1	$ 3.014.228	$ 3.014.228	$ 3.014.228
8.6	Suministro y transporte cableado para condesadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plastico , terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" union mt 1" Tramo riel chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante.	Global	1	$ 2.468.320	$ 2.468.320	$ 2.468.320

8.7	Suministro y transporte cable distribucion de tomas de corriente 110 v GFCI , Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, union mt 3/4, terminal 3/4, riel chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel chanel, disco, tornillos autoperforante, caja termoplastica 20x20y cable 3x12 50 metros.	Global	1	$ 1.754.970	$ 1.754.970	$ 1.754.970
8.8	Suministro y transporte cable tierra por canaleta desnudo de cobre 8 awg, acople raido para canaleta, terminal cable 8 awg.	Global	1	$ 591.080	$ 591.080	$ 591.080
8.9	Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, union 3/4, terminales de ojo cable #12 awg.	Global	1	$ 1.885.240	$ 1.885.240	$ 1.885.240
8.10	Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, selenoides para	Global	1	$ 904.380	$ 904.380	$ 904.380
8.11	Suministro y transporte suministro de electro valvula 220 v para refrigeracion	unidad	2	$ 423.556	$ 423.556	$ 847.112
8.12	Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio	Global	1	$ 6.730.862	$ 6.730.862	$ 6.730.862
8.13	Suministro, transporte materiales electricos para sistema de interruptores de iluminacion	Global	1	$ 2.348.940	$ 2.348.940	$ 2.348.940
8.14	Instalacion materiales electricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminacion del cuarto frio	Global	1	$ 9.592.091	$ 9.592.091	$ 9.592.091
Total Costo Directo COP					**12.194**	**$ 695.224.618**
ADMINISTRACIÓN		**25%**				**$ 173.806.155**
UTILIDAD		**7%**				**$ 48.665.723**
VALOR TOTAL CON AU						**$ 917.696.496**
VALOR IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**				**$ 9.246.487**
VALOR TOTAL CON AU E IVA						**$ 926.942.983**

Table 4-Presupuesto contrato de Obra Pública 001-2025

10.AVANCE 002- DESCRIPCIÓN OBRAS FÍSICAS

Durante el periodo evaluado junio 14 - agosto 31 de 2025, se realizaron actividades, relacionadas con la instalación de los suministros realizados , tanto de estructura metálica , como de equipos electromecánicos ,equipos de frío , piso de protección hasta la terminación final de las obras y calibración del adecuado funcionamiento de equipos y sistemas de transporte.

10.1 PROGRAMACIÓN Y AVANCE DE OBRA

Como se mencionó con anterioridad, se hizo necesario acelerar el proceso de construcción, para alinearlo con la vigencia del contrato vigente entre la gobernación de Antioquia y el municipio de Sonsón y entregar la obra en agosto 31 de 2025:

Tiempo transcurrido: 110 días

Tiempo faltante: tres (3) meses

% Avance obra programada: 100,00%

% Avance obra ejecutada: 100,00%

% Desfase: 0,00%

10.2 ESTADO DE EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES

Las obras requeridas según el alcance del contrato , se encuentran completamente terminadas , así como la instalación de equipos y montajes electromecánicos

- 1.1 Suministro e instalación de tubería de 4 pulgadas para desagüe.
- 1.4 Suministro, transporte y fundición de concreto 3000 PSI
- 2.2 Instalación panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano ecologicoen 80mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.

- 3.2 Instalación de Puerta tipo corredera a paso de canal isotérmica, aisladas con poliuretano inyectado en 3” con densidad de 38 kg/m3, construida en lamina precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en alfajor herrajes importados.
- 4.3 Suministro y transporte de ACCESORIOS DE INSTALACIÓN; redes de tubería de cobre, accesorios de cobre, accesorios galvanizados, y soporteria, tubería PVC sanitaria para desagüe, Refrigerante para equipamiento de frio.
- 4.4 Instalación Unidad condensadora. Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha.
- 5.1 Alistado de superficie mecánicamente para descontaminación del área y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales.
- 5.2 Capa de nivelación No.1 con Prymer de adherencia.
- 5.3 Capa de nivelación No.2 con mortero epóxico fluido saturado en mineral de cuarzo.
- 5.4 Capa de sello de poros.
- 5.5 Capa de terminación final con textura semiliza.
- 5.6 Suministro y transporte de cárcamo en acero inoxidable 1.10 x 0.20
- 5.7 Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica.
- 6.2 Instalación de estructura metálica para cuartos fríos incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieles de acero inoxidable tipo birail soporte tipo c en acero inoxidable. Estructura de corredores riel lineal.
- 6.4 Instalación de estructura metálica para cuartos fríos incluyendo bases de plantina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieles en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo c en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.
- 6.7 Instalación de cambiavías tipo birail convencional de dos vías.
- 6.8 Instalación de cambiavías tipo birail especial de tres vías.
- 6.10 Instalación de curva tipo birail convencional.
- 7.1 Suministro y transporte tubería para estructura cubierta. Rectangular 100x50 30mm, incluyendo soldadura.
- 7.2 Suministro y transporte teja termoacústica PVC 2mm
- 7.3 Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje. Platinas y soldadura.
- 7.5 Instalación de estructura y cubierta con teja termoacústica PVC 2mm.
- 8.1 Suministro y transporte cableado tablero iluminación a tablero nuevo cuarto frio, cable 1/0 por 15 metros lineal con bandeja porta cables, 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plásticos, chazos.
- 8.2 Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja 10x10 cm. Unión rápida para bandeja porta cables, tramo riel Chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, disco de corte, chazo metálico expansivo 3/8 x 2” ½ y broca 3/8 para muro.
- 8.3 Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetado 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta

3/4 " en L, caja termo plástica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel Chanel 3/4, tramo riel Chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, unión mt 3/4.

- 8.4 Suministro e instalación de lampara hermética para iluminación 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta paa cable #12 awg.
- 8.5 Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plástico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel Chanel de 1" y tornillo autoperforante.
- 8.6 Suministro y transporte cableado para condensadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plástico, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" unión mt 1" Tramo riel Chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel Chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante.
- 8.7 Suministro y transporte cable distribución de tomas de corriente 110 v GFCI, Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, unión mt 3/4, terminal 3/4, riel Chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel Chanel, disco, tornillos autoperforantes, caja termoplástica 20x20 y cable 3x12 50 metros.
- 8.8 Suministro y transporte cable tierra por canaleta desnudo de cobre 8 awg, acople rápido para canaleta, terminal cable 8 awg.
- 8.9 Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, unión 3/4, terminales de ojo cable #12 awg.
- 8.10 Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, solenoides.
- 8.11 Suministro y transporte suministro de electroválvula 220 v para refrigeración.
- 8.12 Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio.
- Suministro, transporte materiales eléctricos para sistema de interruptores de iluminación
- 8.13 Instalación materiales eléctricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminación del cuarto frio.

10.3 AVANCE 001.

- Suministro y transporte de acero de refuerzo 60.000 PSI
- Construcción de acero refuerzo de 60.000 PSI.
- Suministro, transporte y fundición de concreto 3000 PSI
- Suministro y transporte de malla electrosoldada 6mm 15x15
- Suministro y transporte de subbase granular (IC 30%)
- Construcción subbase granular compactada.
- Suministro y transporte de panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicen de 80mm de espesor y densidad de 38Kg/m3 con acabados interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.
- Suministro y transporte de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería PVC, silicona, tornillos autoperforantes, componentes.
- Suministro y transporte de puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en

lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importados

- Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermético 15 HP MT Trifásico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de líquido, controles de presión, válvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. Variación máxima de 20% en la capacidad
- Suministro y transporte EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire, construido con panel multicircuitos en tubería Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con válvula de expansión) 50.000 BTU como mínimo
- Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de corredores riel lineal.
- Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.
- Suministro y transporte de cambiavías tipo birail convencional de dos vías.
- Suministro y transporte de cambiavías tipo birail especial de tres vías.
- Suministro y transporte de curva tipo birail convencional.
- Suministro y transporte tubería para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura.
- Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.
- Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.

11. BALANCE FINANCIERO.

11.1 BALANCE FINANCIERO.

De acuerdo con la valoración de cantidades realizadas según el alcance definido, no se presentan cambios significativos y no es necesario realizar adición de recursos al contrato (**VER ANEXO BALANCE PRESUPUESTAL 2)**

A continuación, se presenta una proyección financiera de las actividades ejecutas a la fecha**.**

ESTADO FINANCIERO DEL CONTRATO	
VALOR DEL CONTRATO	**$ 926.942.983**
ADICIÓN	**N/A**

%EJECUTADO ACTA 1	60.89%
%EJECUTADO ACTA 2	39%
%TOTAL EJECUTADO	99.99%
EJECUTADO ACTA 1	$ 564.478.805
EJECUTADO ACTA 2	$362.425.485
TOTAL, EJECUTADO:	$926.904.650
AMORTIZACION	N/A

Table 5-Estado financiero del contrato de Obra Pública 001-2025

12.ACTIVIDADES REALIZADAS

12.1 **Ítem 1.1** Suministro e instalación de Tubería para desagüe.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

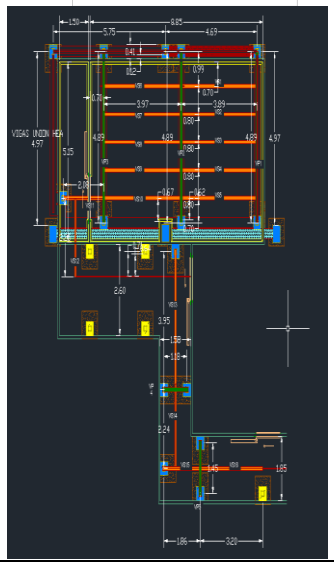
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

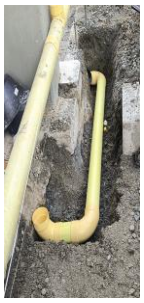
CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro e instalacion de Tuberia de 4 pulgadas para desague					0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S
ITEM	1.1	UND ML	CANT. CONTRACTUAL:	4	CANT. EJECUTADA:	4,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
DESAGUE DE LA CUBIERTA NUEVA	ML		4,00		4,00
		TOTAL			4,00





OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	4,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	4,00

Figure 5-Memoria de cálculo-Ítem 1.1

12.2 **Ítem 1.2** Suministro y transporte acero de refuerzo 60.000 PSI

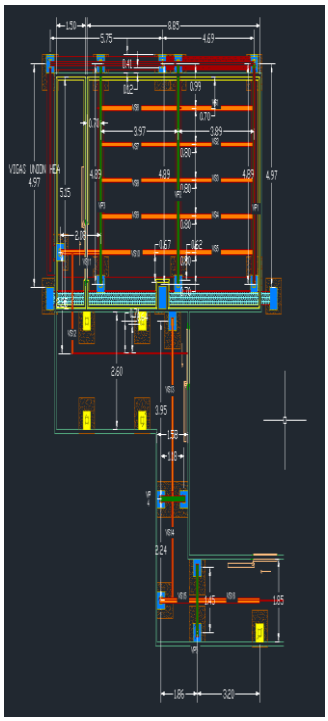
PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

CORTE DE OBRA N° 1	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO					
Suministro y transporte acero de refuerzo 60.000 PSI				0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S
ITEM 1.2	UND KG	CANT. CONTRACTUAL:	1299	CANT. EJECUTADA:	1687,78	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		UND	LARGO	PESO	
RESTAURANTE					
VARILLAS DE 3/8"	KG	67	6,00	0,56	225,12
VARILLAS DE 1/2"	KG	26	6,00	0,996	155,38
VARILLAS DE 5/8"	KG	135	6,00	1,56	1263,60
VARILLAS DE 3/8" (BORDILLO)	KG	13	6,00	0,56	43,68
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL			1687,78



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1687,78
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1687,78

Figure 6-Memoria de cálculo-Ítem 1.2

12.3 Ítem 1.3 Construcción acero refuerzo 60.000 PSI.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

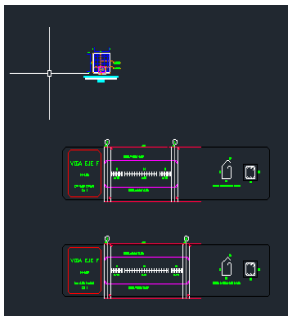
CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: IAMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

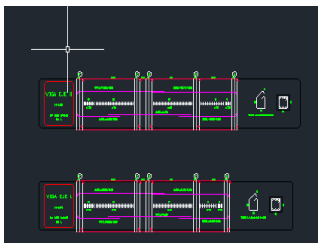
Construccion acero refuerzo 60.000 Psi | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM 1.3 | UND KG | CANT. CONTRACTUAL: 1299 | CANT. EJECUTADA: 1335,40

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO





UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		UND	LARGO	PESO	
RESTAURANTE					
EJE F (1 AL 3)	KG	6	5,50	1,56	51,48
ESTRIBOS EJE F (1 AL 3)	KG	39	1,00	0,56	21,84
EJE E (1 AL 3)	KG	6	5,50	1,56	51,48
ESTRIBOS EJE E (1 AL 3)	KG	39	1,00	0,56	21,84
EJE C (1 AL 3)	KG	6	5,50	1,56	51,48
ESTRIBOS EJE C (1 AL 3)	KG	39	1,00	0,56	21,84
EJE A (1 AL 2)	KG	6	4,50	1,56	42,12
ESTRIBOS EJE A (1 AL 2)	KG	34	1,00	0,56	19,04
EJE 3 (F AL B)	KG	3	11,90	1,56	55,69
EJE 3 (F AL B)	KG	3	13,00	1,56	60,84
ESTRIBOS EJE 3 (A AL F)	KG	79	1,00	0,56	44,24
EJE 1 (F AL A)	KG	3	11,30	1,56	52,88
EJE 1 (F AL A)	KG	3	12,50	1,56	58,50
ESTRIBOS EJE 3 (A AL F)	KG	79	1,00	0,56	44,24
ZAPATA C-1	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL C-1	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA C-1	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA E-1	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL E-1	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA E-1	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA F-1	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL F-1	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA F-1	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA A-2	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL A-2	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA A-2	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA A-3	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL A-3	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA A-3	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA C-3	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL C-3	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA C-3	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA D-3	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL D-3	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA D-3	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA E-3	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL E-3	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA E-3	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA F-3	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL F-3	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA F-3	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA D'-1'	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL D'-1'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA D'-1'	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA A'-2'	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL A'-2'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA A'-2'	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA D'-3'	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL D'-3'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA D'-3'	KG	5	1,40	0,56	3,92
ZAPATA 4'(A'-C')	KG	6	2,00	0,996	11,95
PEDESTAL 4'-A'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ZAPATA 4'(A'-C')	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL 4'-C'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA 4' (A'-C')	KG	10	1,40	0,56	7,84
ZAPATA B'-5'	KG	12	1,00	0,996	11,95
PEDESTAL B'-5'	KG	8	1,20	1,56	14,98
ESTRIBOS ZAPATA B'-5'	KG	5	1,40	0,56	3,92
PINES PARA EL BORDILLO	KG	250	0,15	0,56	21,00
ACERO TRANSVERSAL BORDILLO	KG	6	6,00	0,56	20,16
BASTONES PARA MURO	KG	40	2,00	1,56	124,80
PARRILLA LONG. MURO	KG	7	10,00	1,56	109,20
					0,00
					0,00
					0,00
SUB-TOTAL					1335,40
TOTAL					1335,40









OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1335,40

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1335,40

Figure 7-Memoria de cálculo-Ítem 1.3

12.4 Ítem 1.4 Suministro, transporte y fundición concreto 3000 PSI.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

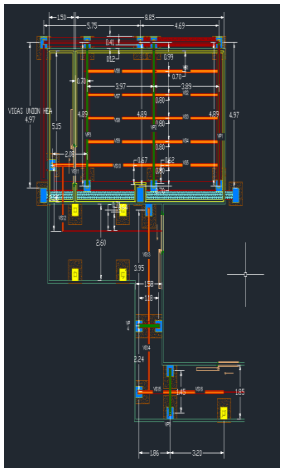
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro, transporte y fundicion concreto 3000 PSI					0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S
ITEM	1.4	UND M3	CANT. CONTRACTUAL:	16	CANT. EJECUTADA:	16,87	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
ZAPATA C-1	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA E-1	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA F-1	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA A-2	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA A-3	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA C-3	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA D-3	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA E-3	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA F-3	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA D'-1'	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA A'-2'	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA D'-3'	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
ZAPATA 4'(A'-C')	M3	0,8	1,60	0,3	0,38
ZAPATA B'-5'	M3	0,8	0,80	0,3	0,19
EJE F (1 AL 3)	M3	0,3	4,50	0,3	0,41
EJE E (1 AL 3)	M3	0,3	4,50	0,3	0,41
EJE C (1 AL 3)	M3	0,3	4,50	0,3	0,41
EJE A (1 AL 2)	M3	0,3	4,50	0,3	0,41
EJE 3 (F AL B)	M3	0,3	8,80	0,3	0,79
EJE 1 (F AL A)	M3	0,3	8,50	0,3	0,77
PEDESTAL C-1	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL E-1	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL F-1	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL A-2	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL A-3	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL C-3	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL D-3	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL E-3	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL F-3	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL D'-1'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL A'-2'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL D'-3'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL 4'-A'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL 4'-C'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PEDESTAL B'-5'	M3	0,4	0,57	0,4	0,09
PLACA	M3	4,9	10,60	0,1	5,19
ESPACIO ENTRE PLACA Y PANEL EXIS.	M3	0,45	10,60	0,05	0,24
MURO DE CONTENCION	M3	0,1	10,00	1,3	1,30
ZAPATA D'-1' (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	0,80	0,22	0,14
ZAPATA A'-2' (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	0,80	0,8	0,51
ZAPATA D'-3' (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	0,80	0,22	0,14
ZAPATA 4'(A') (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	1,60	0,8	1,02
ZAPATA 4'(C') (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	1,60	0,3	0,38
ZAPATA B'-5' (REPOSICION PLACA)	M3	0,8	0,80	0,8	0,51
					0,00
					0,00
			TOTAL		16,87









OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	16,87
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	16,87

Figure 8-Memoria de cálculo-Ítem 1.4

12.5 **Ítem 1.5** Suministro y transporté malla electrosoldada 6mm 15x15

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

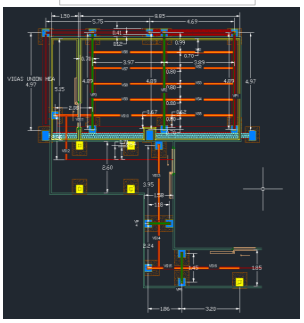
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

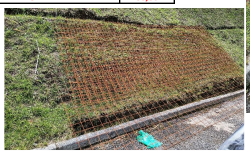
CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y tranposrte malla electrosoldada 6mm 15x15				0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	1.5	UND M2	CANT. CONTRACTUAL:	62	CANT. EJECUTADA:	60,60	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
MALLA ELECTROSOLDADA (PLACA)	M2	4,9	10,80		52,92
ZAPATA D'-1' (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
ZAPATA A'-2' (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
ZAPATA D'-3' (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
ZAPATA 4'(A') (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
ZAPATA 4'(C') (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
ZAPATA B'-5' (REPOSICION PLACA)	M2	0,8	0,80		1,28
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		60,60





OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	60,60
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	60,60

Figure 9-Memoria de cálculo-Ítem 1.5

12.6 **Ítem 1.6** Suministro y transporte subbase granular (IC 30%)

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

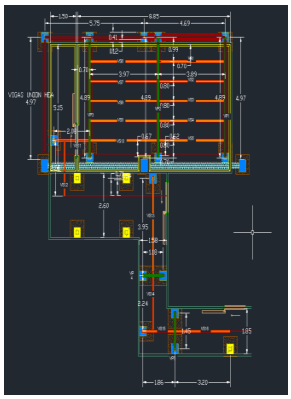
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y transporte sub base granular (IC 30%)				0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	1.6	UND M3	CANT. CONTRACTUAL:	22	CANT. EJECUTADA:	48,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
SUB-BASE GRANULAR CARRO 1	M3	2,4	7,40	1,13	20,00
SUB-BASE GRANULAR CARRO 2	M3	2,4	7,40	1,13	20,00
SUB-BASE GRANULAR CARRO 3	M3	2,2	3,03	1,20	8,006
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		48,00





OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	48,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	48,00

Figure 10-Memoria de cálculo-Ítem 1.6

12.7 **Ítem 1.7** Construcción subbase granular compactada.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

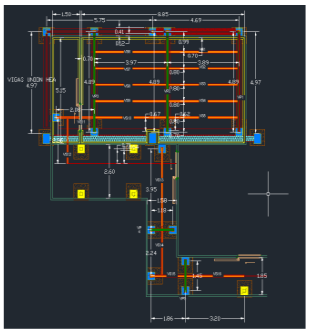
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

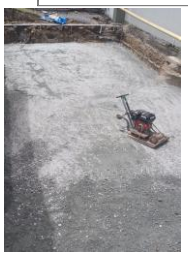
CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Construccion sub base granular compactada				0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	1.7	UND M3	CANT. CONTRACTUAL:	20	CANT. EJECUTADA:	34,98	

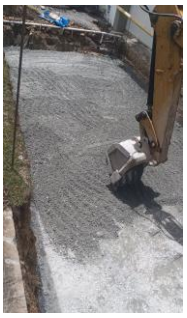
PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
SUB BASE GRANULAR	M3	5,3	11,00	0,3	17,49
SUB BASE GRANULAR(SOBRE EXCAVACION)	M3	5,3	11,00	0,3	17,49
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					34,98





OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	34,98
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	34,98

Figure 11-Memoria de cálculo-Ítem 1.7

12.8 **Ítem 2.1** Suministro y transporte panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

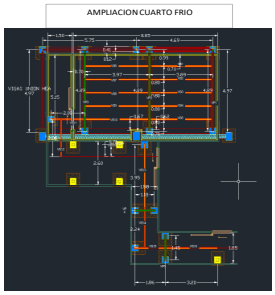
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1			OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y transporte panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras				0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	2.1	UND M2	CANT. CONTRACTUAL:	183	CANT. EJECUTADA:	183,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



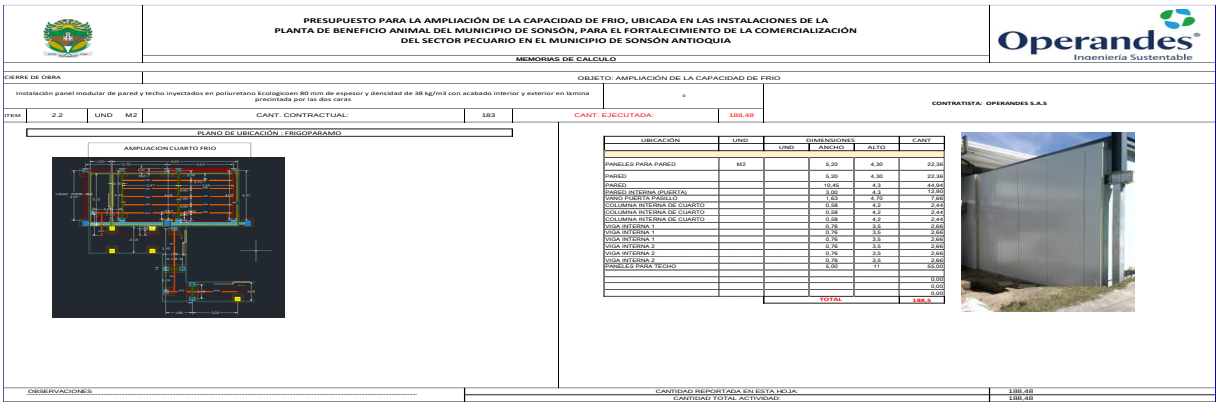
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		UND	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
PANELES PARA PARED	M2	27	1,20	3,30	106,81
PANELES PARA TECHO	M2	12	1,20	5,3	76,19
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					183,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	183,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	183,00

Figure 12-Memoria de cálculo-Ítem 2.1

12.9 **Ítem 2.2** Instalación panel modular pared y techo inyectados en poliuretano Ecoligicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 Kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalación panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM				CANT. CONTRACTUAL:		CANT. EJECUTADA:	
	2.2	UND	M2		183		188,48

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

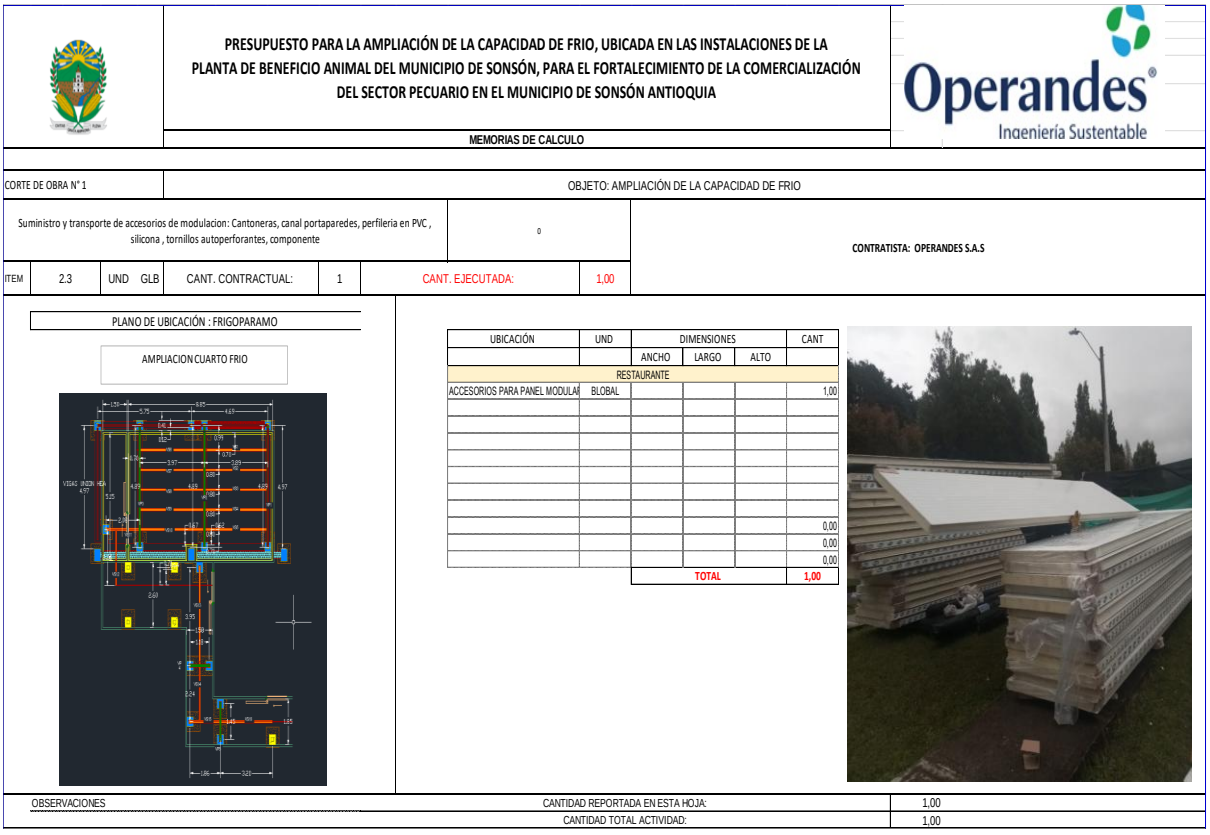
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		UND	ANCHO	ALTO	
PANELES PARA PARED	M2		5,20	4,30	22,36
PARED			5,20	4,30	22,36
PARED			10,45	4,3	44,94
PARED INTERNA (PUERTA)			3,00	4,3	12,90
CANO PUERTA PASILLO			1,63	4,70	7,66
COLUMNA INTERNA DE CUARTO			0,58	4,2	2,44
COLUMNA INTERNA DE CUARTO			0,58	4,2	2,44
COLUMNA INTERNA DE CUARTO			0,58	4,2	2,44
VIGA INTERNA 1			0,76	3,5	2,66
VIGA INTERNA 1			0,76	3,5	2,66
VIGA INTERNA 1			0,76	3,5	2,66
VIGA INTERNA 2			0,76	3,5	2,66
VIGA INTERNA 2			0,76	3,5	2,66
VIGA INTERNA 2			0,76	3,5	2,66
PANELES PARA TECHO			5,00	11	55,00
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL			188,5

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 188,48 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 188,48

Figure 13-Memoria de cálculo-Ítem 2.2

12.10 **Ítem 2.3** Suministro y transporte de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tornillos autoperforantes, componente.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de accesorios de modulacion: Cantoneras, canal portaparedes, perfileria en PVC , silicona , tornillos autoperforantes, componente | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM				CANT. CONTRACTUAL:		CANT. EJECUTADA:	
	2.3	UND	GLB		1		1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

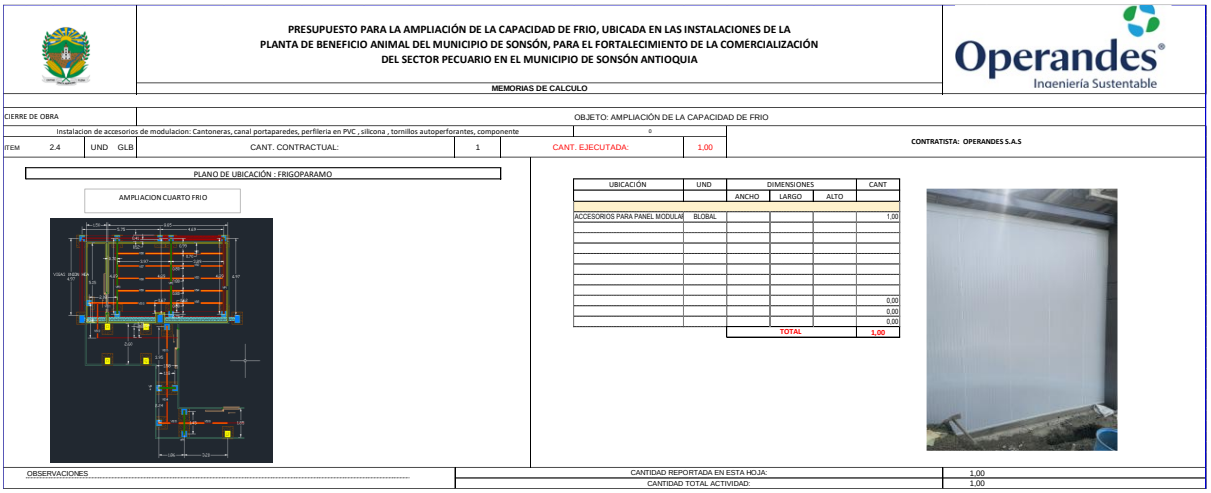
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
ACCESORIOS PARA PANEL MODULAR	BLOBAL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL			1,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 14-Memoria de cálculo-Ítem 2.3

12.11 **Ítem 2.4** Instalación de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tonillo autoperforante componente.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalacion de accesorios de modulacion: Cantoneras, canal portaparedes, perfileria en PVC , silicona , tornillos autoperforantes, componente | 0

ITEM 2.4 | UND GLB | CANT. CONTRACTUAL: 1 | CANT. EJECUTADA: 1,00 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	LARGO	ALTO	CANT
ACCESORIOS PARA PANEL MODULAR	BLOBAL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 15-Memoria de cálculo-Ítem 2.4

12.12 **Ítem 3.1** Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importados.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotermica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importado | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM 3.1 | UND UND | CANT. CONTRACTUAL: 1 | CANT. EJECUTADA: 1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	LARGO	ALTO	CANT
RESTAURANTE					
PUERTA EN POLIURETANO	UND				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 16-Memoria de cálculo-Ítem 3.1

12.13 **Ítem 3.2** Instalación de puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aislada en poliuretano inyectado en 3” con densidad de 38 Kg/m3 construida en lamina precintada con marco y rieles en aluminio obstruido refuerzo en alfajor. Herrajes importados.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotermica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importado

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	3.1	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
PUERTA EN POLIURETANO	UND				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

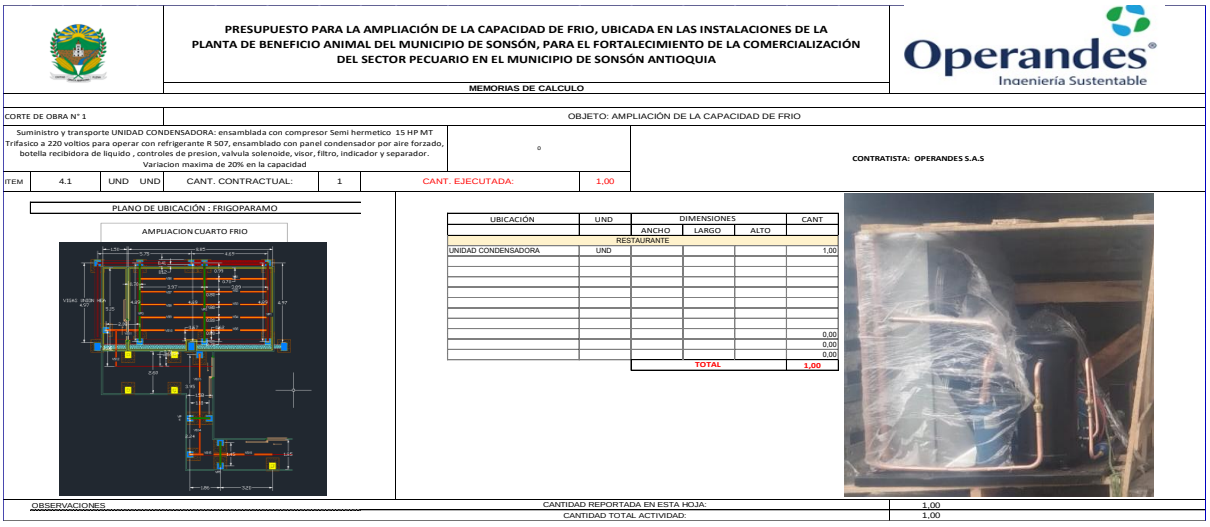
OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 17-Memoria de cálculo-Ítem 3.2

12.14 **Ítem 4.1** Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermético 15 HP MT trifásico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de líquido, controles de presión, válvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. Variación máxima de 20% en la capacidad.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermetico 15 HP MT Trifasico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de liquido , controles de presion, valvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. Variacion maxima de 20% en la capacidad

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	4.1	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
UNIDAD CONDENSADORA	UND				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 18-Memoria de cálculo-Ítem 4.1

