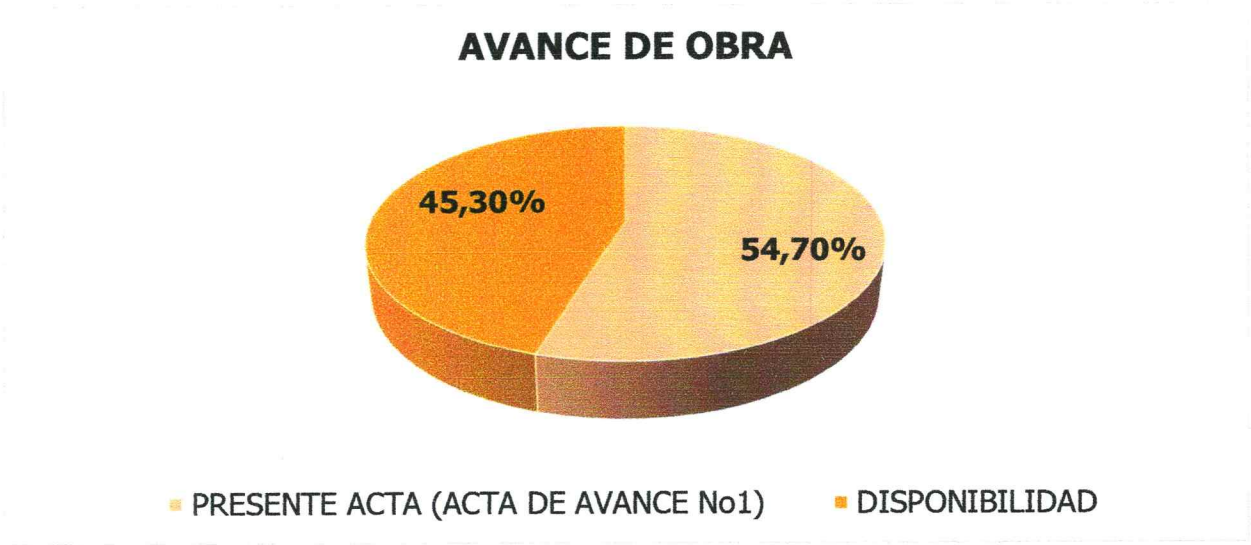
5.2 COBROS DE CONTRATO DE OBRA

Se discrimina a continuación los cobros del presente proyecto.

VALOR CONTRACTUAL DEL PROYECTO			PRESENTE ACTA (ACTA No1)
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 843.670.401	$ 461.516.659
% ADMINISTRACIÓN	26,92%	$ 227.116.072	$ 124.240.285
% IMPREVISTOS	0,00%	$ 0	$ 0
% UTILIDADES	5,00%	$ 42.183.520	$ 23.075.833
VALOR TOTAL DE OBRA		$ 1.112.969.994	$ 608.832.777
PMSA		$ 4.131.750	

5.3 COMPONENTE FINANCIERO

A continuación, se representa gráficamente el avance del proyecto.



DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE	VALOR
PRESENTE ACTA (ACTA DE AVANCE No1)	54,70%	$ 608.832.777
DISPONIBILIDAD	45,30%	$ 504.137.217

6. CONTROL DEL PERSONAL

LISTADO DE PERSONAL INGENISS S.A.S.								
ITEM	NOMBRE Y APELLIDOS	CÉDULA	CARGO	EPS	AFP	ARL	INGRESO	RETIRO
1	ROBINSON PERALTA QUINTANA	91.432.977	DIRECTOR DE OBRA	NUEVA E.P.S.	COLPENSIONES	SURA	25/01/2024	
2	JUAN ANDRES URIBE BARCENAS	71.798.422	RESIDENTE DE OBRA	SURA	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	
3	ANGIE PAOLA JARAMILLO HENAO	1.036.134.191	RESIDENTE SOCIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
4	BIBIANA FARLEY QUINTERO HENAO	21.849.881	TECNOLOGO SST	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
5	MANUELA MONDRAGÓN OSORIO	1.036.134.812	SECRETARIA	EPS SURA	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
6	KEVIN ANDRES GARCÍA GONZALEZ	1.039.704.961	VIGILANTE	SAVIA SALUD	COLPENSIONES	SURA	25/01/2024	
7	JOSE MANUEL AMAYA AGUDELO	71.481.028	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
8	GUILLERMO ANDRES BARRERA GARIBELLO	1.001.444.064	AYUDANTE	FAMISANAR	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
9	JOSE GABRIEL BUSTOS MORALES	10.189.913	OFICIAL	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
10	JHON ALEXANDER GARCIA GOMEZ	1.036.221.477	AYUDANTE	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
11	JOHN ALEXANDER GARCIA VILLEGAS	1.001.526.193	OFICIAL	SAVIA SALUD	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
12	ANDRES FELIPE GONZALEZ MAYA	1.001.443.473	AYUDANTE	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
13	JOHN JAIRO GONZALEZ COLORADO	1.036.222.804	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	PORVENIR	SURA	25/01/2024	
14	LUIS JAVIER GONZALEZ GARCIA	1.007.610.740	AYUDANTE	EPS SURA	PROTECCIÓN	SURA	25/01/2024	
15	LEONARDO OROSCO GARCIA	1.001.443.193	AYUDANTE	NUEVA E.P.S.	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	
16	JUAN DE DIOS PERALTA GUERRRA	77.029.042	OFICIAL	NUEVA E.P.S.	COLFONDOS	SURA	25/01/2024	

7. REGISTRO FOTOGRÁFICO

Se busca sustentar por medio de descripciones y registros fotográficos, los diferentes ítems ejecutados, los cuales se describen de la siguiente forma:

ITEM 1, PRELIMINARES

1.1: Localización, trazado y replanteo por m² (incluye equipo de precisión)

Cantidad: 382,69m2



Ilustración 4 Localización, trazado y replanteo por m²



Ilustración 5 Localización, trazado y replanteo por m²



Ilustración 6 Localización, trazado y replanteo por m²



Ilustración 7 Localización, trazado y replanteo por m^2



Ilustración 8 Localización, trazado y replanteo por m^2



Ilustración 9 Localización, trazado y replanteo por m^2

1.2: Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2.1m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común, excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su instalación. **Cantidad: 236,40m**



Ilustración 10 Cerramiento provisional



Ilustración 11 Cerramiento provisional



Ilustración 12 Cerramiento provisional



Ilustración 13 Cerramiento provisional



Ilustración 14 Cerramiento provisional



Ilustración 15 Cerramiento provisional

ITEM 2, EXCAVACIÓN

2.1: Excavación manual en material heterogéneo de 0-2m, incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.
Cantidad: 115,40m3



Ilustración 16 Excavación manual en material heterogéneo



Ilustración 17 Excavación manual en material heterogéneo



Ilustración 18 Excavación manual en material heterogéneo



Ilustración 19 Excavación manual en material heterogéneo

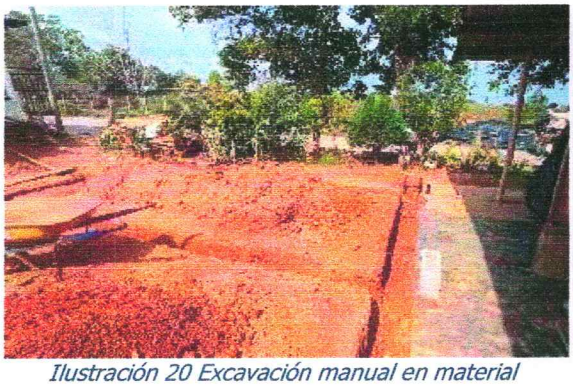


Ilustración 20 Excavación manual en material heterogéneo



Ilustración 21 Excavación manual en material heterogéneo

ITEM 3, ESTRUCTURA

3.1: Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN de 0.3*0.3 en concreto de 21Mpa 210Kg/cm^2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.
Cantidad: 266,08m



*Ilustración 22 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*



*Ilustración 23 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*



*Ilustración 24 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*



*Ilustración 25 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*



*Ilustración 26 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*



*Ilustración 27 Construcción viga de fundación 0.3*0.3*

3.2: Construcción de VIGA DE FUNDACIÓN de 0.25*0.25 en concreto 21Mpa 210Kg/cm^2. Incluye suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.
Cantidad: 59,68m


*Ilustración 28 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*


*Ilustración 29 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*


*Ilustración 30 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*


*Ilustración 31 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*

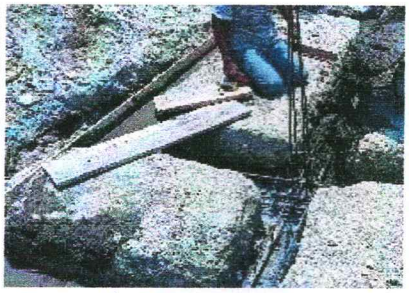

*Ilustración 32 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*


*Ilustración 33 Construcción viga de fundación 0.25*0.25*

3.6: Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra.
Cantidad: 19,33m3


Ilustración 34 Colocación concreto ciclópeo

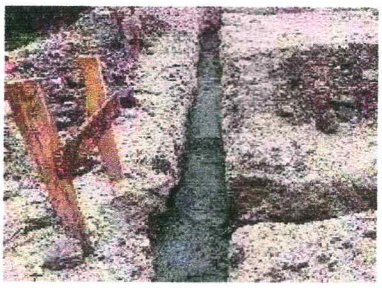

Ilustración 35 Colocación concreto ciclópeo


Ilustración 36 Colocación concreto ciclópeo

3.8: Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0.10*0.15 en mortero 1:4. Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye acero refuerzo. Estos elementos deben quedar con acabado a la vista.

Cantidad: 272,82m



Ilustración 37 Construcción cinta de remate



Ilustración 38 Colocación concreto ciclópeo



Ilustración 39 Colocación concreto ciclópeo

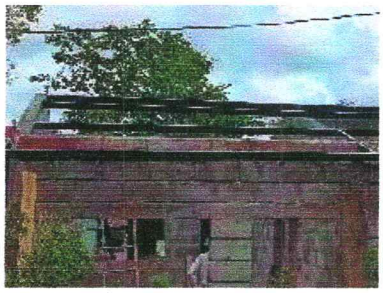


Ilustración 40 Colocación concreto ciclópeo



Ilustración 41 Colocación concreto ciclópeo



Ilustración 42 Colocación concreto ciclópeo

ITEM 4, PISOS

4.1: Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21Mpa con un espesor de 0.075m. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.
Cantidad: 352,99m2


Ilustración 43 Construcción losa de piso en concreto


Ilustración 44 Construcción losa de piso en concreto


Ilustración 45 Construcción losa de piso en concreto


Ilustración 46 Construcción losa de piso en concreto


Ilustración 47 Construcción losa de piso en concreto


Ilustración 48 Construcción losa de piso en concreto

4.2: Entresuelo en material de préstamo (e=20cm).
Cantidad: 352,99m2


Ilustración 49 Entresuelo en material de préstamo


Ilustración 50 Entresuelo en material de préstamo


Ilustración 51 Entresuelo en material de préstamo

ITEM 5, ACERO DE REFUERZO

5.1: ACERO REFUERZO. Comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieren de este elemento.
Cantidad: 4.548,96kg


Ilustración 52 Acero de refuerzo


Ilustración 53 Acero de refuerzo

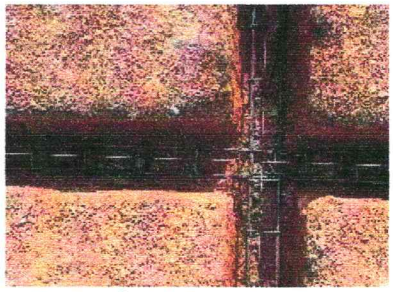

Ilustración 54 Acero de refuerzo


Ilustración 55 Acero de refuerzo


Ilustración 56 Acero de refuerzo


Ilustración 57 Acero de refuerzo

ITEM 6, MAMPOSTERÍA

6.1: CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 67,76m2



Ilustración 58 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm



Ilustración 59 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm



Ilustración 60 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm



Ilustración 61 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm



Ilustración 62 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm



Ilustración 63 Construcción mampostería bloque concreto 15x20x40cm

6.2: CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90), para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S, espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.
Cantidad: 752,21m2



Ilustración 64 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm



Ilustración 65 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm



Ilustración 66 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm



Ilustración 67 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm



Ilustración 68 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm



Ilustración 69 Construcción mampostería bloque concreto 12x20x40cm

ITEM 7, REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

7.1: Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.
Cantidad: 117,47m2


Ilustración 70 Revoque con mortero 1:4

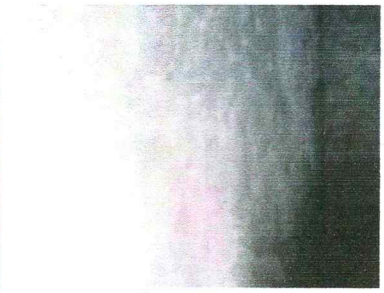
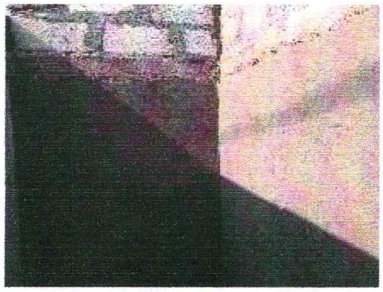

Ilustración 71 Revoque con mortero 1:4


Ilustración 72 Revoque con mortero 1:4


Ilustración 73 Revoque con mortero 1:4


Ilustración 74 Revoque con mortero 1:4


Ilustración 75 Revoque con mortero 1:4

7.2: Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
Cantidad: 101,59m2

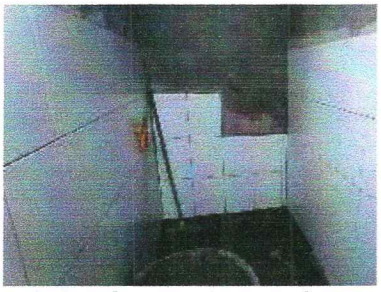
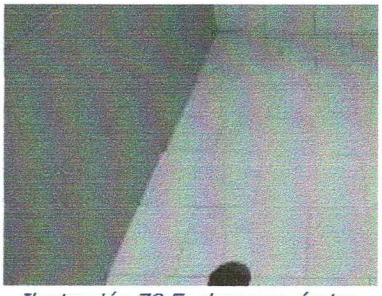

Ilustración 76 Enchape cerámico en pared y piso 35x35 cm


Ilustración 77 Enchape cerámico en pared y piso 35x35 cm


Ilustración 78 Enchape cerámico en pared y piso 35x35 cm

ITEM 8, CARPINTERÍA METÁLICA

8.1: Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.
Cantidad: 8und

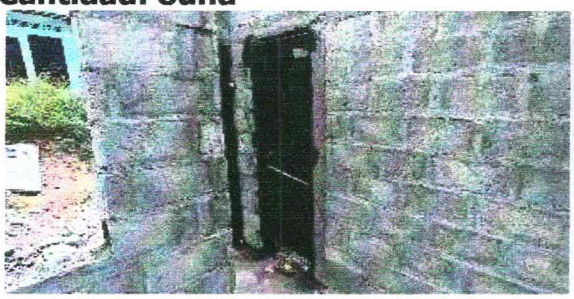


Ilustración 79 Puerta metálica 0.7x2.10m



Ilustración 80 Puerta metálica 0.7x2.10m

8.2: Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.
Cantidad: 8und



Ilustración 81 Puerta metálica 0.8x2.10m



Ilustración 82 Puerta metálica 0.8x2.10m

8.3: Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para un correcto funcionamiento.
Cantidad: 8und

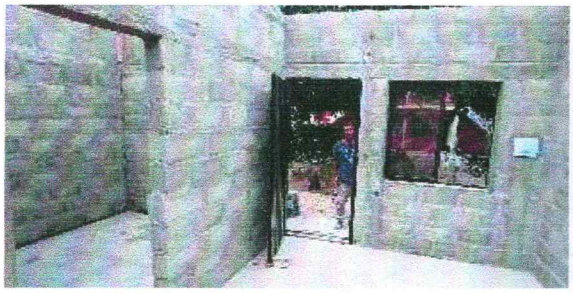


Ilustración 83 Puerta metálica 1.0x2.10m



Ilustración 84 Puerta metálica 1.0x2.10m

8.4: Suministro y colocación de ventana de 1.20x1.20 con un cuerpo fijo y uno removible, incluye vidrio, pasadores, además rodos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
Cantidad:24und



Ilustración 85 Colocación de ventana de 1.20x1.20m

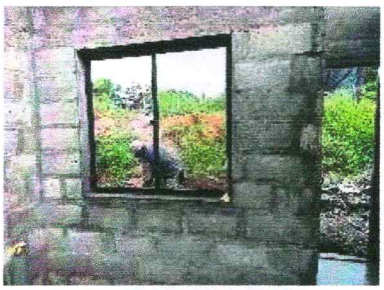


Ilustración 86 Colocación de ventana de 1.20x1.20m



Ilustración 87 Colocación de ventana de 1.20x1.20m



Ilustración 88 Colocación de ventana de 1.20x1.20m



Ilustración 89 Colocación de ventana de 1.20x1.20m



Ilustración 90 Colocación de ventana de 1.20x1.20m

8.5: Canaletas en zinc cal 20. Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0.15, altura menor 0.11 y altura mayor 0.14m, con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.
Cantidad: 99,30m



Ilustración 91. Canaletas en zinc cal 20



Ilustración 92. Canaletas en zinc cal 20



Ilustración 93. Canaletas en zinc cal 20

ITEM 9, INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS

9.1: Suministro e instalación de tubería PVC ½" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación.
Cantidad: 131,08m



Ilustración 94 Instalación de tubería PVC ½" presión



Ilustración 95 Instalación de tubería PVC ½" presión



Ilustración 96 Instalación de tubería PVC ½" presión



Ilustración 97 Instalación de tubería PVC ½" presión



Ilustración 98 Instalación de tubería PVC ½" presión



Ilustración 99 Instalación de tubería PVC ½" presión

9.2: Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.
Cantidad: 31,78m



Ilustración 100 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2",



Ilustración 101 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2"



Ilustración 102 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2"



Ilustración 103 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2"



Ilustración 104 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2"

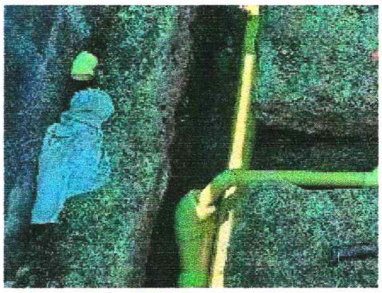


Ilustración 105 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 2"