12.15 **Ítem 4.2** Suministro y transporté EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire, construido con panel multicircuitos en tubería Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con válvula de expansión) 50.000 BTU como mínimo.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y tranposrte EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire , construido con panel multicircuitos en tuberia Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con Valvula de expansion) 50.000 BTU como minimo | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	4.2	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	2	CANT. EJECUTADA:	2,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
EVAPORADORES SILUETA	UND				2,00
				TOTAL	2,00

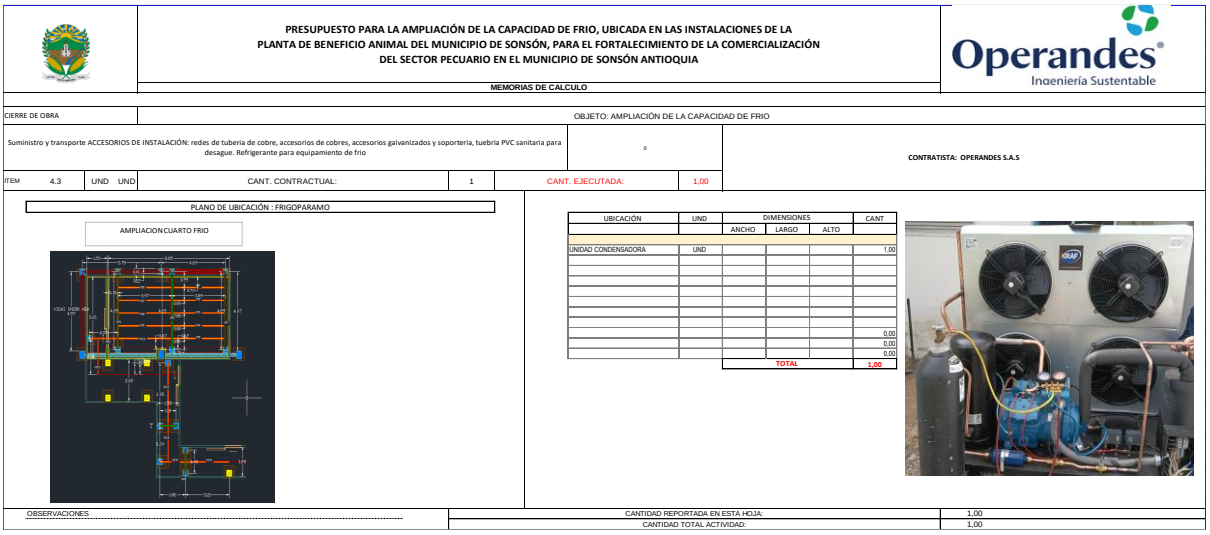
OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 2,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 2,00

Figure 19-Memoria de cálculo-Ítem 4.2

12.16 **Ítem 4.3** Suministro y transporte ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: redes de tubería de cobre, accesorios de cobres, accesorios galvanizados y soportaría, tubería PVC sanitaria para desagüe. Refrigerante para equipamiento de frio.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: redes de tubería de cobre, accesorios de cobres, accesorios galvanizados y soportería, tuebria PVC sanitaria para desague. Refrigerante para equipamiento de frio | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	4.3	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
UNIDAD CONDENSADORA	UND				1,00
					0,00
					0,00
				TOTAL	1,00

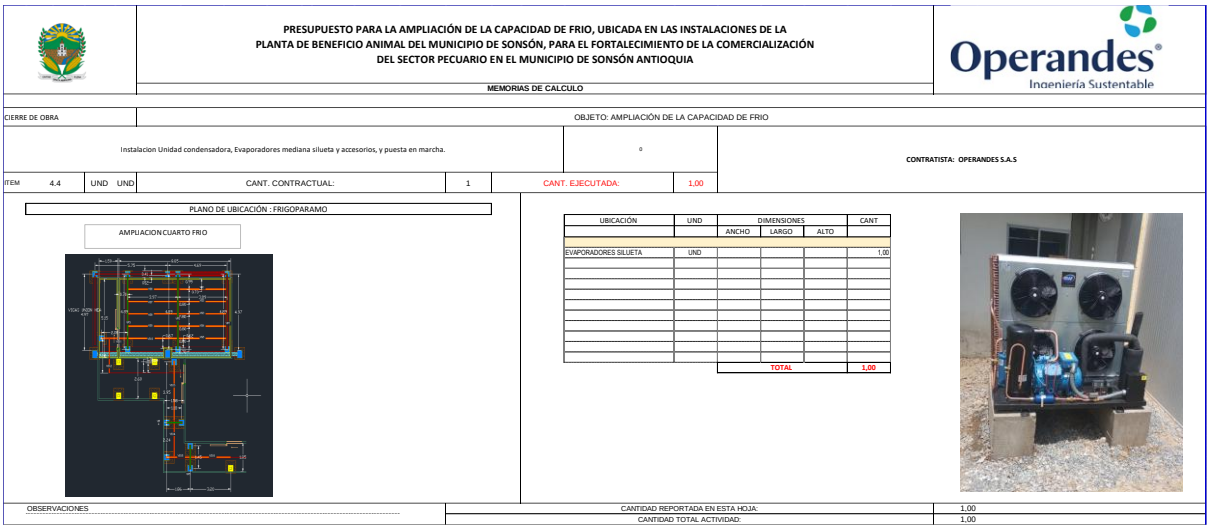
OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 20-Memoria de cálculo-Ítem 4.3

12.17 **Ítem 4.4** Instalación Unidad condensadora, Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Instalacion Unidad condensadora, Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha.		0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S		
ITEM 4.4	UND UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

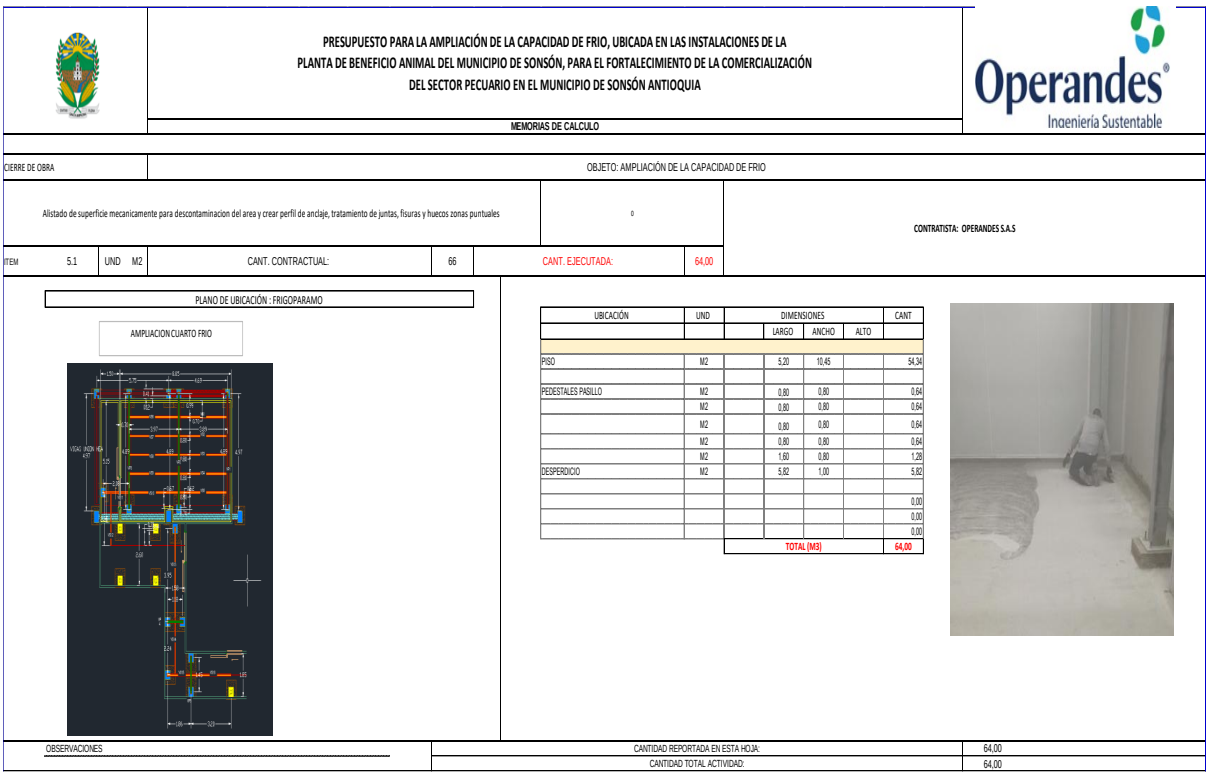
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
EVAPORADORES SILUETA	UND				1,00
				TOTAL	1,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 21-Memoria de cálculo-Ítem 4.4

12.18 **Ítem 5.1** Alistado de superficie mecánicamente para descontaminación del área y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Alistado de superficie mecanicamente para descontaminacion del area y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales		0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S		
ITEM 5.1	UND M2	CANT. CONTRACTUAL:	66	CANT. EJECUTADA:	64,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

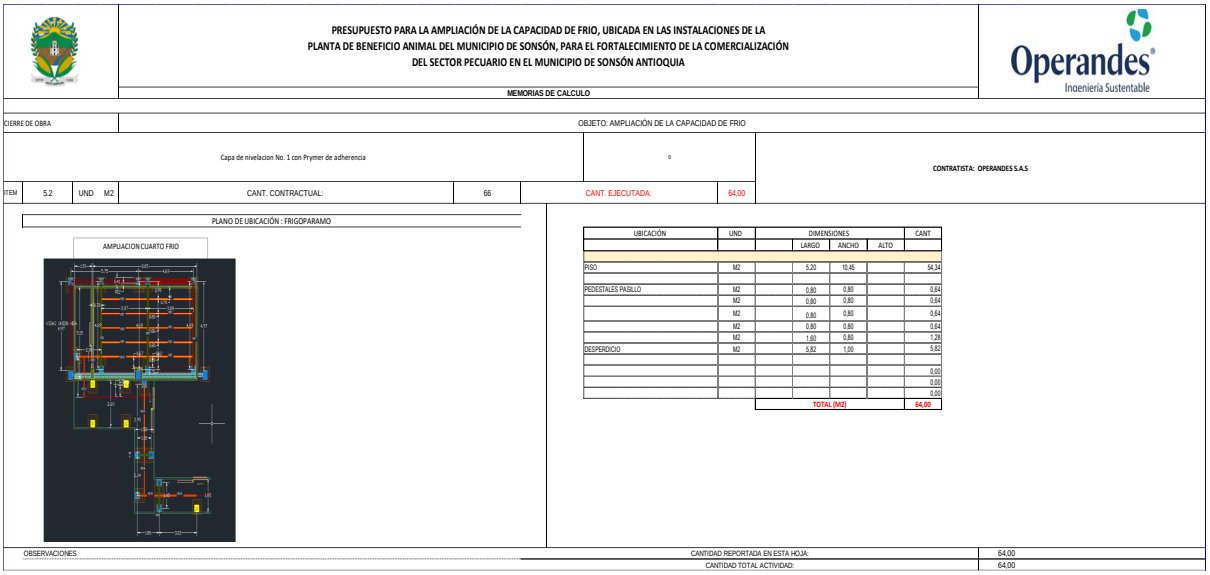
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
PISO	M2	5,20	10,45		54,34
PEDESTALES PASILLO	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	1,60	0,80		1,28
DESPERDICIO	M2	5,82	1,00		5,82
					0,00
					0,00
					0,00
				TOTAL (M3)	64,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	64,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	64,00

Figure 22-Memoria de cálculo-Ítem 5.1

12.19 **Ítem 5.2** Capa de nivelación No.1 con Prymer de adherencia.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Capa de nivelacion No. 1 con Prymer de adherencia | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	5.2	UND	M2	CANT. CONTRACTUAL:	66	CANT. EJECUTADA:	64,00

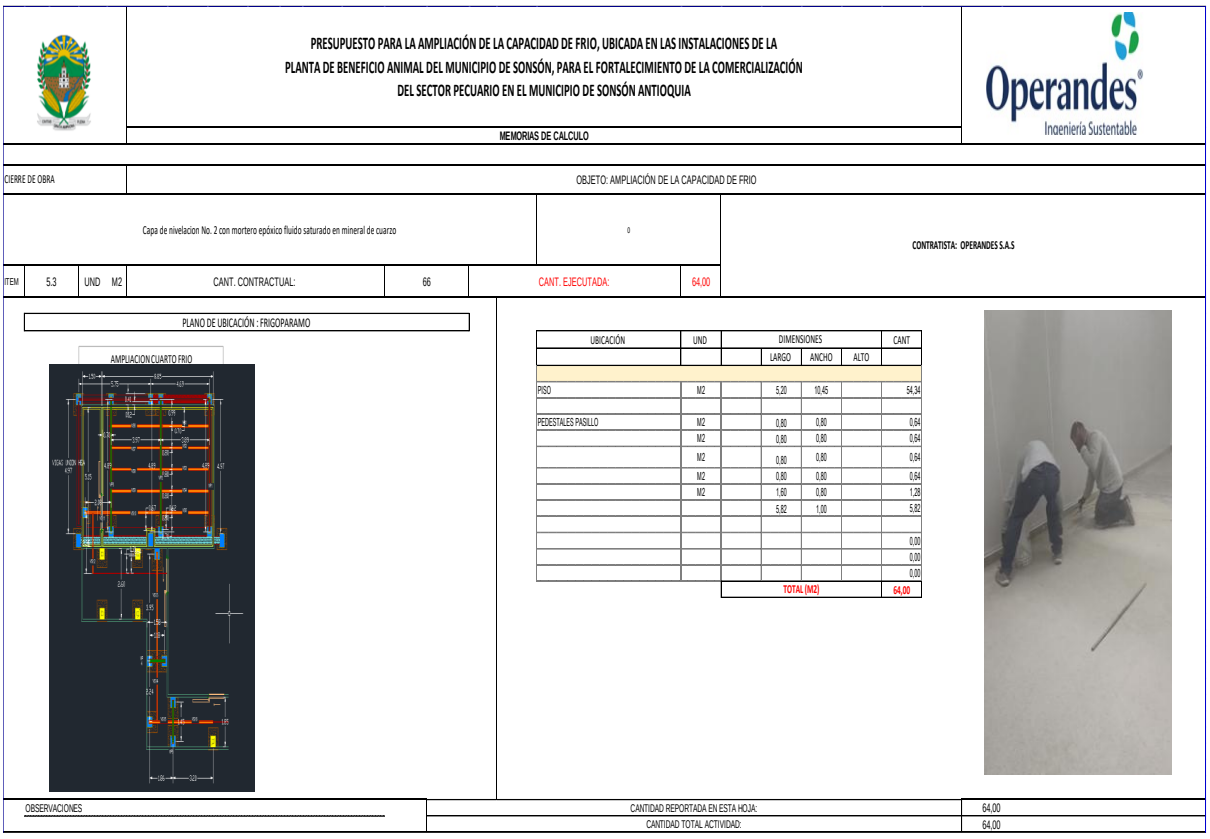
PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
PISO	M2	5,20	10,45		54,34
PEDESTALES PASILLO	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	1,60	0,80		1,28
DESPERDICIO	M2	5,82	1,00		5,82
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL (M2)			64,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 64,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 64,00

Figure 23-Memoria de cálculo-Ítem 5.2

12.20 Ítem 5.3 Capa de nivelación No.2 con mortero epóxico fluido saturado con mineral de cuarzo.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Capa de nivelacion No. 2 con mortero epóxico fluido saturado en mineral de cuarzo | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	5.3	UND	M2	CANT. CONTRACTUAL:	66	CANT. EJECUTADA:	64,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
PISO	M2	5,20	10,45		54,34
PEDESTALES PASILLO	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	1,60	0,80		1,28
		5,82	1,00		5,82
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL (M2)			64,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 64,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 64,00

Figure 24-Memoria de cálculo-Ítem 5.3

12.21 Ítem 5.4 Capa sello de poro.

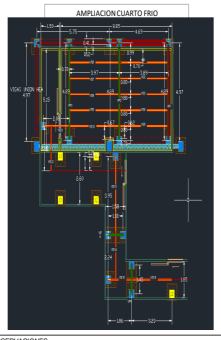
PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

Operandes Ingeniería Sustentable

MEMORIAS DE CALCULO

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO					
Capa de sello de poro			0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 5.4	UND M2	CANT. CONTRACTUAL:	66	CANT. EJECUTADA:	64,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
PISO	M2	5,20	10,45		54,34
PEDESTALES PASILLO	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	1,60	0,80		1,28
		5,82	1,00		5,82
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL (M2)			64,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	64,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	64,00

Figure 25-Memoria de cálculo-Ítem 5.4

12.22 Ítem 5.5 Capa de terminado final con textura semiliza.