9.3: Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.
Cantidad: 74,47m

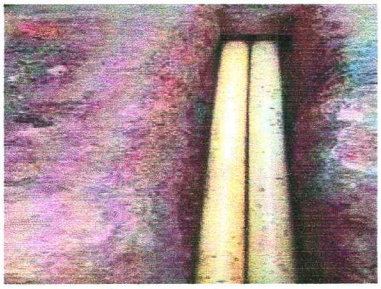


Ilustración 106 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"



Ilustración 107 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"



Ilustración 108 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"



Ilustración 109 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"



Ilustración 110 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"



Ilustración 111 Red sanitaria para alcantarillado tubería PVC 4"

9.4: Punto sanitario de 2" a 4".
Cantidad: 46und


Ilustración 112 Punto sanitario de 2" a 4"


Ilustración 113 Punto sanitario de 2" a 4"

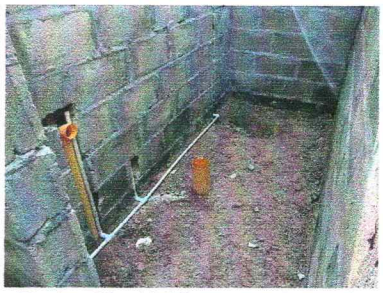

Ilustración 114 Punto sanitario de 2" a 4"


Ilustración 115 Punto sanitario de 2" a 4"


Ilustración 116 Punto sanitario de 2" a 4"


Ilustración 117 Punto sanitario de 2" a 4"

9.7: Suministro e instalación Rejillas de piso en aluminio 2".
Cantidad: 16und


Ilustración 118 Rejillas de piso en aluminio 2"


Ilustración 119 Rejillas de piso en aluminio 2"

9.8: TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.
Cantidad: 188,77m


Ilustración 120 Tubería PVC-S Ø 4"


Ilustración 121 Tubería PVC-S Ø 4"


Ilustración 122 Tubería PVC-S Ø 4"


Ilustración 123 Tubería PVC-S Ø 4"


Ilustración 124 Tubería PVC-S Ø 4"


Ilustración 125 Tubería PVC-S Ø 4"

9.9: Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m, refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa.
Cantidad: 7und

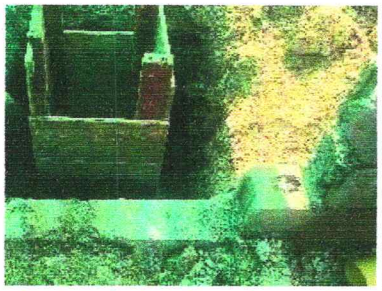

Ilustración 126 Caja de empalme


Ilustración 127 Caja de empalme


Ilustración 128 Caja de empalme

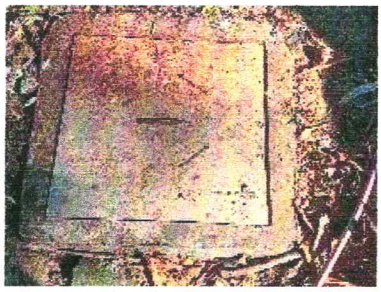
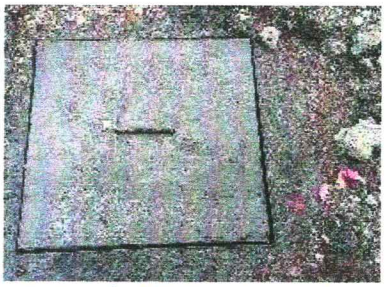

Ilustración 129 Caja de empalme


Ilustración 130 Caja de empalme


Ilustración 131 Caja de empalme

9.10: Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas.
Cantidad: 8und


Ilustración 132 Micromedidor de acueducto


Ilustración 133 Micromedidor de acueducto

9.12: Suministro y colocación de llave terminal 1/2 tipo jardín para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.
Cantidad: 8und



Ilustración 134 Llave terminal 1/2 tipo jardín



Ilustración 135 Llave terminal 1/2 tipo jardín

ITEM 10, INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS

10.1: Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.
Cantidad: 56und



Ilustración 136 Salidas incandescentes tipo roseta



Ilustración 137 Salidas incandescentes tipo roseta

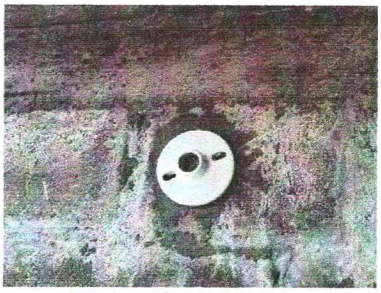


Ilustración 138 Salidas incandescentes tipo roseta

10.2: Suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.
Cantidad: 56und



Ilustración 139 Interruptor de control con polo a tierra



Ilustración 140 Interruptor de control con polo a tierra



Ilustración 141 Interruptor de control con polo a tierra

10.3: Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.

Cantidad: 80und

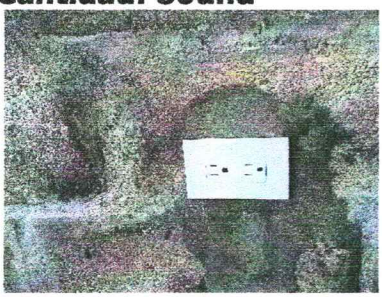


Ilustración 142 Salida de toma corriente 120V doble

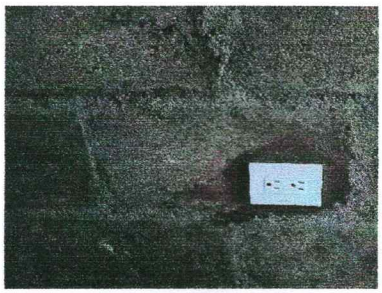


Ilustración 143 Salida de toma corriente 120V doble

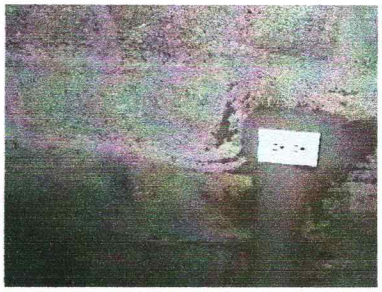


Ilustración 144 Salida de toma corriente 120V doble

10.4: Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.

Cantidad: 16und

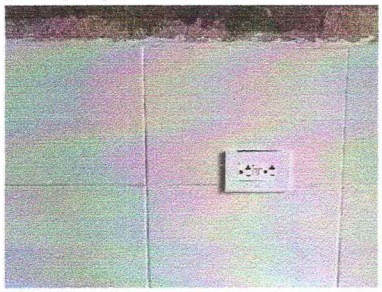


Ilustración 145 Salida de toma corriente GFCI 120V



Ilustración 146 Salida de toma corriente GFCI 120V

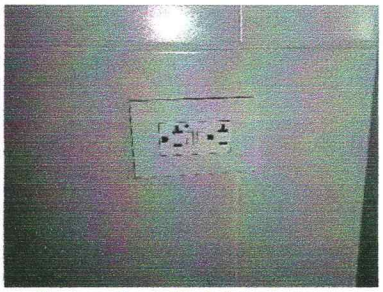


Ilustración 147 Salida de toma corriente GFCI 120V

10.5: Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento
Cantidad: 24und

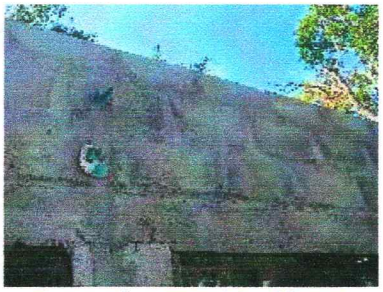

Ilustración 148 Salida eléctrica para ventilador


Ilustración 149 Salida eléctrica para ventilador

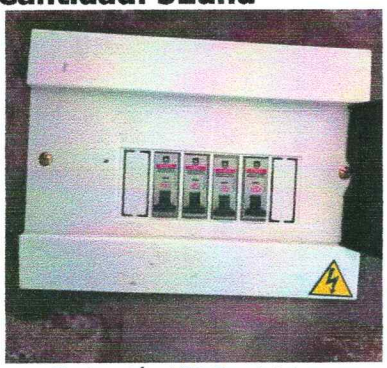

Ilustración 150 Salida eléctrica para ventilador

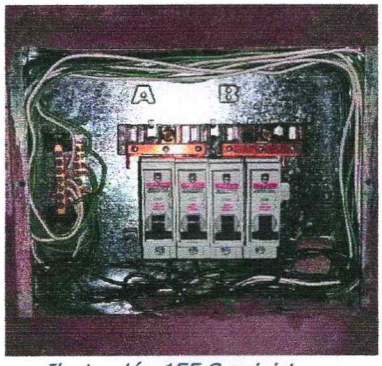

Ilustración 151 Salida eléctrica para ventilador

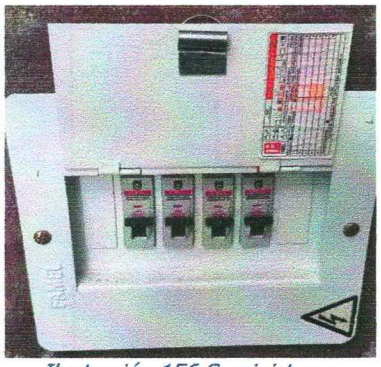

Ilustración 152 Salida eléctrica para ventilador


Ilustración 153 Salida eléctrica para ventilador

10.6: Suministro y montaje de breakers.
Cantidad: 32und


Ilustración 154 Suministro y montaje de breakers.


Ilustración 155 Suministro y montaje de breakers.


Ilustración 156 Suministro y montaje de breakers.

10.7: Suministro y montaje de aterrizaje a tierra.
Cantidad: 8und



Ilustración 157 Suministro y montaje de aterrizaje a tierra



Ilustración 158 Suministro y montaje de aterrizaje a tierra

10.8: Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación.
Cantidad: 8und

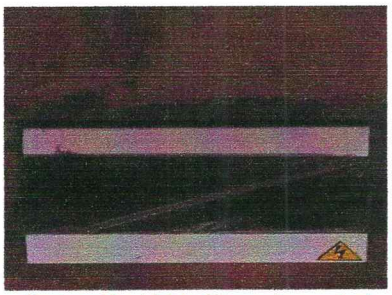


Ilustración 159 Tablero de control con Puerta



Ilustración 160 Tablero de control con Puerta

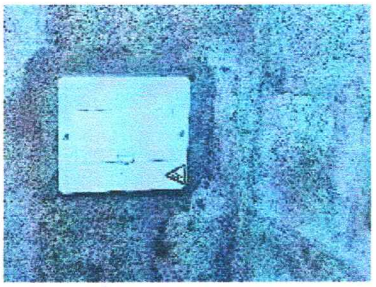


Ilustración 161 Tablero de control con Puerta

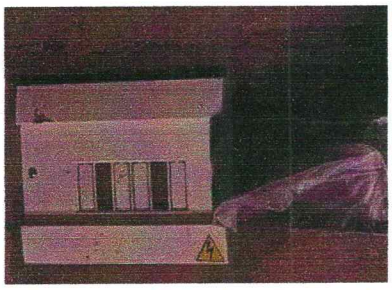


Ilustración 162 Tablero de control con Puerta



Ilustración 163 Tablero de control con Puerta

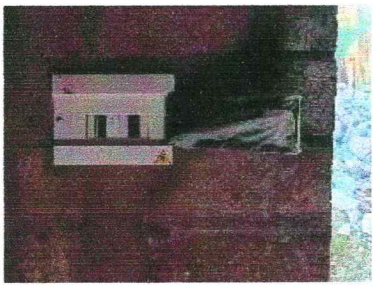


Ilustración 164 Tablero de control con Puerta

ITEM 11, MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO

11.1: Suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 8und



Ilustración 165 Sanitario línea económica



Ilustración 166 Sanitario línea económica

11.2: Suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 8und



Ilustración 167 Lavamanos línea económica



Ilustración 168 Lavamanos línea económica

11.3: Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.
Cantidad: 24und


Ilustración 169 Salida hidráulica

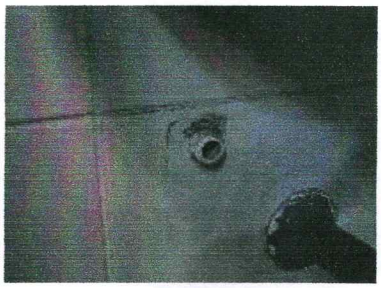

Ilustración 170 Salida hidráulica


Ilustración 171 Salida hidráulica


Ilustración 172 Salida hidráulica


Ilustración 173 Salida hidráulica


Ilustración 174 Salida hidráulica

11.4: Suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L.
Cantidad: 8und


Ilustración 175 Mesón en acero inoxidable


Ilustración 176 Mesón en acero inoxidable

11.5: Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem.
Cantidad: 8und



Ilustración 177 Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m



Ilustración 178 Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m



Ilustración 179 Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m

11.6: Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.
Cantidad: 8und

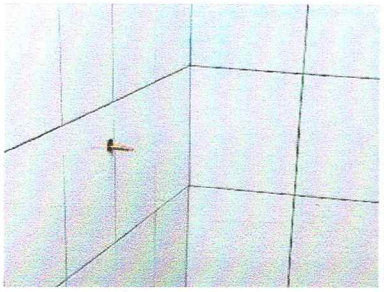


Ilustración 180 Grifería sencilla para duchas



Ilustración 181 Grifería sencilla para duchas

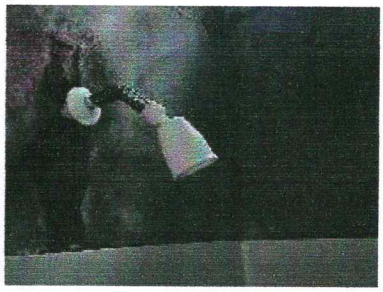


Ilustración 182 Grifería sencilla para duchas

ITEM 12, CUBIERTA

12.1: Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 414,62m2



Ilustración 183 Teja arquitectónica galvanizada



Ilustración 184 Teja arquitectónica galvanizada



Ilustración 185 Teja arquitectónica galvanizada



Ilustración 186 Teja arquitectónica galvanizada



Ilustración 187 Teja arquitectónica galvanizada



Ilustración 188 Teja arquitectónica galvanizada

12.2: Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.
Cantidad: 407,73m2



Ilustración 189 Estructura metálica para cubierta de teja



Ilustración 190 Estructura metálica para cubierta de teja



Ilustración 191 Estructura metálica para cubierta de teja



Ilustración 192 Estructura metálica para cubierta de teja



Ilustración 193 Estructura metálica para cubierta de teja



Ilustración 194 Estructura metálica para cubierta de teja

ÍTEM OBRAS NO PREVISTAS

NP01: Construcción de COLUMNAS DE 0.12X0.20m en concreto de 21MPa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo pagarán anclajes.
Cantidad: 307,99m



Ilustración 195 Construcción columnas 0.12x0.20m



Ilustración 196 Construcción columnas 0.12x0.20m



Ilustración 197 Construcción columnas 0.12x0.20m

NP02: Construcción de VIGAS AÉREAS de 0.12x0.20m en concreto de 21MPa, hasta una altura de 2.8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.
Cantidad: 211,56m

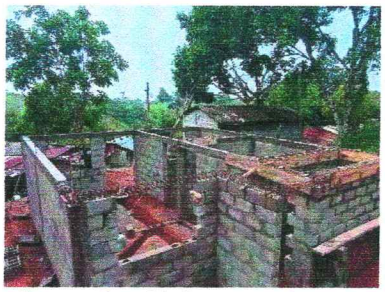


Ilustración 198 Construcción vigas aéreas 0.12x0.20m



Ilustración 199 Construcción vigas aéreas 0.12x0.20m



Ilustración 200 Construcción vigas aéreas 0.12x0.20m

NP03: Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,15 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.

Cantidad: 167,10m



*Ilustración 201 Viga culata 0.10*0.15 m*

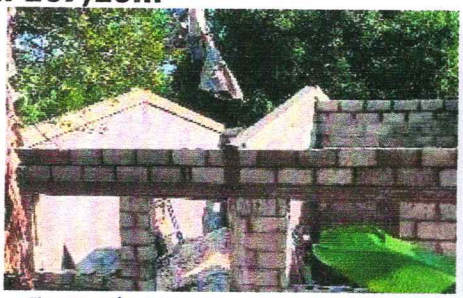


*Ilustración 202 Viga culata 0.10*0.15m*



*Ilustración 203 Viga culata 0.10*0.15m*



*Ilustración 204 Viga culata 0.10*0.15m*



*Ilustración 205 Viga culata 0.10*0.15m*

NP04: Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.

Cantidad: 8und



Ilustración 206 Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21



Ilustración 207 Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21

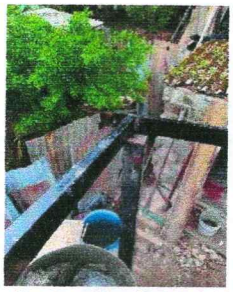


Ilustración 208 Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21

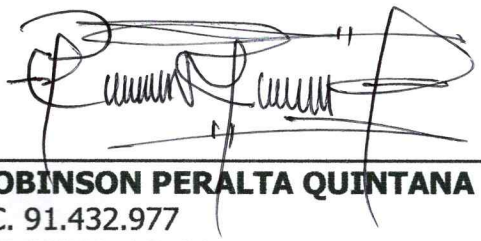


Ilustración 209 Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21

ANEXOS

ANEXO 1. Acta de cambio No1
ANEXO 2. Actas de avance No1
ANEXO 3. Bitácora
ANEXO 4. Aprobación de obras no previstas
ANEXO 5. Certificados de calidad
ANEXO 6. Diseño de mezclas
ANEXO 7. Ensayo de cilindros
ANEXO 8. Pólizas
ANEXO 9. Contrato
ANEXO 10. Acta de inicio
ANEXO 11. Seguridad social y parafiscales
ANEXO 12. Soportes de administración
ANEXO 13. Informe No1 HSE
ANEXO 14. Informe No1 Socioambiental

ELABORÓ INFORME:



ROBINSON PERALTA QUINTANA
CC. 91.432.977
DIRECTOR DE OBRA
INGENISS S.A.S

ANEXO 1. Acta de cambio No1

ACTA 001 DE COMITÉ DE OBRA
MODIFICATORIO N°1

CONTRATO DE OBRA	IP-051-2023
OBJETO	CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA URBANA NUEVA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE
CONTRATISTA	INGENISS S.A.S. NIT: 900.386.501-1
REPRESENTANTE LEGAL	FERNANDO JAVIER RODRÍGUEZ PINEDA identificado con Cédula de Ciudadanía No.98.503.761
CONTRATANTE	EMPRESA AUTONOMA DE GUATAPÉ NIT: 800.105.497-0
SUPERVISIÓN	DANIELA GUARÍN CARDONA identificado con Cédula de Ciudadanía No.1.020.441.899
PLAZO INICIAL	CUATRO (4) MESES Y QUINCE (15) DÍAS DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO
VALOR DEL CONTRATO	$ 1.117.101.744
FECHA DE ACTA INICIO	25 DE ENERO DE 2024
FECHA DE TERMINACIÓN:	09 DE JUNIO DE 2024
FECHA PRESENTE ACTA	02 DE FEBRERO DE 2024

A los dos (2) días del mes de febrero del 2024, se reunieron la señora **DANIELA GUARÍN CARDONA** supervisora del contrato de obra, el señor **FERNANDO JAVIER RODRÍGUEZ PINEDA,** contratista de obra y la señora **YIRAUDIS TATITANA BUITRAGO RICO** contratista de interventoría, con el fin de aprobar las obras no previstas y pactar la presente Acta de modificación N°1, necesaria para la mejor ejecución del contrato de obra IP-051-2023 cuyo objeto es: "CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA URBANA NUEVA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

A continuación, se relaciona las actividades con mayores y menores cantidades generada para la correcta ejecución del contrato y asimismo se presentan las obras no previstas:

- **CONDICIONES INICIALES DEL CONTRATO**

PRESUPUESTO CONTRACTUAL					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	$ 12.270	$ 6.938.685
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común, excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	$ 22.176	$ 9.945.936
2	**EXCAVACION**				

2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m), incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	$ 44.309	$ 7.291.079
3	**ESTRUCTURA**				
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	$ 71.581	$ 30.917.623
3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	$ 53.410	$ 5.849.730
3.3	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,12 x 0,20 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	492,08	$ 42.834	$ 21.077.583
3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.12 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m	364,65	$ 42.834	$ 15.619.418

	En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.				
3.5	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,12 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	271,44	$ 29.554	$ 8.022.138
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	$ 422.169	$ 13.022.119
3.8	Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	$ 25.966	$ 11.645.751
4	**PISOS**				
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	$ 76.875	$ 42.715.786
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	$ 72.016	$ 40.015.870
5	**ACERO DE REFUERZO**				
5.1	ACERO REFUERZO. comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento.	kg	7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487
6	**MAMPOSTERÍA**				

6.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	123,98	$ 105.217	$ 13.044.909
6.2	CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto de 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90)., para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S, espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.	m2	1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857
7	**REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES**				
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	165,88	$ 31.420	$ 5.211.950
7.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	165,88	$ 99.559	$ 16.514.847
8	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
8.1	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 739.187	$ 9.609.431
8.2	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado	Und	13,00	$ 752.613	$ 9.783.969

	final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.				
8.3	Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 774.002	$ 10.062.026
8.4	Suministro y colocación de ventana de 1.20x.1.20 con Un cuerpo fijo y Uno removible, incluye vidrio, pasadores, además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	und	39,00	$ 473.318	$ 18.459.402
8.5	Canaletas en zinc cal 20, Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0,15, altura menor 0,11 y altura mayor a 0,14 m., con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.	m	161,20	$ 144.959	$ 23.367.391
9	**INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS**				
9.1	suministro e instalación de Tubería PVC 1/2" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	286,00	$ 20.222	$ 5.783.492
9.2	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 37.788	$ 3.929.952
9.3	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 56.656	$ 5.892.224
9.4	Punto sanitario de 2" a 4"	salida	65,00	$ 98.142	$ 6.379.230
9.7	Suministro e instalación Rejillas piso en aluminio 2"	Und	26,00	$ 26.206	$ 681.356
9.8	TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	279,50	$ 53.721	$ 15.015.020

9.9	Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m, refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa	und	13,00	$ 424.087	$ 5.513.131
9.10	Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas	und	13,00	$ 490.564	$ 6.377.332
9.12	Suministro y colocación de llave terminal 1/2 tipo jardín para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.	und	13,00	$ 57.969	$ 753.597
10	**INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS**				
10.1	Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.	Und	91,00	$ 160.087	$ 14.567.917
10.2	suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	91,00	$ 165.787	$ 15.086.617
10.3	Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	130,00	$ 174.509	$ 22.686.170
10.4	Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	26,00	$ 228.039	$ 5.929.014
10.5	Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Und	39,00	$ 148.420	$ 5.788.380
10.6	suministro y montaje de breakers	Und	52,00	$ 51.956	$ 2.701.712

10.7	suministro y montaje de aterrizaje a tierra	Und	13,00	$ 362.120	$ 4.707.560
10.8	Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación	Und	13,00	$ 163.948	$ 2.131.324
11	**MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO**				
11.1	suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 442.164	$ 5.748.132
11.2	suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 217.998	$ 2.833.974
11.3	Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.	und	78,00	$ 49.623	$ 3.870.594
11.4	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L	Und	13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174
11.5	Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem	Und	13,00	$ 454.738	$ 5.911.594
11.6	Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.	Und	13,00	$ 103.469	$ 1.345.097
12	**CUBIERTA**				

12.1	Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m2	687,14	$ 118.155	$ 81.189.145
12.2	Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	654,42	$ 18.540	$ 12.132.947
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$747.647.672**
ALCANTARILLADO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	día	2,00	$ 943.590	$ 1.887.180
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	197,52	$ 32.616	$ 6.442.312
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	148,80	$ 99.782	$ 14.847.562
3.2	suministro, transporte e instalación de material de atraque(arena)	m3	37,20	$ 88.938	$ 3.308.494
4	**TUBERIA**				
4.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC NOVAFORT 8"	ml	124,00	$ 102.580	$ 12.719.920
4.2	suministro, transporte e instalación de Silla tee de 8" x 4"	und	9,00	$ 186.982	$ 1.682.838

4.3	suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria PVC 4", incluye accesorio, pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	27,00	$ 66.880	$ 1.805.760
5	**CONCRETOS**				
5.2	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi	und	3,00	$ 592.095	$ 1.776.285
5.3	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto de concreto de 3000 psi	ml	3,60	$ 764.534	$ 2.752.322
5.5	Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	und	3,00	$ 746.164	$ 2.238.492
5.6	Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2	und	3,00	$ 609.682	$ 1.829.046
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000
6.2	Transporte de material suelto (préstamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 74.976.587**
ACUEDUCTO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	dia	1,00	$ 943.590	$ 943.590
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	62,00	$ 32.616	$ 2.022.192
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	55,80	$ 99.782	$ 5.567.836

3.2	suministro, transporte e instalación de materia de atraque(arena)	m3	6,20	$ 88.938	$ 551.416
7	**TUBERIA ACUEDUCTO**				
7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica	ml	124,00	$ 26.769	$ 3.319.356
7.2	Suministro, transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación	und	9,00	$ 37.007	$ 333.063
7.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida.	und	1,00	$ 277.954	$ 277.954
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720
6.2	Transporte de material suelto (préstamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS					**$ 21.046.142**
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 843.670.401**
				% ADMINISTRACIÓN 26,92%	**$ 227.116.072**
				% IMPREVISTOS 0,00%	**$ 0**
				% UTILIDADES 5,00%	**$ 42.183.520**
				VALOR TOTAL DE OBRA	**$ 1.112.969.994**
				PMSA	**$ 4.131.750**

- **CONDICIONES ACTUALIZADAS N°1**

CONDICIONES ACTUALIZADAS N°1					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VALOR**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	$ 12.270	$ 6.938.685
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común, excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	$ 22.176	$ 9.945.936

2	**EXCAVACION**				
2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m) , incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	$ 44.309	$ 7.291.079
3	**ESTRUCTURA**				
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	$ 71.581	$ 30.917.623
3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	$ 53.410	$ 5.849.730
3.3	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,12 x 0,20 m. en concreto de 21 Mpa, hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	0,00	$ 42.834	$ 0
3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.12 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás *elementos* necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no	m	0,00	$ 42.834	$ 0

	estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.				
3.5	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,12 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	0,00	$ 29.554	$ 0
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	$ 422.169	$ 13.022.119
3.8	Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	$ 25.966	$ 11.645.751
4	**PISOS**				
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	$ 76.875	$ 42.715.786
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	$ 72.016	$ 40.015.870
5	**ACERO DE REFUERZO**				
5.1	ACERO REFUERZO. comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento.	kg	7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487
6	**MAMPOSTERÍA**				
6.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y	m2	123,98	$ 105.217	$ 13.044.909

	todo lo necesario para su correcto funcionamiento.				
6.2	CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto de 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90)., para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S, espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.	m2	1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857
7	**REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES**				
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	165,88	$ 31.420	$ 5.211.950
7.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	165,88	$ 99.559	$ 16.514.847
8	**CARPINTERÍA METÁLICA**				
8.1	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 739.187	$ 9.609.431
8.2	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 752.613	$ 9.783.969
8.3	Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 774.002	$ 10.062.026