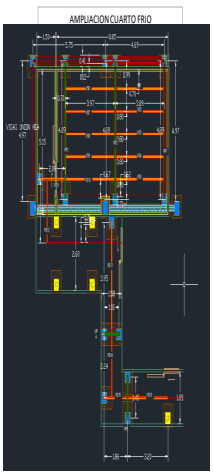
PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

Operandes Ingeniería Sustentable

MEMORIAS DE CALCULO

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO					
Capa de terminado final con textura semiliza			0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 5.5	UND M2	CANT. CONTRACTUAL:	66	CANT. EJECUTADA:	64,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
PISO	M2	5,20	10,45		54,34
PEDESTALES PASILLO	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	0,80	0,80		0,64
	M2	1,60	0,80		1,28
		5,82	1,00		5,82
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL (M2)			64,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	64,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	64,00

Figure 26-Memoria de cálculo-Ítem 5.5

12.23 Ítem 5.6 Suministro y transporte de cárcamo en acero inoxidable 1.10m x 0,20 cm.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de Carcamo en acero inoxidable 1,10 m x 0,20cm | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	5.6	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

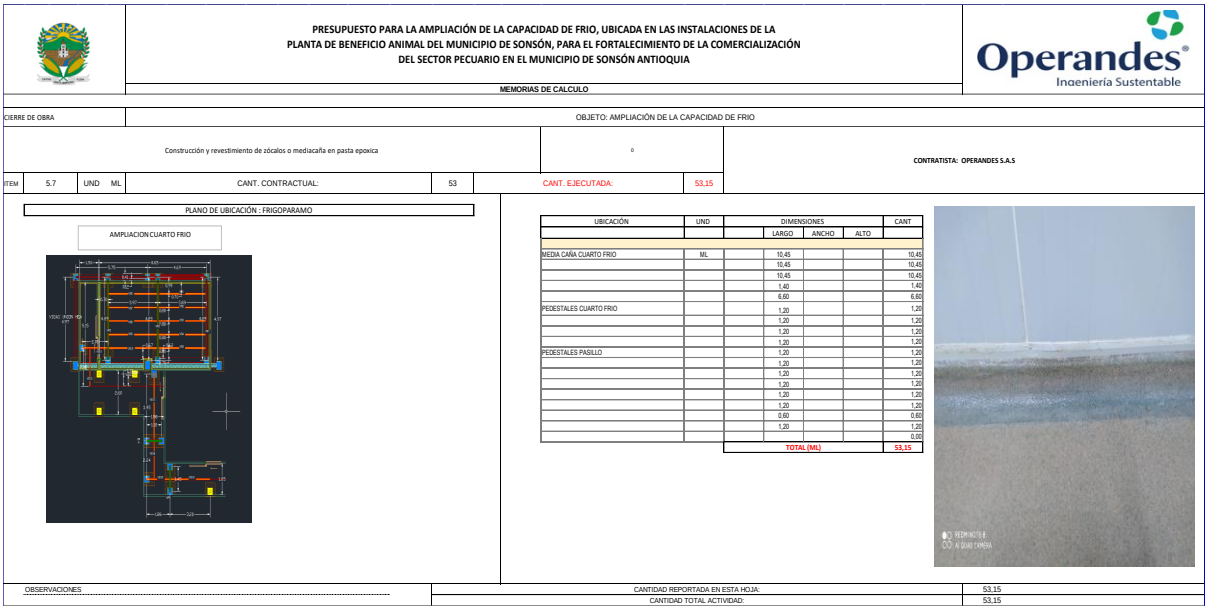
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
INSTALACION DE CARCAMO	UND	1,10	0,20		1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL (M2)					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 27-Memoria de cálculo- Ítem 5.6

12.24 Ítem 5.7 Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	5.7	UND	ML	CANT. CONTRACTUAL:	53	CANT. EJECUTADA:	53,15

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		LARGO	ANCHO	ALTO	
MEDIA CAÑA CUARTO FRIO	ML	10,45			10,45
		10,45			10,45
		10,45			10,45
		1,40			1,40
		6,60			6,60
PEDESTALES CUARTO FRIO		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
PEDESTALES PASILLO		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
		1,20			1,20
		0,60			0,60
		1,20			1,20
					0,00
TOTAL (ML)					53,15

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	53,15
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	53,15

Figure 28-Memoria de cálculo-Ítem 5.7

12.25 **Ítem 6.1** Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de corredores riel lineal.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de corredores riel lineal.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	6.1	UND	KG	CANT. CONTRACTUAL:	1198	CANT. EJECUTADA:	1198,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

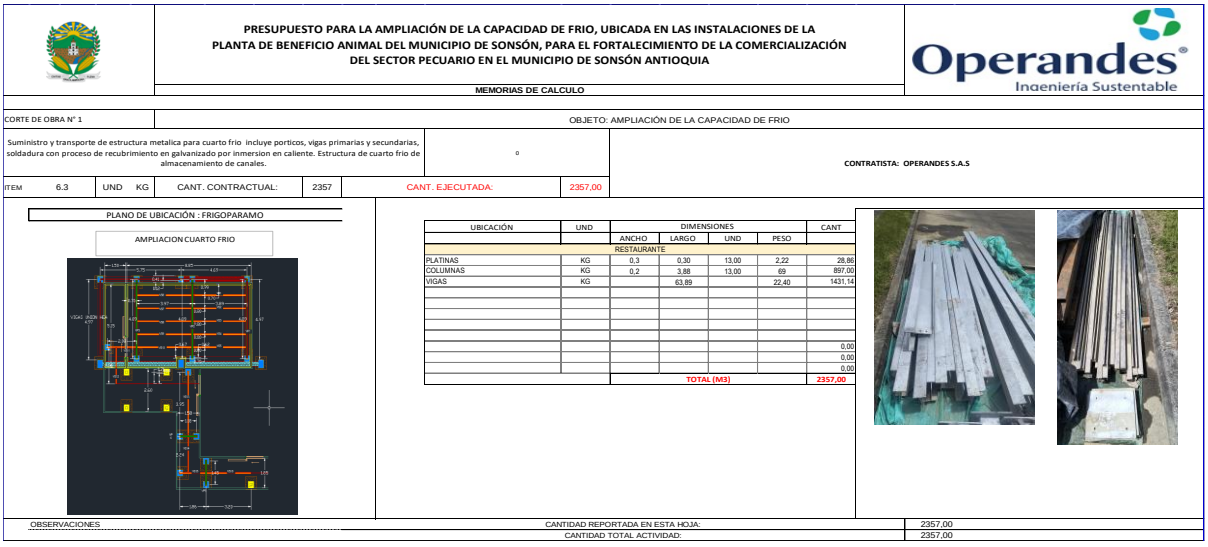
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES				CANT
		ANCHO	LARGO	UND	PESO	
RESTAURANTE						
RIELES	KG	0,11	269,00		2,1	564,90
SOPORTES EN C	KG			123,00	3,8	467,40
PLATINAS DOBLADAS EN L	KG			71,00	1,7	120,70
TORNILLOS 1/2", TUERCA Y DOBLEARANDELA	KG			370,00	0,1	37,00
tornillo 3/8 tipo bottom inoxidable x 1-1/2" con tuerca y arandela	KG			400,00	0,02	8,00
						0,00
						0,00
						0,00
TOTAL (Kg)						1198,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1198,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1198,00

Figure 29-Memoria de cálculo-Ítem 6.1

12.26 **Ítem 6.3** Suministro y transporte de estructura metálica para cuarto frio incluye pórticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersión en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	6.3	UND	KG	CANT. CONTRACTUAL:	2357	CANT. EJECUTADA:	2357,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

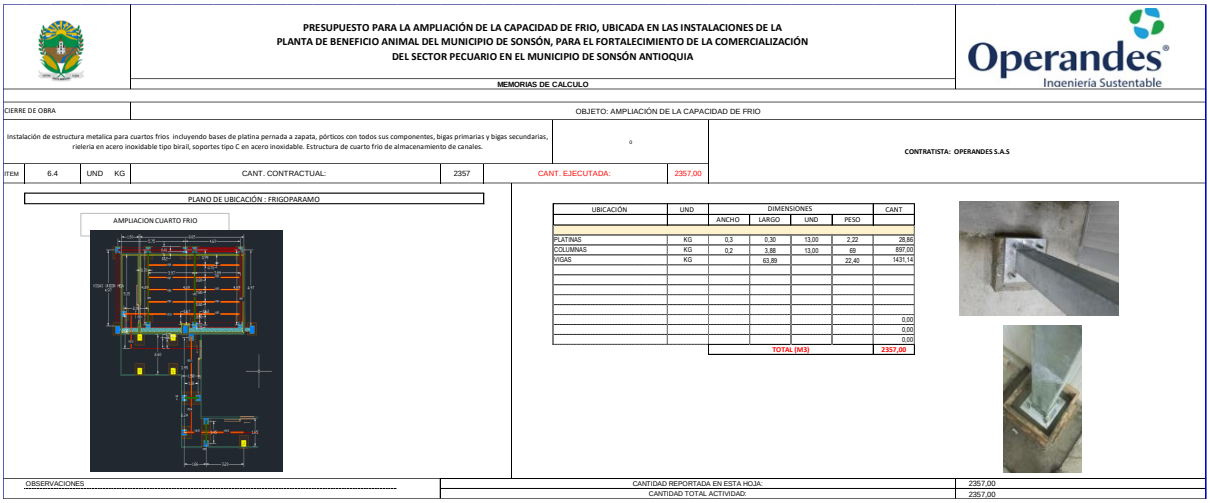
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES				CANT
		ANCHO	LARGO	UND	PESO	
RESTAURANTE						
PLATINAS	KG	0,3	0,30	13,00	2,22	28,86
COLUMNAS	KG	0,2	3,88	13,00	69	897,00
VIGAS	KG		63,89		22,40	1431,14
						0,00
						0,00
						0,00
TOTAL (M3)						2357,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	2357,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	2357,00

Figure 30-Memoria de cálculo-Ítem 6.3

12.27 **Ítem 6.4** Instalación de estructura metálica para cuartos fríos incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalación de estructura metalica para cuartos frios incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	6.4	UND	KG	CANT. CONTRACTUAL:	2357	CANT. EJECUTADA:	2357,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

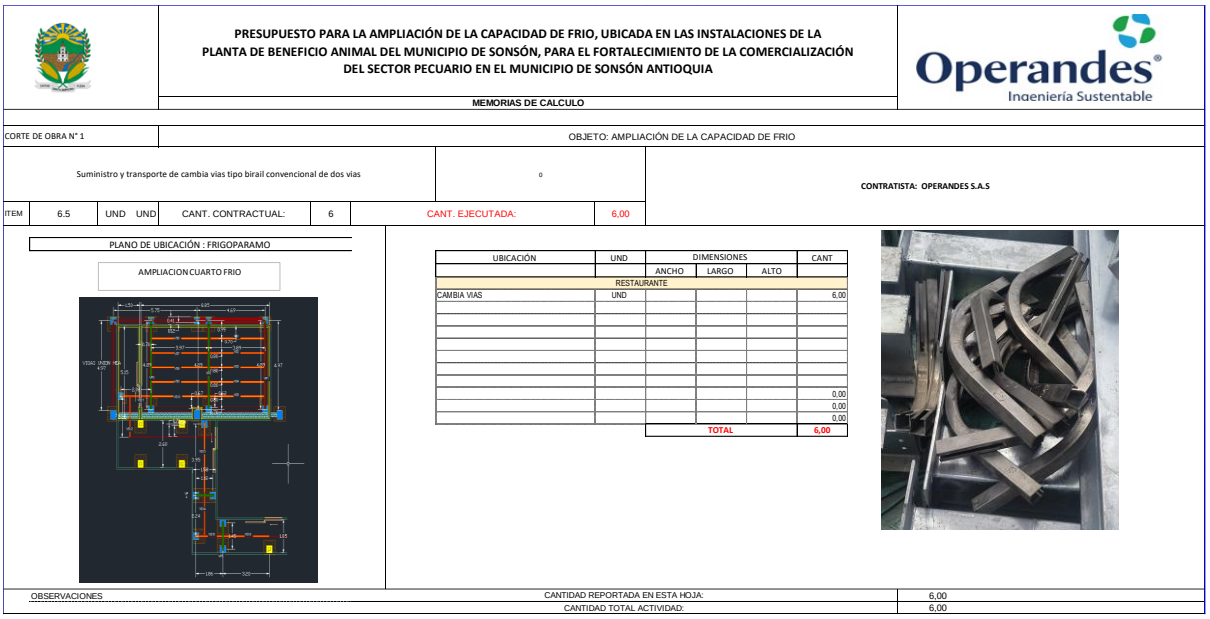
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES				CANT
		ANCHO	LARGO	UND	PESO	
PLATINAS	KG	0,3	0,30	13,00	2,22	28,86
COLUMNAS	KG	0,2	3,88	13,00	89	897,00
VIGAS	KG		63,89		22,40	1431,14
						0,00
						0,00
						0,00
TOTAL (M3)						2357,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 2357,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 2357,00

Figure 31-Memoria de cálculo-Ítem 6.4

12.28 **Ítem 6.5** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail convencional de dos vías.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de cambia vias tipo birail convencional de dos vias

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	6.5	UND	UND	CANT. CONTRACTUAL:	6	CANT. EJECUTADA:	6,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
CAMBIA VIAS	UND				6,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					6,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 6,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 6,00

Figure 32-Memoria de cálculo-Ítem 6.5

12.29 **Ítem 6.6** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail especial de tres vías.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

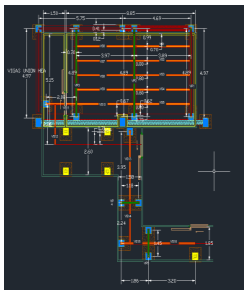
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO					
Suministro y transporte de cambia vias tipo birail especial de tres vias		0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S			
ITEM 6.6	UND UND	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
RESTAURANTE					
CAMBIA VIAS ESPECIAL 3 VIAS	UND				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL			1,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 33-Memoria de cálculo-Ítem 6.6

12.30 **Ítem 6.7** Suministro y transporte de cambiavías tipo birail especial de tres vías.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

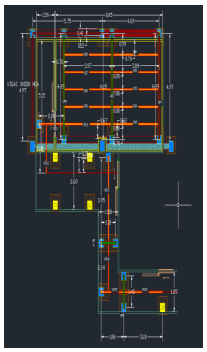
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO					
Instalacion de cambia vias tipo birail convencional de dos vias		0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S			
ITEM 6.7	UND UND	CANT. CONTRACTUAL:	6	CANT. EJECUTADA:	6,00	

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



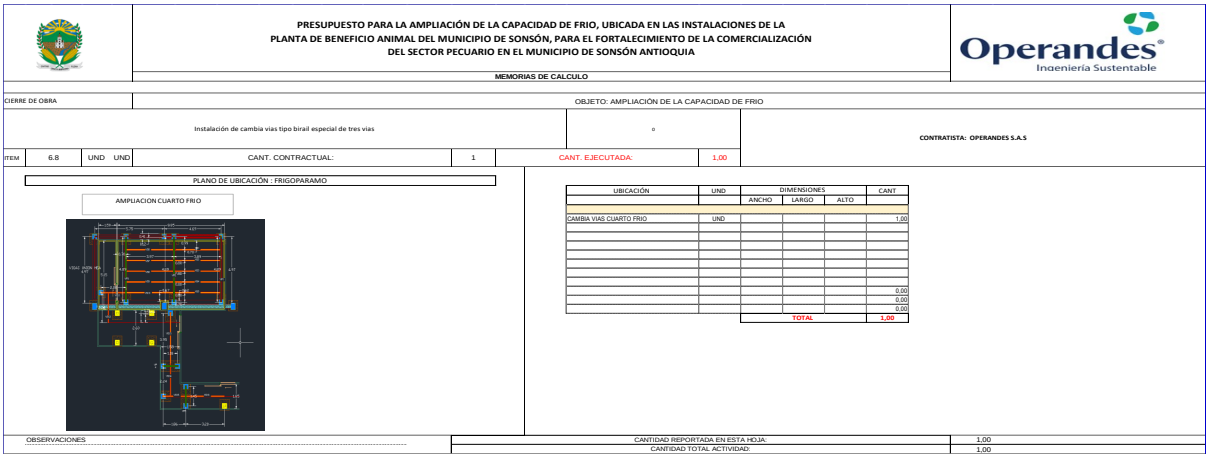
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
CAMBIA VIAS CUARTO FRIO	UND				6,00
					0,00
					0,00
					0,00
		TOTAL			6,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	6,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	6,00

Figure 34-Memoria de cálculo-Ítem 6.7

12.31 **Ítem 6.8** Instalación de cambiavías tipo birail especial de tres vías.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalación de cambia vias tipo birail especial de tres vias | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM 6.8 | UND UND | CANT. CONTRACTUAL: 1 | CANT. EJECUTADA: 1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