8.4	Suministro y colocación de ventana de 1.20x.1.20 con Un cuerpo fijo y Uno removible, incluye vidrio, pasadores, además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	und	39,00	$ 473.318	$ 18.459.402
8.5	Canaletas en zinc cal 20, Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0,15, altura menor 0,11 y altura mayor a 0,14 m., con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.	m	161,20	$ 144.959	$ 23.367.391
9	**INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS**				
9.1	suministro e instalación de Tubería PVC 1/2" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	286,00	$ 20.222	$ 5.783.492
9.2	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 37.788	$ 3.929.952
9.3	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 56.656	$ 5.892.224
9.4	Punto sanitario de 2" a 4"	salida	65,00	$ 98.142	$ 6.379.230
9.7	Suministro e instalación Rejillas piso en aluminio 2"	Und	26,00	$ 26.206	$ 681.356
9.8	TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	279,50	$ 53.721	$ 15.015.020
9.9	Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m, refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa	und	13,00	$ 424.087	$ 5.513.131
9.10	Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas	und	13,00	$ 490.564	$ 6.377.332

9.12	Suministro y colocación de llave terminal 1/2 tipo jardín para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.	und	13,00	$ 57.969	$ 753.597
10	**INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS**				
10.1	Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.	Und	91,00	$ 160.087	$ 14.567.917
10.2	suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	91,00	$ 165.787	$ 15.086.617
10.3	Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	130,00	$ 174.509	$ 22.686.170
10.4	Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	26,00	$ 228.039	$ 5.929.014
10.5	Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Und	39,00	$ 148.420	$ 5.788.380
10.6	suministro y montaje de breakers	Und	52,00	$ 51.956	$ 2.701.712
10.7	suministro y montaje de aterrizaje a tierra	Und	13,00	$ 362.120	$ 4.707.560
10.8	Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación	Und	13,00	$ 163.948	$ 2.131.324
11	**MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO**				
11.1	suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 442.164	$ 5.748.132

11.2	suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 217.998	$ 2.833.974
11.3	Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.	und	78,00	$ 49.623	$ 3.870.594
11.4	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L	Und	13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174
11.5	Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem	Und	13,00	$ 454.738	$ 5.911.594
11.6	Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.	Und	13,00	$ 103.469	$ 1.345.097
12	**CUBIERTA**				
12.1	Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m2	687,14	$ 118.155	$ 81.189.145

12.2	Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	654,42	$ 18.540	$ 12.132.947

ALCANTARILLADO					
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VALOR**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	día	2,00	$ 943.590	$ 1.887.180
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	197,52	$ 32.616	$ 6.442.312
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	148,80	$ 99.782	$ 14.847.562
3.2	suministro, transporte e instalación de material de atraque(arena)	m3	37,20	$ 88.938	$ 3.308.494
4	TUBERIA				
4.1	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC NOVAFORT 8"	ml	124,00	$ 102.580	$ 12.719.920
4.2	suministro, transporte e instalación de Silla tee de 8" x 4"	und	9,00	$ 186.982	$ 1.682.838
4.3	suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria PVC 4", incluye accesorio, pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalación.	ml	27,00	$ 66.880	$ 1.805.760
5	**CONCRETOS**				
5.2	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi	und	3,00	$ 592.095	$ 1.776.285
5.3	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto deconcreto de 3000 psi	ml	3,60	$ 764.534	$ 2.752.322

5.5	Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	und	3,00	$ 746.164	$ 2.238.492
5.6	Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2	und	3,00	$ 609.682	$ 1.829.046
6	TRANSPORTE DE MATERIAL				
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376
	ACUEDUCTO				
ITEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VALOR**
1	**PRELIMINARES**				
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	dia	1,00	$ 943.590	$ 943.590
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**				
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	62,00	$ 32.616	$ 2.022.192
3	**LLENOS**				
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%..	m3	55,80	$ 99.782	$ 5.567.836
3.2	suministro, transporte e instalación de materia de atraque(arena)	m3	6,20	$ 88.938	$ 551.416
7	**TUBERIA ACUEDUCTO**				
7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica	ml	124,00	$ 26.769	$ 3.319.356
7.2	Suministro, transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación	und	9,00	$ 37.007	$ 333.063
7.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida.	und	1,00	$ 277.954	$ 277.954
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**				

6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720
6.2	Transporte de material suelto (préstamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016
OBRAS NO PREVISTAS					
NP01	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,15 x 0,15 m. en concreto de 21 Mpa,hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	401,55	$ 42.139	$ 16.921.060
NP02	Construcción de COLUMNAS DE 0.15 x 0.15m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	343,79	$ 42.139	$ 14.486.893
NP03	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,15 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	271,54	$ 35.388	$ 9.609.384

NP04	Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und	13,00	$ 284.754	$ 3.701.802
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 843.670.401**
				% ADMINISTRACIÓN 26,92%	**$ 227.116.072**
				% IMPREVISTOS 0,00%	**$ 0**
				% UTILIDADES 5,00%	**$ 42.183.520**
				VALOR TOTAL DE OBRA	**$ 1.112.969.994**
				PMSA	**$ 4.131.750**

- **OBRA NO PREVISTAS**

NP01. Construcción de VIGAS AÉREAS de 0.15x0.15m en concreto de 21MPa, hasta una altura de 2.8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes. **Unidad: m**

Se propone el cambio de dimensión de vigas aéreas con el fin de cumplir con los requerimientos de diseño, ya que se presenta discrepancia entre las medidas del presupuesto y las medidas en los planos estructurales. Salvaguardando así, la estabilidad de la estructura para su correcta transferencia de cargas.

NP02. Construcción de COLUMNAS DE 0.15x0.15m en concreto de 21MPa, incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes. **Unidad: m**

Se propone el cambio de dimensión de columnas con el fin de cumplir con los requerimientos de diseño, ya que se presenta discrepancia entre las medidas del presupuesto y las medidas en los planos estructurales. Salvaguardando así, la estabilidad de la estructura para su correcta transferencia de cargas.

NP03. Construcción de VIGA CULATA de 0.10x0.15m en concreto de 21MPa 210kg/cm^2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye acero de refuerzo. **Unidad: m**

Se propone el cambio de dimensión de la viga culata con el fin de cumplir con los requerimientos de diseño, ya que se presenta discrepancia entre las medidas del presupuesto y las medidas en los planos estructurales. puesto que son estas vigas culatas, el apoyo directo para la estructura de cubierta, asegurando así, una distribución correcta y uniforme en los muros, concediendo a la construcción seguridad y durabilidad.

NP04. Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21MPa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. **Unidad: und**

Se propone la instalación del perfil metálico en la fachada posterior de las viviendas, para garantizar la distribución de fuerzas verticales en esta zona, además, se asegura así la construcción a cabalidad del diseño.

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	COSTO DIRECTO
NP01	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0.15x0.15m en concreto de 21MPa, hasta una altura de 2.8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**m**	$ 42.139
NP02	Construcción de COLUMNAS DE 0.15x0.15m en concreto de 21MPa, incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	**m**	$ 42.139
NP03	Construcción de VIGA CULATA de 0.10x0.15m en concreto de 21MPa 210kg/cm^2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye acero de refuerzo.	**m**	$ 35.388
NP04	Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21MPa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	**und**	$ 284.754

Para constancia firman los asistentes, en el Municipio de Puerto Nare Antioquia, a los dos (02) días del mes de febrero del 2024.

YIRAUDIS TATIANA BUITRAGO RICO
R.L. CONTRATISTA DE INTERVENTORIA
C.C. 63.500.592

FERNANDO JAVIER RODRÍGUEZ PINEDA
R.L. CONTRATISTE DE OBRA
C.C. 98.503.761

DANIELA GUARÍN CARDONA
SUPERVISIÓN
C.C. 1.020.441.899

INGENIERÍA CIVIL, SERVICIOS Y SUMINISTROS	FECHA DE INICIO:	25 DE ENERO DE 2024	ACTA DE CAMBIO	INGENISS
CONTRATO No. IP 051 de 2023	PLAZO:	CUATRO (4) MESES Y QUINCE (15) DÍAS		
OBJETO DEL CONTRATO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"	FECHA DE TERMINACIÓN No1:	09 DE JUNIO DE 2024	Nº 1	Ingeniería Civil Servicios y Suministros
	INTERVENTORIA:	SERTAP S.A.S.		
	CONTRATO DE INTERVENTORIA:	CD - 092 - 2023	FECHA: Febrero de 2024	

PRESUPUESTO CONTRACTUAL						CANTIDADES		VALORES		CONDICIONES ACTUALIZADAS		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	MAYOR	MENOR	MAYOR	MENOR	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VALOR
1	PRELIMINARES											
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	$ 12.270	$ 6.938.685					565,50	$ 12.270	$ 6.938.685
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común,excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	$ 22.176	$ 9.945.936					448,50	$ 22.176	$ 9.945.936
2	EXCAVACION											
2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m) , incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	$ 44.309	$ 7.291.079					164,55	$ 44.309	$ 7.291.079
3	ESTRUCTURA											
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	$ 71.581	$ 30.917.623					431,93	$ 71.581	$ 30.917.623

3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	$ 53.410	$ 5.849.730					109,53	$ 53.410	$ 5.849.730
3.3	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,12 x 0,20 m. en concreto de 21 Mpa,hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	492,08	$ 42.834	$ 21.077.583		-492,08		-$ 21.077.583	0,00	$ 42.834	$ 0
3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.12 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara ,desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	364,65	$ 42.834	$ 15.619.418		-364,65		-$ 15.619.418	0,00	$ 42.834	$ 0