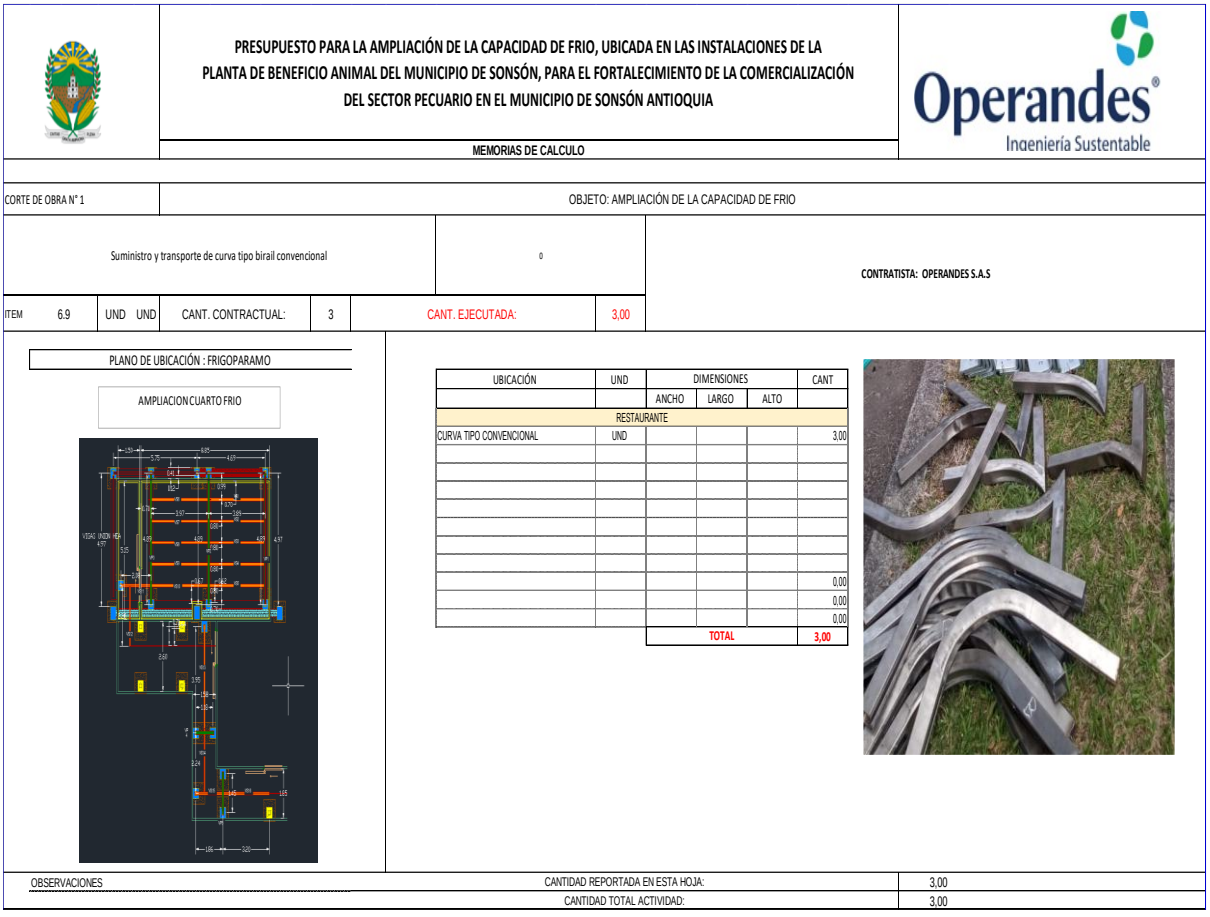
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	LARGO	ALTO	CANT
CAMBIA VIAS CUARTO FRIO	UND				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 35-Memoria de cálculo-Ítem 6.8

12.32 **Ítem 6.9** Suministro y transporte de curva tipo birail convencional.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1 | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte de curva tipo birail convencional | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM 6.9 | UND UND | CANT. CONTRACTUAL: 3 | CANT. EJECUTADA: 3,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	LARGO	ALTO	CANT
RESTAURANTE					
CURVA TIPO CONVENCIONAL	UND				3,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					3,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 3,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 3,00

Figure 36-Memoria de cálculo-Ítem 6.9

12.33 **Ítem 6.10** Suministro y transporte de curva tipo birail convencional.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

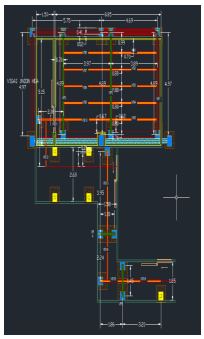
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

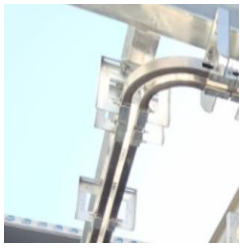
CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Instalacion de curva tipo birail convencional		0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 6.10	UND UND	CANT. CONTRACTUAL:	3	CANT. EJECUTADA:	3,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	ALTO	
CURVA TIPO BIRAL PASILLOS	UND				3,00
					0,00
					0,00
					0,00
				TOTAL	3,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	3,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	3,00

Figure 37-Memoria de cálculo-Ítem 6.10

12.34 **Ítem 7.1** Suministro y transporte tubería para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

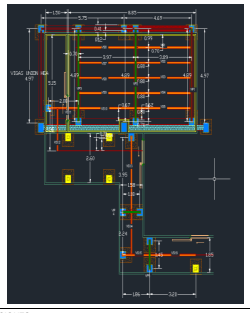
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

CORTE DE OBRA N° 1	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y transporte tuberia para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura.		0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 7.1	UND ML	CANT. CONTRACTUAL:		CANT. EJECUTADA:	100,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

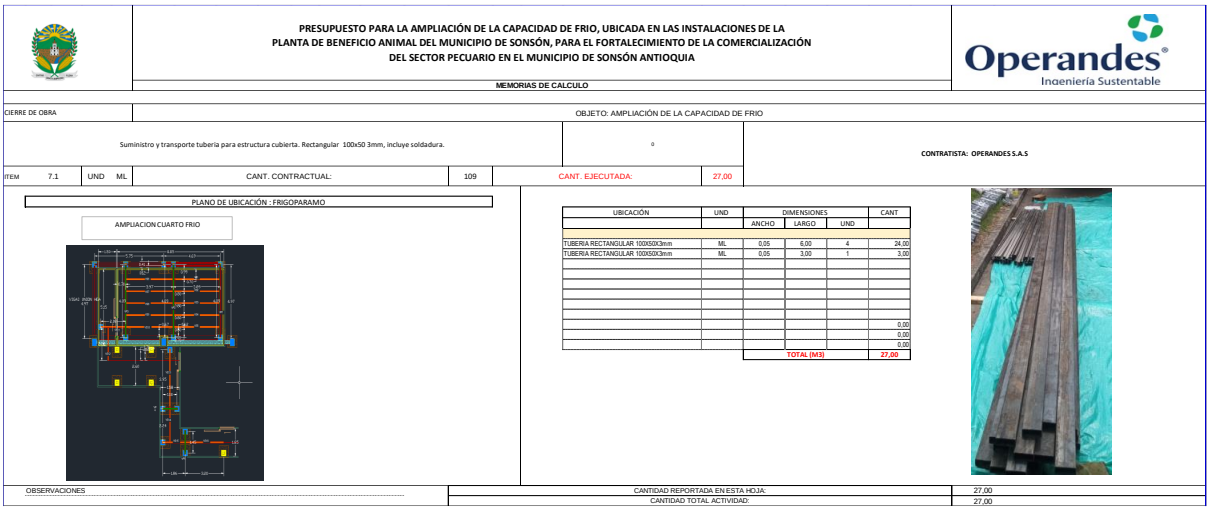


UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	UND	
RESTAURANTE					
TUBERIA RECTANGULAR 100X50X3mm	ML	0,05	6,00	16	96,00
TUBERIA RECTANGULAR 100X50X3mm	ML	0,05	4,00	1	4,00
					0,00
					0,00
					0,00
				TOTAL (M3)	100,00



OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	100,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	100,00

Figure 38-Memoria de cálculo-Ítem 7.1



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte tuberia para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura. | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	7.1	UND	ML	CANT. CONTRACTUAL:	109	CANT. EJECUTADA:	27,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

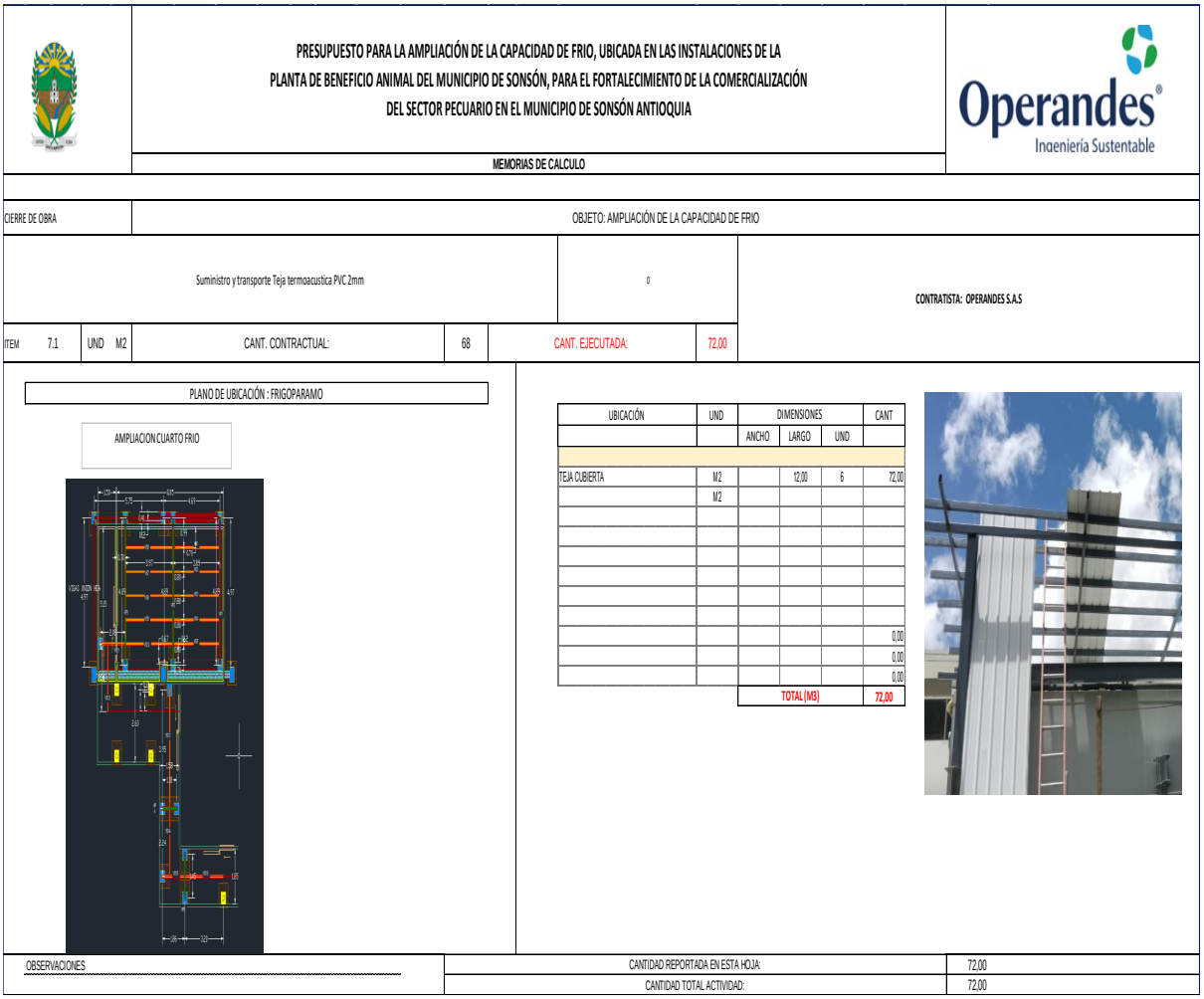
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	UND	
TUBERIA RECTANGULAR 100X50X3mm	ML	0,05	6,00	4	24,00
TUBERIA RECTANGULAR 100X50X3mm	ML	0,05	3,00	1	3,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL (M3)		27,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	27,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	27,00

Figure 39-Memoria de cálculo-Ítem 7.1 (2)

12.35 **Ítem 7.2** Suministro y transporte Teja termoacústica PVC 2mm



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte Teja termoacustica PVC 2mm | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	7.1	UND	M2	CANT. CONTRACTUAL:	68	CANT. EJECUTADA:	72,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	UND	
TEJA CUBIERTA	M2		12,00	6	72,00
	M2				
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL (M3)		72,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	72,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	72,00

Figure 40-Memoria de cálculo-Ítem 7.2

12.36 **Ítem 7.3** Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

Operandes® Ingeniería Sustentable

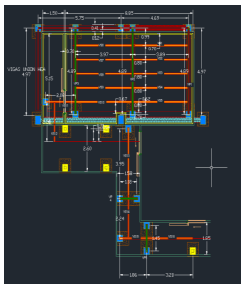
MEMORIAS DE CALCULO

CORTE DE OBRA N° 1	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO
Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.	**CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S**

ITEM 7.1 | UND KG | CANT. CONTRACTUAL: 610 | CANT. EJECUTADA: 610,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
RESTAURANTE					
VIGAS IPE 200	KG	0,2	27,00	22,4	604,80
PLATINAS	KG	0,2	0,40	1,3	5,20
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		610,00



OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 610,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 610,00

Figure 41-Memoria de cálculo-Ítem 7.3

12.37 **Ítem 7.4** Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

Operandes® Ingeniería Sustentable

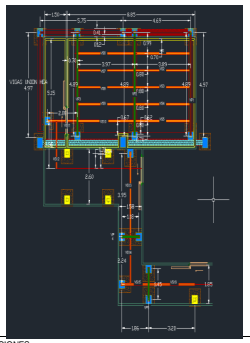
MEMORIAS DE CALCULO

CORTE DE OBRA N° 1	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO
Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje , Platinas y soldadura.	**CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S**

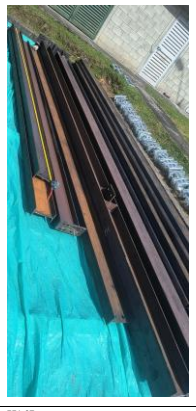
ITEM 7,40 | UND KG | CANT. CONTRACTUAL: | CANT. EJECUTADA: 551,67

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
RESTAURANTE					
COLUMNA HEA 200	KG	0,2	12,90	42,3	545,67
PLATINAS	KG	0,4	0,40	3	6,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		551,67



OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 551,67

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 551,67

Figure 42-Memoria de cálculo-Ítem 7.4

12.38 **Ítem 7.5** Suministro y transporte HEA 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalacion de estructura y cubierta con teja termoacustica PVC 2mm | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM		UND		CANT. CONTRACTUAL:		CANT. EJECUTADA:	
	7,50	UND	GL		1		1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

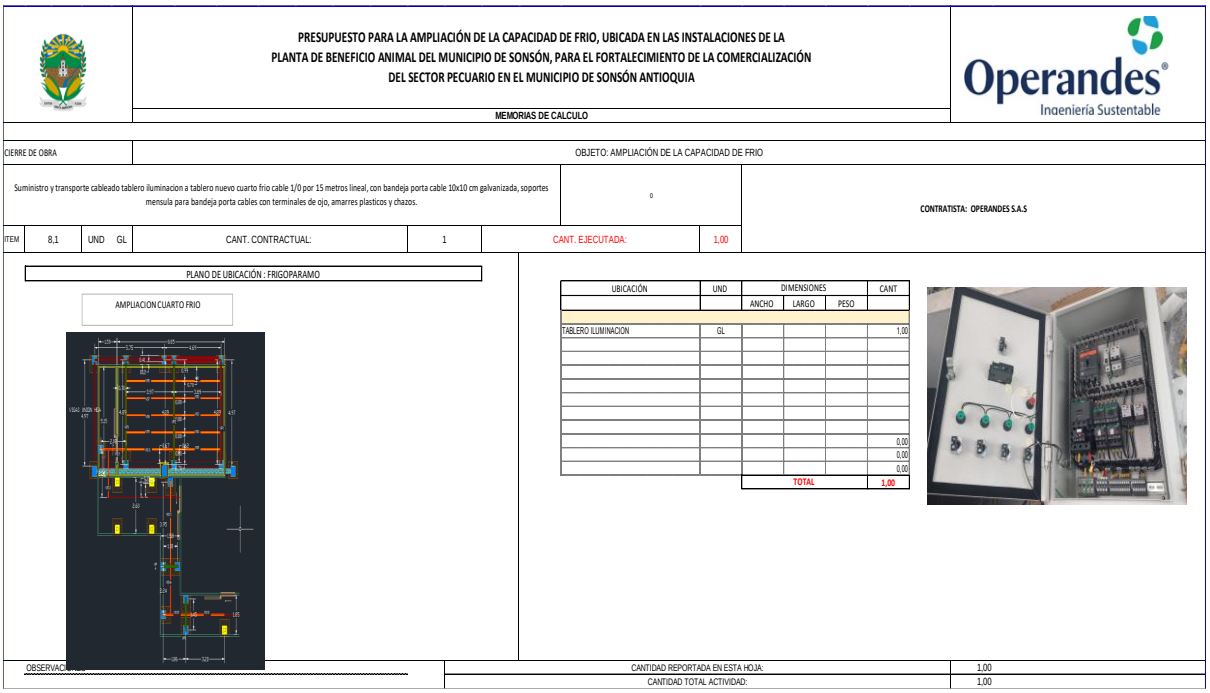
AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
INSTALACION DE TEJA	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 43-Memoria de cálculo-Ítem 7.5

12.39 **Ítem 8.1** Suministro y transporte cableado tablero iluminación a tablero nuevo cuarto frio cable 1/0 por 15 metros lineal, con bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plásticos y chazos.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cableado tablero iluminacion a tablero nuevo cuarto frio cable 1/0 por 15 metros lineal, con bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plasticos y chazos. | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM		UND		CANT. CONTRACTUAL:		CANT. EJECUTADA:	
	8,1	UND	GL		1		1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
TABLERO ILUMINACION	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES | CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00 | CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 44-Memoria de cálculo-Ítem 8.1

12.40 **Ítem 8.2** Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes ménsula para bandeja 10x10 cm, Unión rápida para bandeja porta cables, tramo riel Chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, Disco corte, chazo metálico expansivo 3/8 x 2" 1/2 y broca 3/8 para muro.


PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja 10x10 cm, Union rapida para bandeja porta cables, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, Disco corte, chazo metalico expansivo 3/8 x 2" 1/2 y broca 3/8 para muro.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,2	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

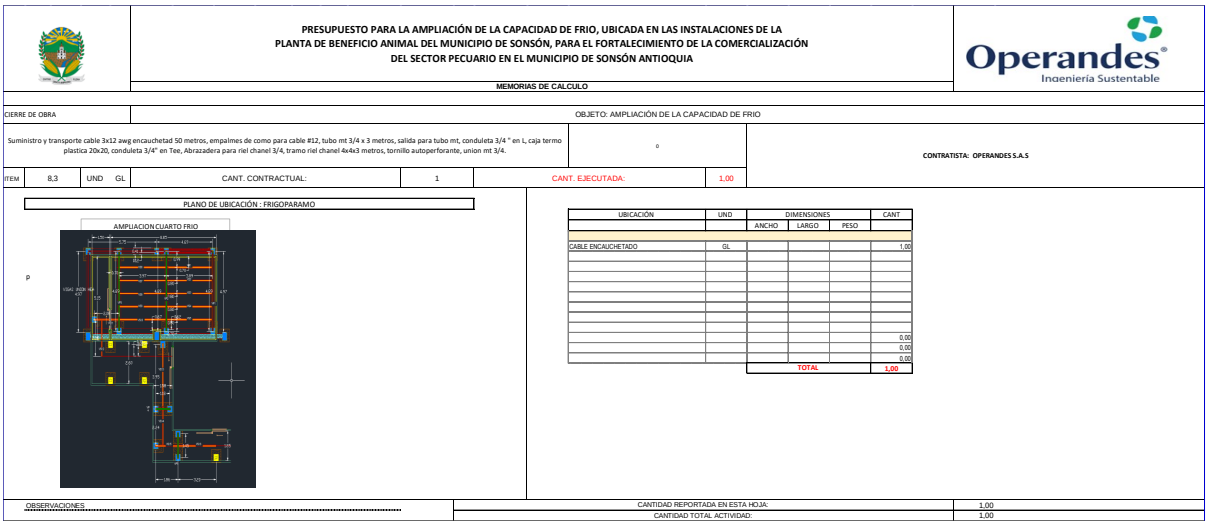
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
BANDEJA PORTA CABLES	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 45-Memoria de cálculo-Ítem 8.2

12.41 **Ítem 8.3** Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetado 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta 3/4 " en L, caja termo plástica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel chanel 3/4, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, union mt ¾.


PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetad 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta 3/4 " en L, caja termo plastica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel chanel 3/4, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, union mt 3/4.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,3	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
CABLE ENCAUCHETADO	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 46-Memoria de cálculo-Ítem 8.3

12.42 **ítem 8.4** Suministro e instalación de lampara hermética para iluminación 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta para cable #12 awg



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro e instalacion de lampara hermetica para iluminacion 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta paa cable #12 awg

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,4	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
INSTALACION DE LAMPARAS	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

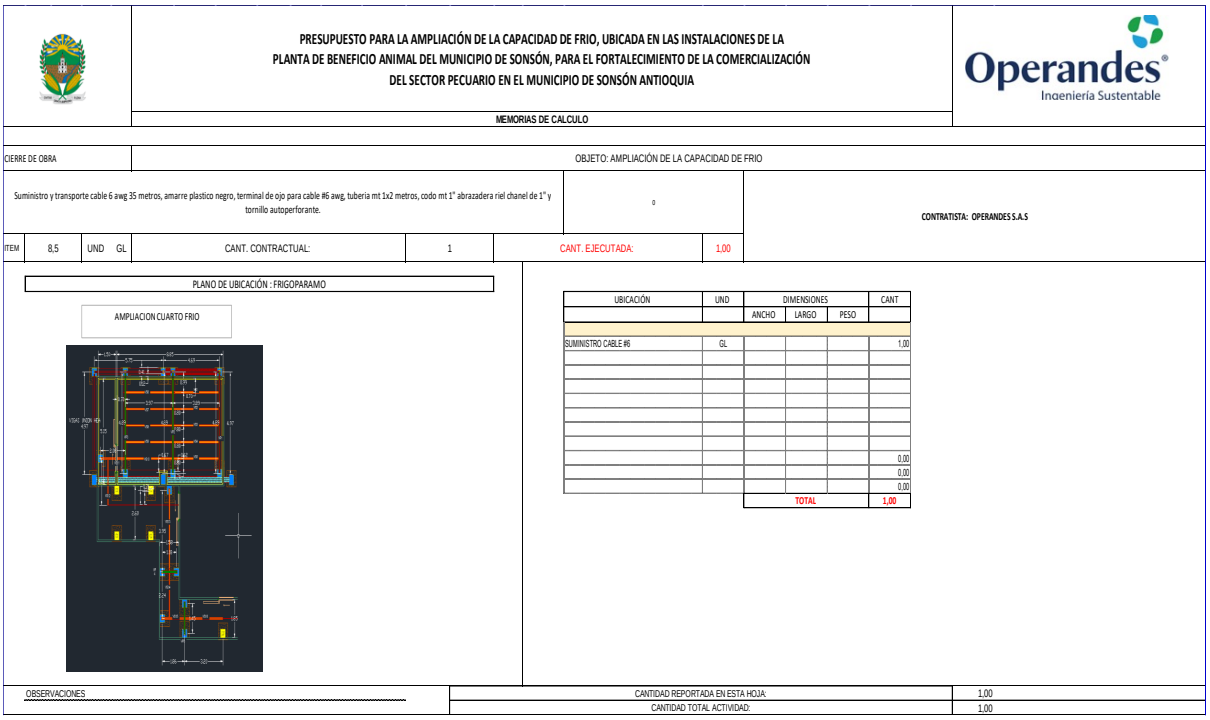
OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 47-Memoria de cálculo-Ítem 8.4

12.43 **ítem 8.5** Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plástico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel chanel de 1" y tornillo autoperforante.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plastico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel chanel de 1" y tornillo autoperforante.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,5	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
SUMINISTRO CABLE #6	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

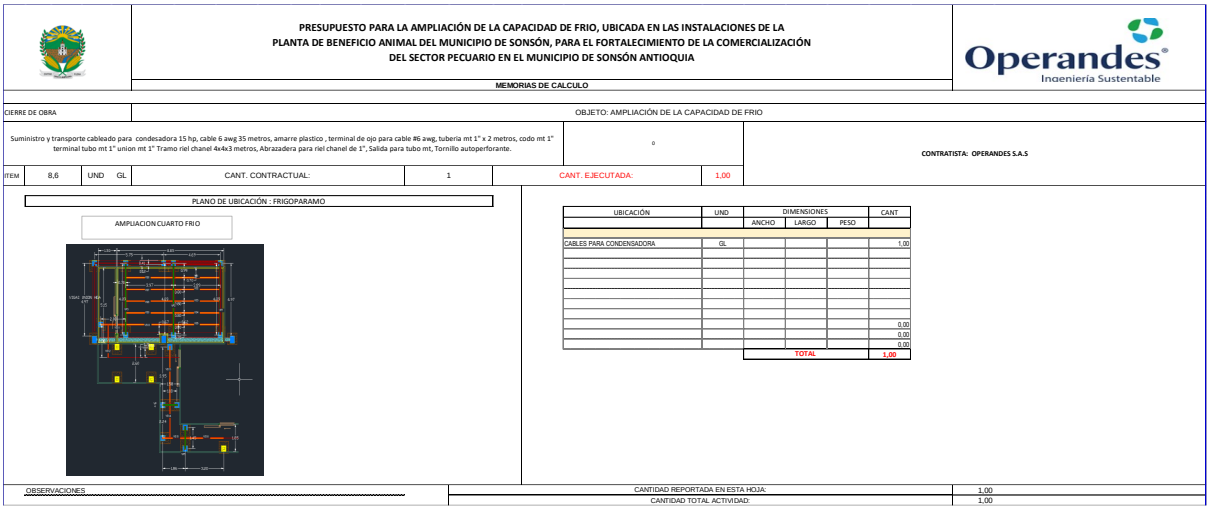
OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 48-Memoria de cálculo-Ítem 8.5

12.44 **Ítem 8.6** Suministro y transporte cableado para condensadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plástico, terminal de ojo para cable #6 awg, tubería mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" unión mt 1" Tramo riel Chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel Chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cableado para condesadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plastico , terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" union mt 1" Tramo riel chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,6	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

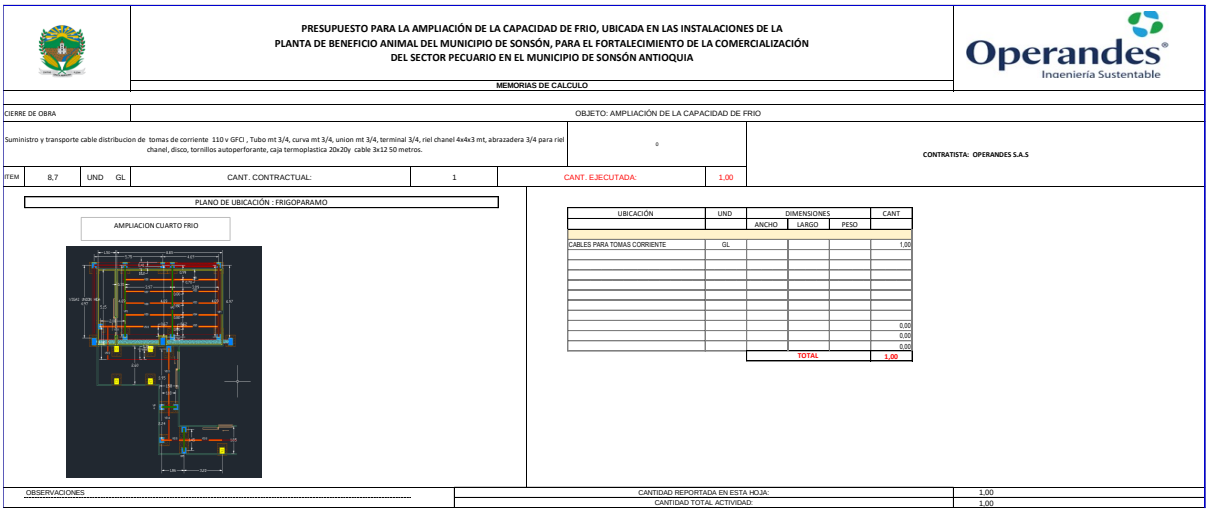
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
CABLES PARA CONDENSADORA	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 49-Memoria de cálculo-Ítem 8.6

12.45 **ítem 8.7** Suministro y transporte cable distribución de tomas de corriente 110 v GFCI, Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, unión mt 3/4, terminal 3/4, riel chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel Chanel, disco, tornillos autoperforantes, caja termoplástica 20x20 y cable 3x12 50 metros.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cable distribucion de tomas de corriente 110 v GFCI , Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, union mt 3/4, terminal 3/4, riel chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel chanel, disco, tornillos autoperforante, caja termoplastica 20x20y cable 3x12 50 metros.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,7	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

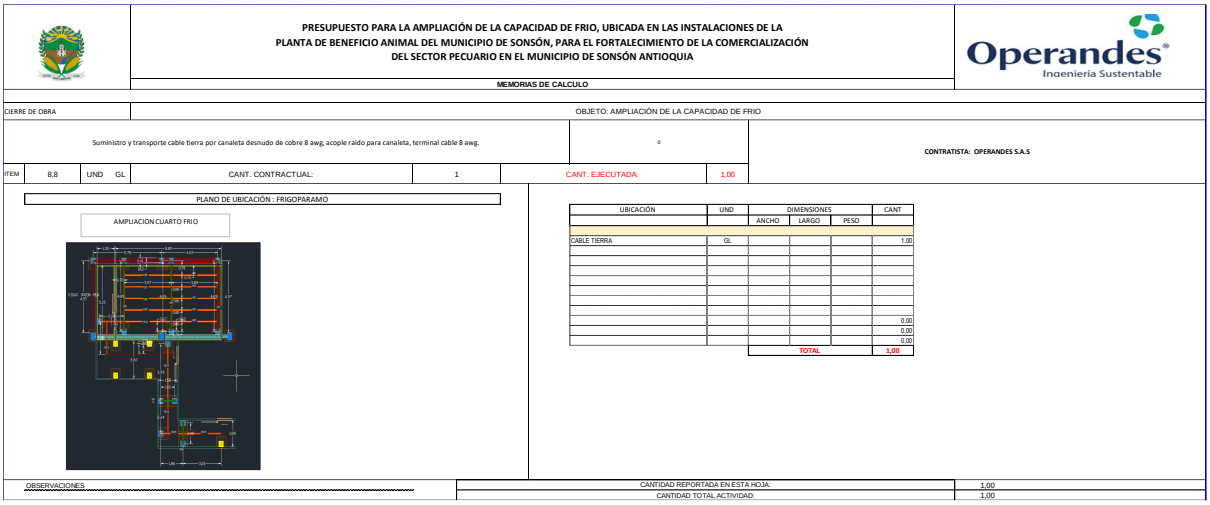
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
CABLES PARA TOMAS CORRIENTE	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 50-Memoria de cálculo-Ítem 8.7

12.46 **ítem 8.8** Suministro y transporte cable distribución de tomas de corriente 110 v GFCI, Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, unión mt 3/4, terminal 3/4, riel Chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel Chanel, disco, tornillos autoperforantes, caja termoplástica 20x20 y cable 3x12 50 metros.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cable tierra por canaleta desnudo de cobre 8 awg, acople raido para canaleta, terminal cable 8 awg.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,8	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

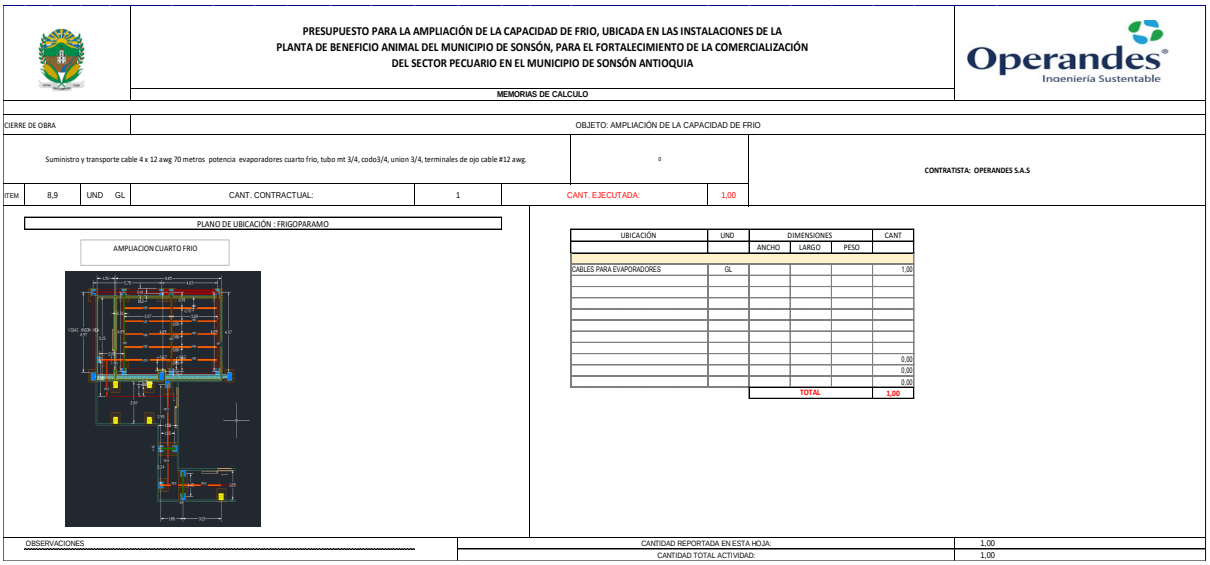
UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
CABLE TIERRA	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
				TOTAL	1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 51-Memoria de cálculo-Ítem 8.8

12.47 **ítem 8.9** Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, unión 3/4, terminales de ojo cable #12 awg.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, union 3/4, terminales de ojo cable #12 awg.

CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,9	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	DIMENSIONES LARGO	DIMENSIONES PESO	CANT
CABLES PARA EVAPORADORES	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
				TOTAL	1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00
CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 52-Memoria de cálculo-Ítem 8.9

12.48 **ítem 8.10** Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, solenoides.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

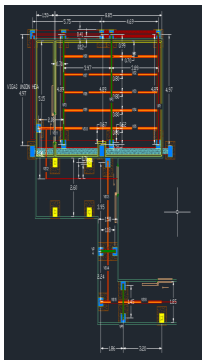
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, selenoides para		0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 8.10	UND GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
CABLE ENCAUCHETADO 4X14	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 53-Memoria de cálculo-Ítem 8.10

12.49 **ítem 8.11** Suministro y transporte suministro de electroválvula 220 v para refrigeración.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

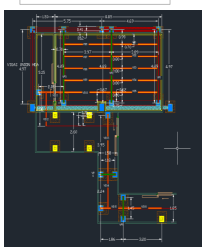
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes® Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO				
Suministro y transporte suministro de electro valvula 220 v para refrigeracion		0		CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM 8.11	UND GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
SUMINISTRO DE ELECTRO VALVULA	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 54-Memoria de cálculo-Ítem 8.11

12.50 **ítem 8.12** Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

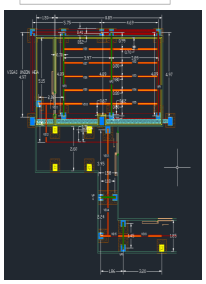
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO						
Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio					0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	8.12	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO



UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
SUMINISTRO DE TABLERO CONTROL	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00





OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 55-Memoria de cálculo-Ítem 8.12

12.51 **ítem 8.13** Suministro, transportes materiales eléctricos para sistema de interruptores de iluminación.

PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

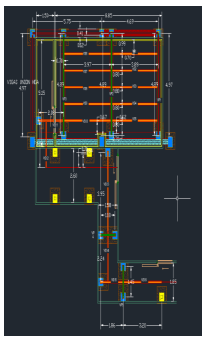
MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA	OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO						
Suministro, transporte materiales electricos para sistema de interruptores de iluminacion					0	CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S	
ITEM	8.13	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

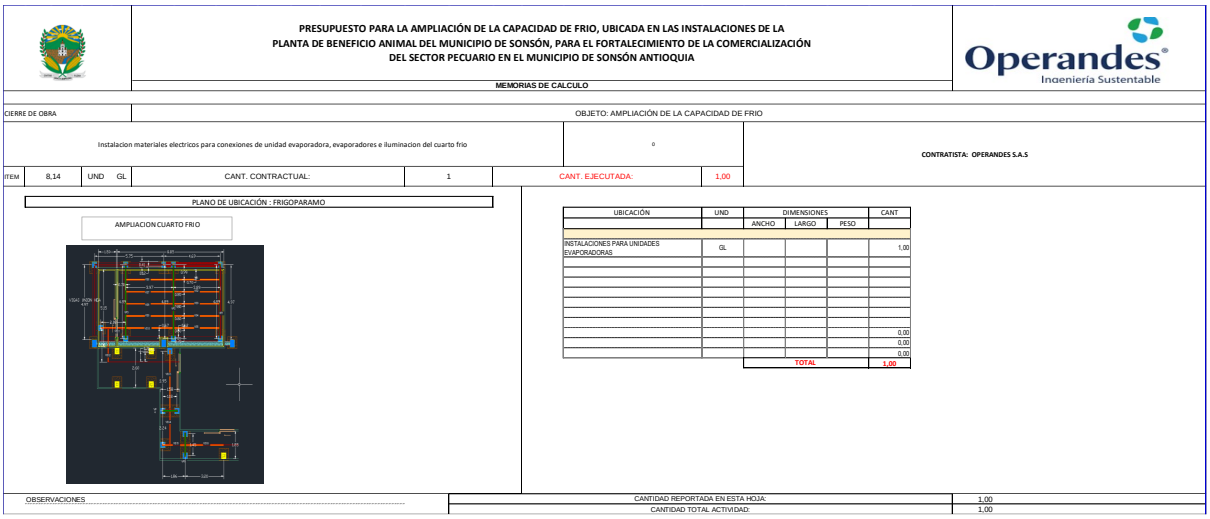


UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES			CANT
		ANCHO	LARGO	PESO	
SUMINISTRO ELECTRICOS PARA INTERRUPTORES	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
TOTAL					1,00

OBSERVACIONES	CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA:	1,00
	CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD:	1,00

Figure 56-Memoria de cálculo-Ítem 8.13

12.52 **ítem 8.14 I**nstalación materiales eléctricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminación del cuarto frio.



PRESUPUESTO PARA LA AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN, PARA EL FORTALECIMIENTO DE LA COMERCIALIZACIÓN DEL SECTOR PECUARIO EN EL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA

MEMORIAS DE CALCULO

Operandes Ingeniería Sustentable

CIERRE DE OBRA | OBJETO: AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO

Instalacion materiales electricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminacion del cuarto frio | 0 | CONTRATISTA: OPERANDES S.A.S

ITEM	8,14	UND	GL	CANT. CONTRACTUAL:	1	CANT. EJECUTADA:	1,00

PLANO DE UBICACIÓN : FRIGOPARAMO

AMPLIACION CUARTO FRIO

UBICACIÓN	UND	DIMENSIONES ANCHO	LARGO	PESO	CANT
INSTALACIONES PARA UNIDADES EVAPORADORAS	GL				1,00
					0,00
					0,00
					0,00
			TOTAL		1,00

OBSERVACIONES

CANTIDAD REPORTADA EN ESTA HOJA: 1,00

CANTIDAD TOTAL ACTIVIDAD: 1,00

Figure 57-Memoria de cálculo-Ítem 8.14

13.ESTADO FINANCIERO CONTRATO OP-001-2025

DESCRIPCIÓN	VALOR	%	ESTADO
Valor del Contrato	$ 926.942.983	100%	Contratado.
Acta N°1	$ 559.473.373	60.89%	Pagado.
Acta N°2	$362.425.485	39%	Proceso de pago.

Table 6-Estado financiero del contrato de Obra Pública 001-2025

Se ha verificado que los trabajos ejecutados corresponden al avance físico reportado en las actas de pago N°1 y N°2. El monto facturado es adecuado y corresponde con lo ejecutado en obra

14.COMPONENTE ADMINISTRATIVO

PERIODO No.	2	**DEL:**	14 de Junio 2025	**AL:**	31 de Agosto 2025
OBJETO DEL CONTRATO:			AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.		

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO:	MUNICIPIO DE SONSON, ANTIOQUIA. PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN- VIA SONSÓN NARIÑO-KILOMETRO 2.5 VEREDA RIO ARRIBA.

Table 7-Componente administrativo contrato de Obra Pública 001-2025

14.1 DATOS GENERALES DEL CONTRATO DE OBRA

CONTRATO / CONVENIO No.	OP-001-2025
OBJETO.	APLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.
CONTRATISTA	OPERANDES S.A.S
NIT:	900.181.486-6
REPRESENTANTE	ALVARO LUIS URREA RUIZ
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO:	09 de abril de 2025
TÉRMINO DEL CONTRATO	Cinco (05) meses.
FECHA ACTA DE INICIO.	13 de mayo 2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	NOVECIENTOS VEINTISEIS MILLONES NOVECIENTOS CUARENTA Y DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA Y TRES PESOS M/L ($926.942.983)
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	Seguros del estado Póliza 21-44-101467516
PÓLIZA RESPONSABILIDAD CIVIL	Seguros del estado Póliza 21-40-101252905

Table 8-Datos generales del contrato de obra Pública 001-2025

CONSTRUCTORA KPB S.A.S.
NIT. 800.109.571-6

INFORMACION BÁSICA DE LA INTERVENTORÍA

CONTRATO / CONVENIO No.	CONS-001-2025
OBJETO.	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, AMBIENTAL LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE OBRA PUBLICA “AMPLIACIÓN DE LA CAPACIDAD DE FRIO DE LA PLANTA DE BENEFICIO ANIMAL DEL MUNICIPIO DE SONSÓN ANTIOQUIA.
CONTRATISTA	CONSTRUCTORA K.P.B S.A.S
NIT	800.109.571-6
REPRESENTANTE	PAULO ANDRES GUARIN WALTEROS
FECHA DE SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO	24 de abril de 2025
TÉRMINO DEL CONTRATO	Cinco (05) meses
FECHA ACTA DE INICIO.	13 de mayo 2025
VALOR INICIAL DEL CONTRATO	CUARENTA Y SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS MIL SEISCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/L ($46.382.694).

PRIMERA FECHA DE TERMINACIÓN	13 de Octubre de 2025
PÓLIZA DE CUMPLIMIENTO	Seguros del estado Póliza 65-44-101239002

Table 9-Información básica-contrato de interventoría.

15.ÁREA SST:

- Se realizó seguimiento a todo el personal que ingreso a laborar en el proyecto, se verifican las afiliaciones y/o pago de la seguridad social.
- Entrega de dotación y elementos de protección personal.
- Se realizan inspecciones y preoperacionales a la maquinaria, equipo y herramienta.
- Se dictan capacitaciones y charlas de seguridad.
- Se instala la cartelera del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo, donde se instala la política de seguridad y salud en el trabajo, política ambiental, reglamento interno, números de emergencia.
- Se instalan los equipos de emergencia.

15.1 CONTROL DE MAQUINARIA Y EQUIPO

La maquinaria se encuentra en óptimas condiciones para su operación.

- Concretadora.
- Martillo demoledor.

15.2 CONTROL DE PERSONAL.

Personal de interventoría.

NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTOS DE IDENTIDAD	CARGO
Julián Fernando castro Beltrán	70417460	Director de Interventoría
Raúl Barrientos Mora	71.535.949	Residente de Interventoría
Lina María Ruiz Sánchez	43.610.384	Asesora SST

Table 10-Control de personal-Personal de interventoría.

Personal Contratista de obra

NOMBRE COMPLETO	DOCUMENTOS DE IDENTIDAD	CARGO
Álvaro Luis Urrea Ruiz	79369040	Director de Obra
Julián Andrés Maldonado	91526726	Ingeniero obra civil residente
Luisa Alejandra González	1098746093	Ingeniero Ambiental
Sara Monsalve Ramírez	1036664767	Inspectora de seguridad reciente
Jonny Arlex Giraldo	1020395959	Oficial de obra civil
José Arcadio correa	16476778	Auxiliar de obra civil

Table 11-Control de personal-Personal contratista de obra.

15.3 VERIFICACIÓN DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES

La planilla de seguridad social se encuentra en el componente SST. (Ver anexo).

16.INFORME FINANCIERO Y PRESUPUESTAL DEL CONTRATO

A la fecha de corte del presente informe, la obra presenta una ejecución del 100%, según verificación de las actividades ejecutadas durante el periodo y comparándolas con lo programado, el contratista debería llevar una ejecución de **CUADRO DE AVANCE.**

AVANCE 002	
PROGRAMADO	$ 362.464.175,84
%PROGRAMADO	**40%**
EJECUTADO	$ 362.425.485
%EJECUTADO	**40%**

Table 12-Avance 002-contrato de obra pública 001-2025.

17.SEGUIMIENTO DE GARANTÍAS Y SEGUROS DEL CONTRATO

17.1 PÓLIZAS CONTRATO DE OBRA PUBLICA 001-2025

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL DECRETO 1082 DE 2015			
Nombre del amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Sumas aseguradas**
Cumplimiento del contrato	11/04/2025	11/03/2026	$ 92.694.298,30
Pagos de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	11/04/2025	11/09/2028	$ 92.694.298,30
Estabilidad y calidad de la obra	Si ampara 5 años, 0 meses y 0 días		$ 185.388.596,60
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO RCE CONTRATOS			
Nombre del amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Sumas aseguradas**
Predios, labores y Operaciones	11/04/2025	11/09/2030	$ 284.700.000,00
Daño emergente y lucro cesante	11/04/2025	11/09/2030	$ 284.700.000,00
Perjuicios extrapatrimoniales	11/04/2025	11/09/2030	$ 284.700.000,00

Table 13-Información pólizas contrato de obra pública 001-2025.

17.2 PÓLIZAS CONTRATO DE INTERVENTORÍA

PÓLIZA DE SEGURO DE CUMPLIMIENTO ENTIDAD ESTATAL DECRETO 1082 DE 2015			
Nombre del amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Sumas aseguradas**
Cumplimiento del contrato	29/04/2025	29/03/2026	$ 4.638.269,40
Pagos de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	29/04/2025	29/09/2028	$ 4.638.269,40
Calidad del servicio	29/04/2025	29/09/2030	$ 9.276.538,80
PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL DERIVADA DE CUMPLIMIENTO RCE CONTRATOS			
Nombre del amparo	**Vigencia desde**	**Vigencia hasta**	**Sumas aseguradas**
Predios, labores y Operaciones	29/04/2025	29/09/2025	$ 284.700.000,00
Daño emergente y lucro cesante	29/04/2025	29/09/2025	$ 284.700.000,00
Perjuicios extrapatrimoniales	29/04/2025	29/09/2025	$ 284.700.000,00

Table 14-información pólizas contrato de interventoría.

18. REGISTRO FOTOGRÁFICO AVANCE DE OBRA.

CERRAMIENTO:	
	
Ítem 1.1 Suministro e instalación de tubería de 4 pulgadas para desagüe	



Ítem 1.2 Suministro y transporte acero de refuerzo 60.000 PSI



Ítem 1.3 Construcción acero refuerzo 60.000 Psi.






Ítem 1.4 Suministro, transporte y fundición concreto 3000 PSI








Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

CONSTRUCTORA KPB S.A.S.
NIT. 800.109.571-6

Ítem 1.5 Suministro y tranposrte malla electrosoldada 6mm 15x15



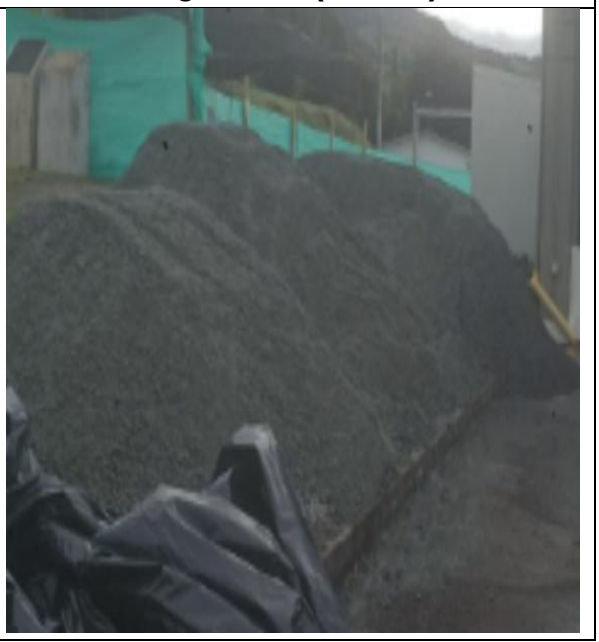




Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 1.6 Suministro y transporte subbase granular (IC 30%)





Ítem 1.7 Construcción subbase granular compactada.









Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 2.1 Suministro y transporte panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.





Ítem 2.2 Instalación panel modular de pared y techo inyectados en poliuretano Ecologicoen 80 mm de espesor y densidad de 38 kg/m3 con acabado interior y exterior en lamina precintada por las dos caras.



Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 2.3 Suministro y transporte de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tornillos autoperforantes, componente.





Ítem 2.4 Instalación de accesorios de modulación: Cantoneras, canal porta paredes, perfilería en PVC, silicona, tornillos autoperforantes, componente



Ítem 3.1 Suministro y transporte puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en Lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importados.



Ítem 3.2 instalación puerta tipo corredera a Paso de canal isotérmica, aisladas en poliuretano inyectado en 3" con densidad de 38 Kg/m3, construida en lamina Precintada con marco y rieles aluminio ostruido refuerzo en Alfajor. Herrajes importados.



Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 4.1 Suministro y transporte UNIDAD CONDENSADORA: ensamblada con compresor Semi hermético 15 HP MT Trifásico a 220 voltios para operar con refrigerante R 507, ensamblado con panel condensador por aire forzado, botella recibidora de líquido , controles de presión, válvula solenoide, visor, filtro, indicador y separador. variación máxima de 20% en la capacidad.





Ítem 4.2 Suministro y transporte EVAPORADOR MEDIANA SILUETA para ciclo de Descongelación, Aire, construido con panel multi circuitos en tubería Estriada de cobre y laminillas de aluminio y persiana cool. (con válvula de expansión) 50.000 BTU como mínimo.

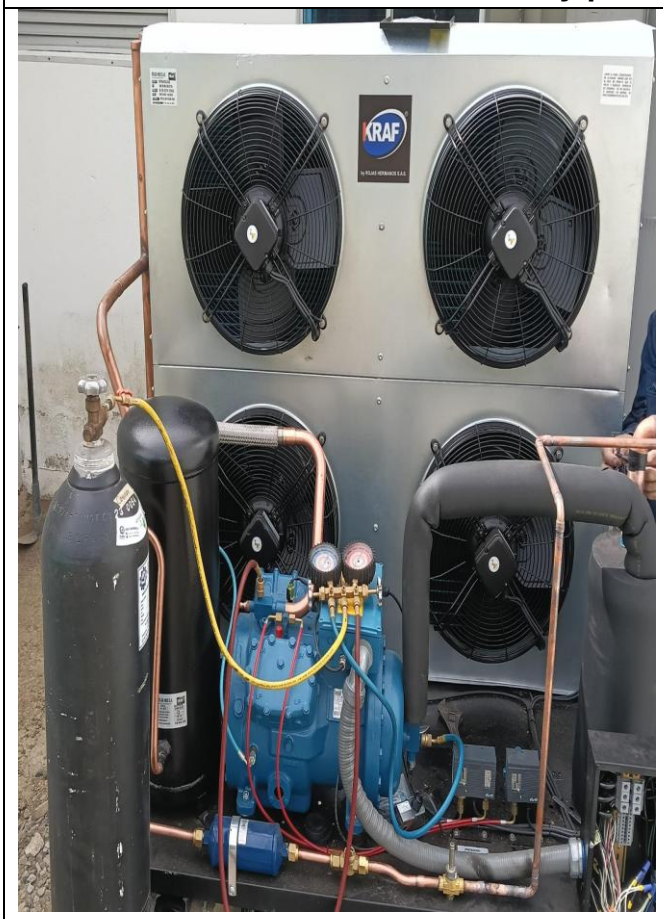




Ítem 4.3. Suministro y transporte ACCESORIOS DE INSTALACIÓN: redes de tubería de cobre, accesorios de cobres, accesorios galvanizados y soporteria, tubería PVC sanitaria para desagüe. Refrigerante para equipamiento de frio



Ítem 4.4. instalación Unidad condensadora, Evaporadores mediana silueta y accesorios, y puesta en marcha.