3.5	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,12 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	271,44	$ 29.554	$ 8.022.138		-271,44		-$ 8.022.138	0,00	$ 29.554	$ 0
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	$ 422.169	$ 13.022.119					30,85	$ 422.169	$ 13.022.119
3.8	Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	$ 25.966	$ 11.645.751					448,50	$ 25.966	$ 11.645.751
4	**PISOS**											
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	$ 76.875	$ 42.715.786					555,65	$ 76.875	$ 42.715.786
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	$ 72.016	$ 40.015.870					555,65	$ 72.016	$ 40.015.870

5	**ACERO DE REFUERZO**											
5.1	ACERO REFUERZO. comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento.	kg	7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487					7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487
6	**MAMPOSTERÍA**											
6.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	123,98	$ 105.217	$ 13.044.909					123,98	$ 105.217	$ 13.044.909
6.2	CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto de 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90)., para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S,espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.	m2	1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857					1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857
7	**REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES**											
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	165,88	$ 31.420	$ 5.211.950					165,88	$ 31.420	$ 5.211.950
7.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes, lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	165,88	$ 99.559	$ 16.514.847					165,88	$ 99.559	$ 16.514.847

8	**CARPINTERÍA METÁLICA**											
8.1	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 739.187	$ 9.609.431					13,00	$ 739.187	$ 9.609.431
8.2	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 752.613	$ 9.783.969					13,00	$ 752.613	$ 9.783.969
8.3	Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 774.002	$ 10.062.026					13,00	$ 774.002	$ 10.062.026
8.4	Suministro y colocación de ventana de 1.20x.1.20 con Un cuerpo fijo y Uno removible, incluye vidrio, pasadores, además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	und	39,00	$ 473.318	$ 18.459.402					39,00	$ 473.318	$ 18.459.402
8.5	Canaletas en zinc cal 20, Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0,15, altura menor 0,11 y altura mayor a 0,14 m., con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.	m	161,20	$ 144.959	$ 23.367.391					161,20	$ 144.959	$ 23.367.391

9	**INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS**											
9.1	suministro e instalación de Tubería PVC 1/2" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	286,00	$ 20.222	$ 5.783.492					286,00	$ 20.222	$ 5.783.492
9.2	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 37.788	$ 3.929.952					104,00	$ 37.788	$ 3.929.952
9.3	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 56.656	$ 5.892.224					104,00	$ 56.656	$ 5.892.224
9.4	Punto sanitario de 2" a 4"	salida	65,00	$ 98.142	$ 6.379.230					65,00	$ 98.142	$ 6.379.230
9.7	Suministro e instalación Rejillas piso en aluminio 2"	Und	26,00	$ 26.206	$ 681.356					26,00	$ 26.206	$ 681.356
9.8	TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	279,50	$ 53.721	$ 15.015.020					279,50	$ 53.721	$ 15.015.020
9.9	Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m ,refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa	und	13,00	$ 424.087	$ 5.513.131					13,00	$ 424.087	$ 5.513.131
9.10	Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas	und	13,00	$ 490.564	$ 6.377.332					13,00	$ 490.564	$ 6.377.332
9.12	Suministro y colocacion de llave terminal 1/2 tipo jardin para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.	und	13,00	$ 57.969	$ 753.597					13,00	$ 57.969	$ 753.597

10	INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS											
10.1	Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.	Und	91,00	$ 160.087	$ 14.567.917					91,00	$ 160.087	$ 14.567.917
10.2	suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	91,00	$ 165.787	$ 15.086.617					91,00	$ 165.787	$ 15.086.617
10.3	Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	130,00	$ 174.509	$ 22.686.170					130,00	$ 174.509	$ 22.686.170
10.4	Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	26,00	$ 228.039	$ 5.929.014					26,00	$ 228.039	$ 5.929.014
10.5	Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Und	39,00	$ 148.420	$ 5.788.380					39,00	$ 148.420	$ 5.788.380
10.6	suministro y montaje de breakers	Und	52,00	$ 51.956	$ 2.701.712					52,00	$ 51.956	$ 2.701.712
10.7	suministro y montaje de aterrizaje a tierra	Und	13,00	$ 362.120	$ 4.707.560					13,00	$ 362.120	$ 4.707.560
10.8	Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación	Und	13,00	$ 163.948	$ 2.131.324					13,00	$ 163.948	$ 2.131.324

11	**MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO**											
11.1	Suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 442.164	$ 5.748.132					13,00	$ 442.164	$ 5.748.132
11.2	suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica , color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 217.998	$ 2.833.974					13,00	$ 217.998	$ 2.833.974
11.3	Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.	und	78,00	$ 49.623	$ 3.870.594					78,00	$ 49.623	$ 3.870.594
11.4	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L	Und	13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174					13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174
11.5	Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem	Und	13,00	$ 454.738	$ 5.911.594					13,00	$ 454.738	$ 5.911.594
11.6	Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de gritería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.	Und	13,00	$ 103.469	$ 1.345.097					13,00	$ 103.469	$ 1.345.097

12	**CUBIERTA**											
12.1	Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m2	687,14	$ 118.155	$ 81.189.145					687,14	$ 118.155	$ 81.189.145
12.2	Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	654,42	$ 18.540	$ 12.132.947					654,42	$ 18.540	$ 12.132.947
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 747.647.672**							

ALCANTARILLADO

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL							
1	**PRELIMINARES**											
1.1	Localización, trazado y replanteo con e	dia	2,00	$ 943.590	$ 1.887.180					2,00	$ 943.590	$ 1.887.180
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**											
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	197,52	$ 32.616	$ 6.442.312					197,52	$ 32.616	$ 6.442.312
3	**LLENOS**											
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	148,80	$ 99.782	$ 14.847.562					148,80	$ 99.782	$ 14.847.562

3.2	sumistro,transporte e instalacion de material de atraque(arena)	m3	37,20	$ 88.938	$ 3.308.494					37,20	$ 88.938	$ 3.308.494
4	**TUBERIA**											
4.1	Suministro,transporte e instalacion de tuberia PVC NOVAFORT 8"	ml	124,00	$ 102.580	$ 12.719.920					124,00	$ 102.580	$ 12.719.920
4.2	sumistro,transporte e instalacion de Silla tee de 8" x 4"	und	9,00	$ 186.982	$ 1.682.838					9,00	$ 186.982	$ 1.682.838
4.3	suministro, transporte e instalacion de tuberia sanitaria PVC 4", incluye accesorio,pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalacion.	ml	27,00	$ 66.880	$ 1.805.760					27,00	$ 66.880	$ 1.805.760
5	**CONCRETOS**											
5.2	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi	und	3,00	$ 592.095	$ 1.776.285					3,00	$ 592.095	$ 1.776.285
5.3	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto deconcreto de 3000 psi	ml	3,60	$ 764.534	$ 2.752.322					3,60	$ 764.534	$ 2.752.322
5.5	Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	und	3,00	$ 746.164	$ 2.238.492					3,00	$ 746.164	$ 2.238.492
5.6	Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2	und	3,00	$ 609.682	$ 1.829.046					3,00	$ 609.682	$ 1.829.046
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**											
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000					4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376					3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 74.976.587**							

ITEM	DESCRIPCIÓN	ACUEDUCTO UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL							
1	**PRELIMINARES**											
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	dia	1,00	$ 943.590	$ 943.590					1,00	$ 943.590	$ 943.590
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**											
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	62,00	$ 32.616	$ 2.022.192					62,00	$ 32.616	$ 2.022.192
3	**LLENOS**											
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%..	m3	55,80	$ 99.782	$ 5.567.836					55,80	$ 99.782	$ 5.567.836
3.2	sumistro,transporte e instalacion de materia de atraque(arena)	m3	6,20	$ 88.938	$ 551.416					6,20	$ 88.938	$ 551.416
7	**TUBERIA ACUEDUCTO**											
7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica	ml	124,00	$ 26.769	$ 3.319.356					124,00	$ 26.769	$ 3.319.356
7.2	Suministro , transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación	und	9,00	$ 37.007	$ 333.063					9,00	$ 37.007	$ 333.063
7.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida .	und	1,00	$ 277.954	$ 277.954					1,00	$ 277.954	$ 277.954
6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**											
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720					1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016					1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 21.046.142**							

OBRAS NO PREVISTAS												
NP01	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,15 x 0,15 m. en concreto de 21 Mpa,hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m		$ 42.139		401,55		$ 16.921.060		401,55	$ 42.139	$ 16.921.060
NP02	Construcción de COLUMNAS DE 0.15 x 0.15m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara ,desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m		$ 42.139		343,79		$ 14.486.893		343,79	$ 42.139	$ 14.486.893
NP03	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,15 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m		$ 35.388		271,54		$ 9.609.384		271,54	$ 35.388	$ 9.609.384

NP04	Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und		$ 284.754		13,00		$ 3.701.802		13,00	$ 284.754	$ 3.701.802

			MAYOR	MENOR	CONDICIONES ACTUALIZADAS
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS		$ 843.670.401	$ 44.719.139	-$ 44.719.139	$ 843.670.401
% ADMINISTRACIÓN	26,92%	$ 227.116.072	$ 12.038.392	-$ 12.038.392	$ 227.116.072
% IMPREVISTOS	0,00%	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
% UTILIDADES	5,00%	$ 42.183.520	$ 2.235.957	-$ 2.235.957	$ 42.183.520
VALOR TOTAL DE OBRA		$ 1.112.969.994	$ 58.993.488	-$ 58.993.488	$ 1.112.969.994
PMSA		$ 4.131.750			