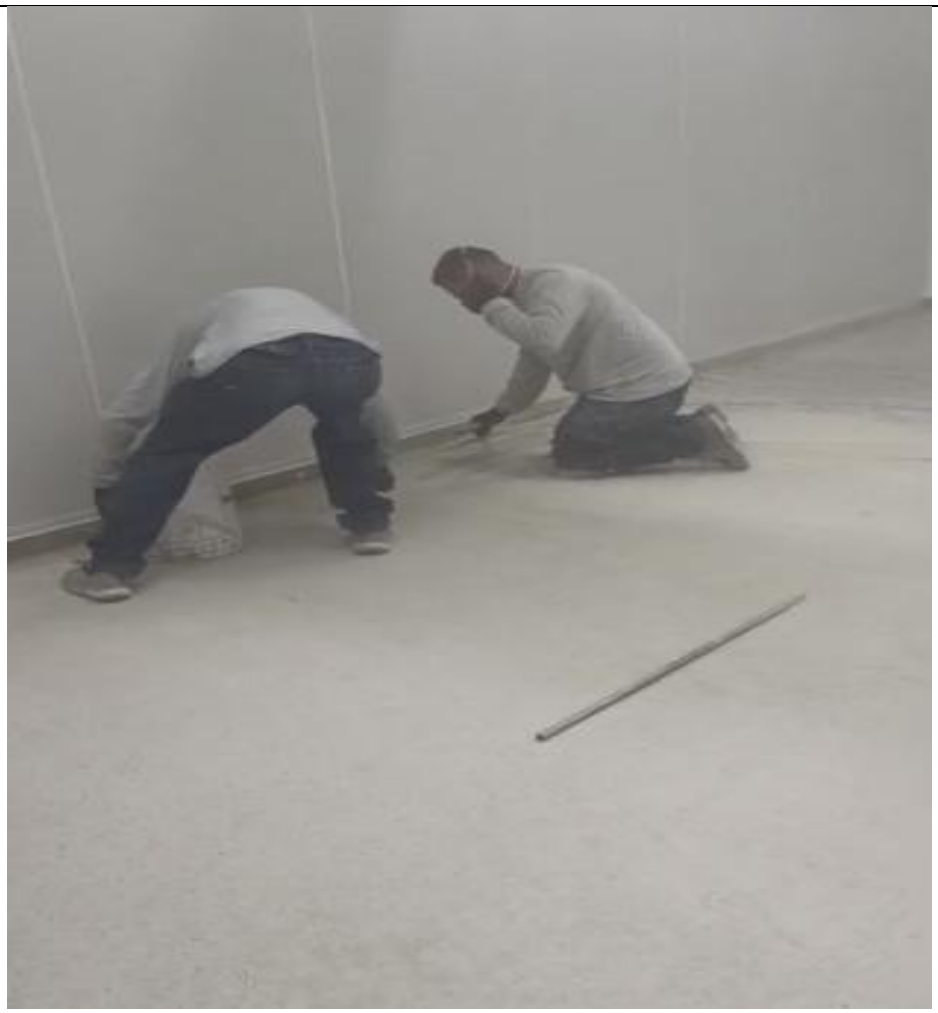




Ítem 5.1 Alistado de superficie mecánicamente para descontaminación del área y crear perfil de anclaje, tratamiento de juntas, fisuras y huecos zonas puntuales



Ítem 5.2 Capa de nivelacion No. 1 con Prymer de adherencia

Ítem 5.3 Capa de nivelación No. 2 con mortero epóxico fluido saturado en mineral de cuarzo.


Ítem 5.4 Capa de sello de poro

Ítem 5.5 Capa de terminado final con textura semiliza.

Ítem 5.6 Suministro y transporte de Carcamo en acero inoxidable 1,10 m x 0,20cm


Ítem 5.7 Construcción y revestimiento de zócalos o mediacaña en pasta epoxica



Ítem 6.1 Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de corredores riel lineal.



Ítem 6.2 Instalación de estructura metalica para cuartos frios incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de corredores riel lineal





Ítem 6.3 Suministro y transporte de estructura metalica para cuarto frio incluye porticos, vigas primarias y secundarias, soldadura con proceso de recubrimiento en galvanizado por inmersion en caliente. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.





Ítem 6.4 Instalación de estructura metalica para cuartos frios incluyendo bases de platina pernada a zapata, pórticos con todos sus componentes, bigas primarias y bigas secundarias, rieleria en acero inoxidable tipo birail, soportes tipo C en acero inoxidable. Estructura de cuarto frio de almacenamiento de canales.





Ítem 6.5 Suministro y transporte de cambia vias tipo birail convencional de dos vias


Ítem 6.6 Suministro y transporte de cambia vías tipo birail especial de tres vías


Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 6.7 Instalacion de cambia vias tipo birail convencional de dos vias.

Ítem 6.8 Instalación de cambiavías tipo birail especial de tres vías

Ítem 6.9 Suministro y transporte de curva tipo birail convencional


Ítem 6.10 instalación de curva tipo birail convencional

Ítem 7.1 Suministro y transporte tubería para estructura cubierta. Rectangular 100x50 3mm, incluye soldadura.
 

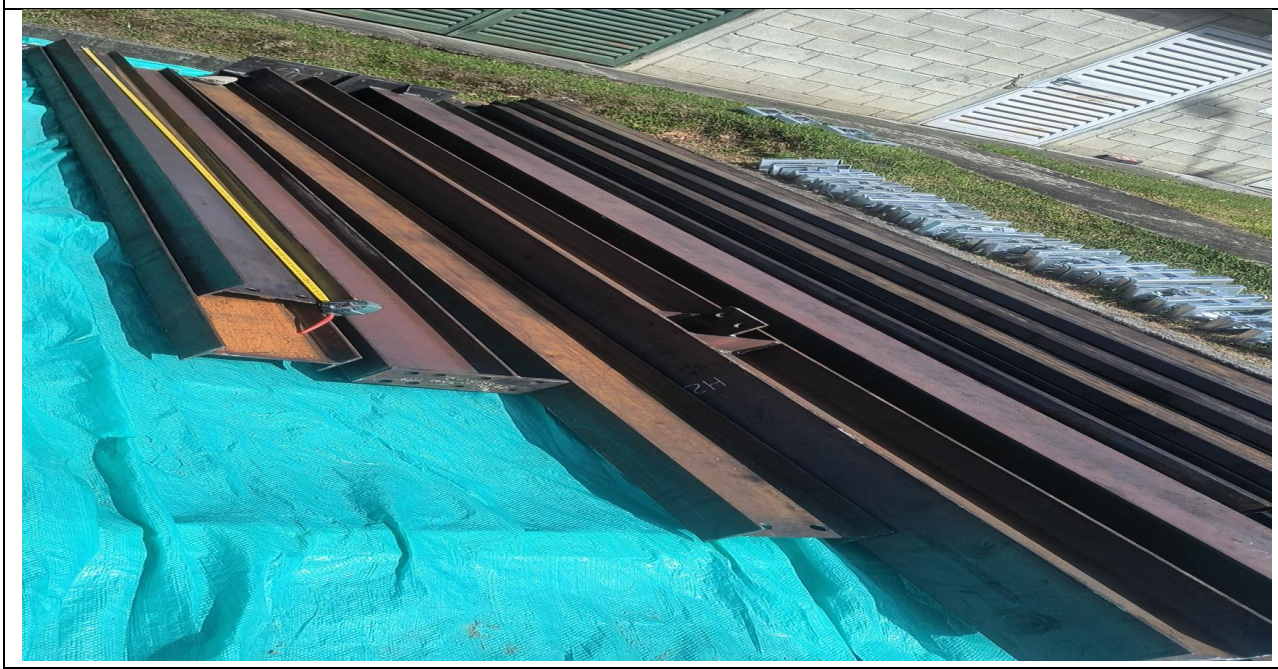
Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 7.2 Suministro y transporte Teja termoacústica PVC 2mm

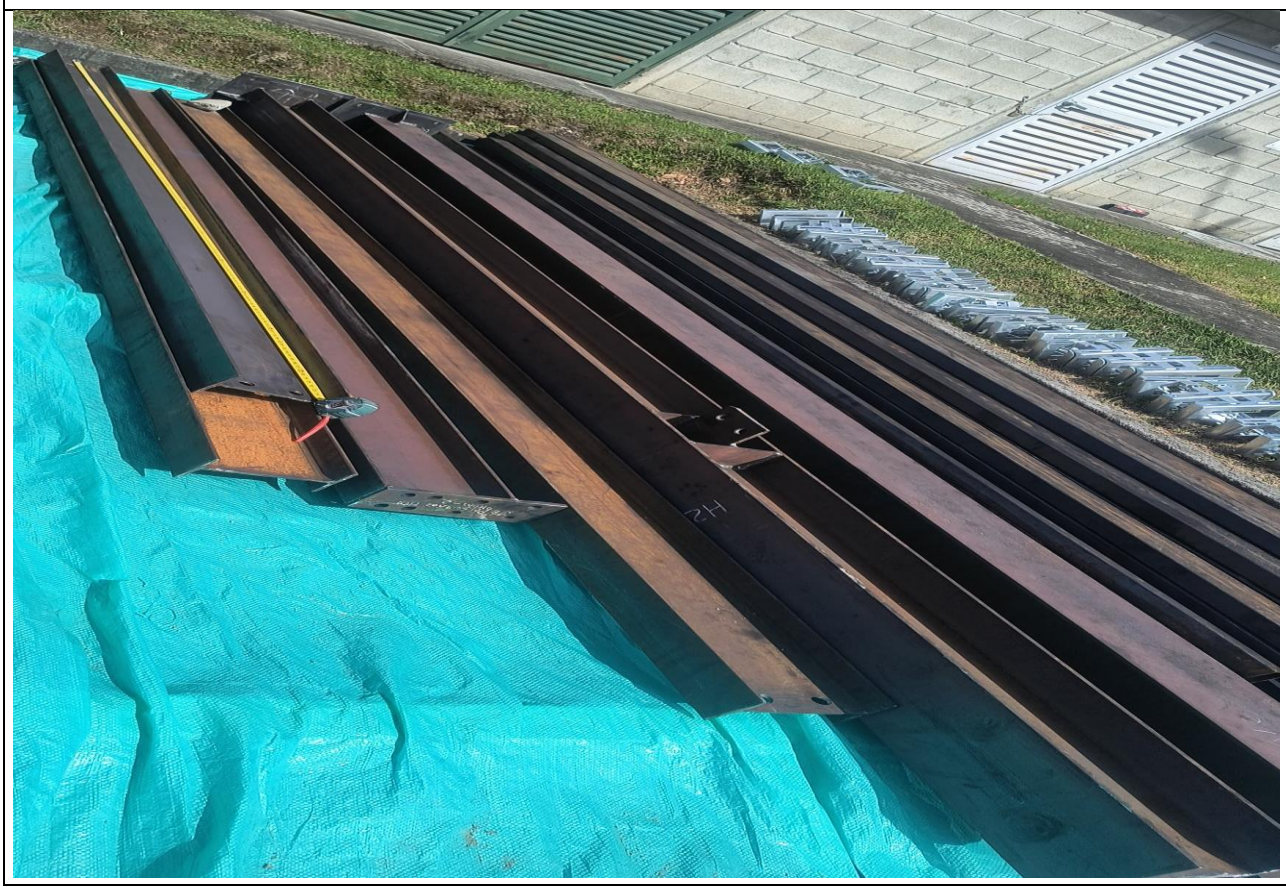


Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 7.3 Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.

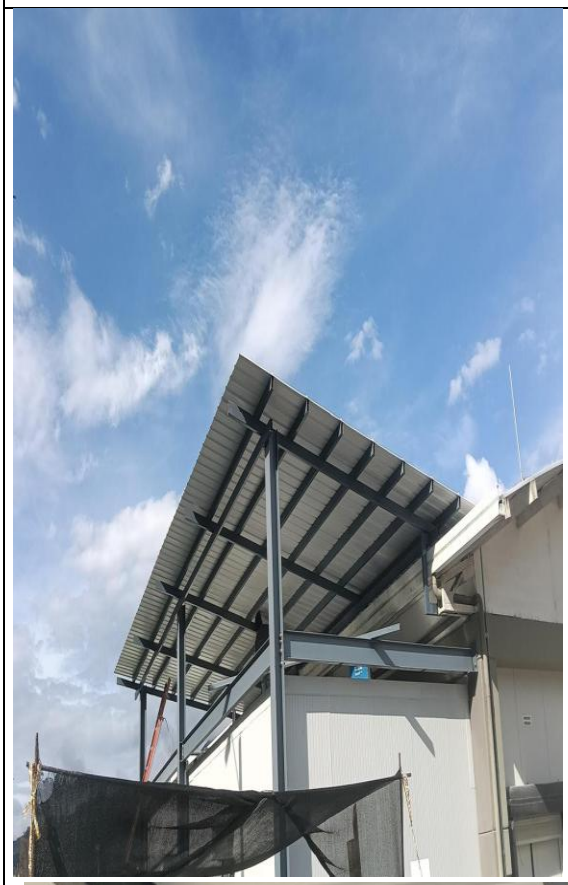


Ítem 7.4 Suministro y transporte IPE 200, incluye pernos de anclaje, Platinas y soldadura.



Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 7.5 instalación de estructura y cubierta con teja termoacústica PVC 2mm







Calle 35 No 76 – 09 Oficina 604. Laureles
Email: jcastrobeltran@yahoo.com
Teléfono: 301-6128782

Ítem 8.1 Suministro y transporte cableado tablero iluminacion a tablero nuevo cuarto frio cable 1/0 por 15 metros lineal, con bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja porta cables con terminales de ojo, amarres plasticos y chazos.

Item 8.2 Suministro y transporte bandeja porta cable 10x10 cm galvanizada, soportes mensula para bandeja 10x10 cm, Union rapida para bandeja porta cables, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, Disco corte, chazo metalico expansivo 3/8 x 2" 1/2 y broca 3/8 para muro.
Ítem 8.3 Suministro y transporte cable 3x12 awg encauchetad 50 metros, empalmes de como para cable #12, tubo mt 3/4 x 3 metros, salida para tubo mt, conduleta 3/4 " en L, caja termo plastica 20x20, conduleta 3/4" en Tee, Abrazadera para riel chanel 3/4, tramo riel chanel 4x4x3 metros, tornillo autoperforante, union mt 3/4.

Ítem 8.4 Suministro e instalacion de lampara hermetica para iluminacion 110 -220, Cable para lampara 3x14 awg -mt, silicona para cierre lampara, terminales de punta paa cable #12 awg

Ítem 8.5 Suministro y transporte cable 6 awg 35 metros, amarre plastico negro, terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1x2 metros, codo mt 1" abrazadera riel chanel de 1" y tornillo autoperforante.
Ítem 8.6 Suministro y transporte cableado para condesadora 15 hp, cable 6 awg 35 metros, amarre plastico , terminal de ojo para cable #6 awg, tuberia mt 1" x 2 metros, codo mt 1" terminal tubo mt 1" union mt 1" Tramo riel chanel 4x4x3 metros, Abrazadera para riel chanel de 1", Salida para tubo mt, Tornillo autoperforante.
Ítem 8.7 Suministro y transporte cable distribucion de tomas de corriente 110 v GFCI , Tubo mt 3/4, curva mt 3/4, union mt 3/4, terminal 3/4, riel chanel 4x4x3 mt, abrazadera 3/4 para riel chanel, disco, tornillos autoperforante, caja termoplastica 20x20y cable 3x12 50 metros.
ítem 8.8 Suministro y transporte cable tierra por canaleta desnudo de cobre 8 awg, acople raido para canaleta, terminal cable 8 awg.
Ítem 8.9 Suministro y transporte cable 4 x 12 awg 70 metros potencia evaporadores cuarto frio, tubo mt 3/4, codo3/4, union 3/4, terminales de ojo cable #12 awg.
Ítem 8.10 Suministro y transporte cable encauchetado 4x14 awg, sensores, selenoides.
Ítem 8.11 Suministro y transporte suministro de electro valvula 220 v para refrigeracion

Ítem 8.12 Suministro y transporte tablero control unidad de cuarto frio



Ítem 8.13 Suministro, transporte materiales electricos para sistema de interruptores de iluminacion.



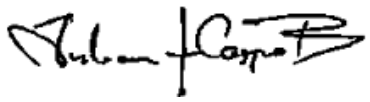


Ítem 8.14 Instalacion materiales electricos para conexiones de unidad evaporadora, evaporadores e iluminacion del cuarto frio

19.OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES

El proyecto a la fecha se encuentra completamente terminado, de acuerdo con el alcance definido, cumpliendo en las condiciones técnicas, así como de ejecución según el cronograma establecido y presupuesto asignado. El adelanto en la fecha de entrega , se hizo como compromiso del constructor para sincronizar los tiempos de ejecución de obra con el contrato administrativo suscrito entre el municipio de Sonsón y la gobernación de Antioquia.

En cuanto al tema financiero se entrega la obra en funcionamiento, sin superar el valor contractual establecido $ 926.942.983



ING. JULIAN FERNANDO CASTRO BELTRAN.

DIRECTOR INTERVENTORIA.