(A) OBRA NO SE EJECUTA DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES ACTA DE CAMBIO Nº 1	-$	58.993.488
(B) OBRA ADICIONAL QUE SE EJECUTA DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES ACTA DE CAMBIO Nº 1	$	58.993.488
TOTAL A-B DIFERENCIA	-$	0

OBSERVACIONES
Que dicho cambio de obra fue aprobado por la Interventoría, con miras a mejorar el proyecto.
Que se ha mantenido el objeto del contrato y las especificaciones técnicas del mismo.
Se han respetado y mantenido las ventajas económicas otorgadas al contratista y se ha guardado tanto para el Municipio como para el contratista el equilibrio financiero del contrato

FERNANDO JAVIER RODRÍGUEZ PINEDA
CC 98.503.761
R/te Legal INGENISS S.A.S. con Nit 900.386.501-1
CONTRATISTA

YIRAUDIS TATIANA BUITRAGO RICO
C.C 63.500.592
R/te Legal SERTAP SAS con Nit 800.251.640-2
INTERVENTORIA

ANEXO 2. Actas de avance No1

INGENIERÍA CIVIL, SERVICIOS Y SUMINISTROS	FECHA DE INICIO:	25 DE ENERO DE 2024	ACTA DE AVANCE	INGENISS
CONTRATO No. IP 051 de 2023	PLAZO:	CUATRO (4) MESES Y QUINCE (15) DÍAS		
OBJETO DEL CONTRATO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"	FECHA DE TERMINACIÓN No1:	09 DE JUNIO DE 2024	Nº 1	Ingeniería Civil,Servicios y Suministros
	INTERVENTORIA:	SERTAP S.A.S.		
	CONTRATO DE INTERVENTORIA:	CD - 092 - 2023	FECHA: Marzo de 2024	

	PRESUPUESTO CONTRACTUAL					CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA Nº1		OBRA ACUMULADA		DISPONIBILIDAD	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	$ 12.270	$ 6.938.685	565,50	$ 6.938.685	382,69	$ 4.695.649	382,69	$ 4.695.649	182,81	$ 2.243.036
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común,excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	$ 22.176	$ 9.945.936	448,50	$ 9.945.936	236,40	$ 5.242.406	236,40	$ 5.242.406	212,10	$ 4.703.530
2	EXCAVACION												
2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m) , incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	$ 44.309	$ 7.291.079	164,55	$ 7.291.079	115,40	$ 5.113.388	115,40	$ 5.113.388	49,15	$ 2.177.691
3	ESTRUCTURA												
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	$ 71.581	$ 30.917.623	431,93	$ 30.917.623	266,08	$ 19.046.272	266,08	$ 19.046.272	165,85	$ 11.871.351

3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	$ 53.410	$ 5.849.730	109,53	$ 5.849.730	59,68	$ 3.187.509	59,68	$ 3.187.509	49,85	$ 2.662.221
3.3	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,12 x 0,20 m. en concreto de 21 Mpa,hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	492,08	$ 42.834	$ 21.077.583	0	$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0
3.4	Construcción de COLUMNAS DE 0.12 x 0.20m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara ,desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m	364,65	$ 42.834	$ 15.619.418	0	$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0

3.5	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,12 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m	271,44	$ 29.554	$ 8.022.138	0	$ 0		$ 0	0,00	$ 0	0,00	$ 0
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	$ 422.169	$ 13.022.119	30,85	$ 13.022.119	19,33	$ 8.161.709	19,33	$ 8.161.709	11,51	$ 4.860.411
3.8	Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	$ 25.966	$ 11.645.751	448,50	$ 11.645.751	272,82	$ 7.084.141	272,82	$ 7.084.141	175,68	$ 4.561.610
4	**PISOS**												
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	$ 76.875	$ 42.715.786	555,65	$ 42.715.786	352,99	$ 27.136.351	352,99	$ 27.136.351	202,66	$ 15.579.435
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	$ 72.016	$ 40.015.870	555,65	$ 40.015.870	352,99	$ 25.421.157	352,99	$ 25.421.157	202,66	$ 14.594.714
5	**ACERO DE REFUERZO**												
5.1	ACERO REFUERZO. comprende el suministro, transporte, corte, doblaje, figuración y colocación de barras de acero para el refuerzo de estructuras y demás obras que requieran de este elemento.	kg	7.853,66	$ 8.545	$ 67.109.487	7.853,66	$ 67.109.487	4.548,96	$ 38.870.832	4548,96	$ 38.870.832	3304,70	$ 28.238.655

6	**MAMPOSTERÍA**												
6.1	CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERÍA sobrecimiento en bloque de concreto 0.15x0.20x0.40m, mortero integral de pega 1:4. Incluye impermeabilización, el suministro y transporte del bloque, el mortero de pega espesor Max=0.02 m y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	123,98	$ 105.217	$ 13.044.909	123,98	$ 13.044.909	67,76	$ 7.129.296	67,76	$ 7.129.296	56,22	$ 5.915.613
6.2	CONSTRUCCIÓN MAMPOSTERÍA en bloque de concreto de 12x20x40 cm, cumpliendo NTC 4026 (ASTM C90)., para diferentes alturas. Incluye el suministro, transporte y colocación del bloque, el mortero de pega tipo S,espesor Max=0.02 m, todos los elementos necesarios para su correcta instalación. Todos los cortes serán realizados a máquina.	m2	1.174,02	$ 93.567	$ 109.849.857	1.174,02	$ 109.849.857	752,21	$ 70.381.774	752,21	$ 70.381.774	421,82	$ 39.468.083
7	**REVOQUE, ENCHAPES, PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES**												
7.1	Colocación de REVOQUE con mortero 1:4 EN MUROS. Incluye suministro y transporte de los materiales, fajas, ranuras, filetes y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m2	165,88	$ 31.420	$ 5.211.950	165,88	$ 5.211.950	117,47	$ 3.690.956	117,47	$ 3.690.956	48,41	$ 1.520.994
7.2	Instalación de ENCHAPE CERÁMICO PARED Y PISO, DE 35 x 35 cm. o su equivalente, color blanco. Incluye suministro y transporte de los materiales, mortero adhesivo para enchapes , lechada preparada (boquilla) color del enchape, moldura PVC remates toro acolillada y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m2	165,88	$ 99.559	$ 16.514.847	165,88	$ 16.514.847	101,59	$ 10.114.312	101,59	$ 10.114.312	64,29	$ 6.400.535

8	**CARPINTERÍA METÁLICA**												
8.1	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.7x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 739.187	$ 9.609.431	13,00	$ 9.609.431	8,00	$ 5.913.496	8,00	$ 5.913.496	5,00	$ 3.695.935
8.2	Suministro de puerta metálica tipo económica de 0.8x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 752.613	$ 9.783.969	13,00	$ 9.783.969	8,00	$ 6.020.904	8,00	$ 6.020.904	5,00	$ 3.763.065
8.3	Suministro de puerta metálica tipo económica de 1.0x2.10m Cal. 20. Incluye marco, chapa económica, chapa anticorrosiva y pintura blanca de acabado final, bisagras y demás elementos para Un correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 774.002	$ 10.062.026	13,00	$ 10.062.026	8,00	$ 6.192.016	8,00	$ 6.192.016	5,00	$ 3.870.010
8.4	Suministro y colocación de ventana de 1.20x.1.20 con Un cuerpo fijo y Uno removible, incluye vidrio, pasadores, además todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	und	39,00	$ 473.318	$ 18.459.402	39,00	$ 18.459.402	24,00	$ 11.359.632	24,00	$ 11.359.632	15,00	$ 7.099.770
8.5	Canaletas en zinc cal 20, Incluye soportes, embudos de salida, tapas y fijadores, base 0,15, altura menor 0,11 y altura mayor a 0,14 m., con doblez incluido, incluye pintura anticorrosiva adherente y pintura de acabado azul igual a estructura.	m	161,20	$ 144.959	$ 23.367.391	161,20	$ 23.367.391	99,30	$ 14.394.429	99,30	$ 14.394.429	61,90	$ 8.972.962
9	**INSTALACIONES DE REDES HIDROSANITARIAS**												
9.1	suministro e instalación de Tubería PVC 1/2" presión, incluye accesorios, limpiador, pega PVC y todo lo necesario para su correcta instalación	ml	286,00	$ 20.222	$ 5.783.492	286,00	$ 5.783.492	131,08	$ 2.650.700	131,08	$ 2.650.700	154,92	$ 3.132.792
9.2	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 2", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 37.788	$ 3.929.952	104,00	$ 3.929.952	31,78	$ 1.200.903	31,78	$ 1.200.903	72,22	$ 2.729.049

9.3	Red sanitaria de piso para alcantarillado en tubería PVC 4", incluye Fijación, accesorios y todo lo necesario para su correcta ejecución.	ml	104,00	$ 56.656	$ 5.892.224	104,00	$ 5.892.224	74,47	$ 4.219.172	74,47	$ 4.219.172	29,53	$ 1.673.052
9.4	Punto sanitario de 2" a 4"	salida	65,00	$ 98.142	$ 6.379.230	65,00	$ 6.379.230	46,00	$ 4.514.532	46,00	$ 4.514.532	19,00	$ 1.864.698
9.7	Suministro e instalación Rejillas piso en aluminio 2"	Und	26,00	$ 26.206	$ 681.356	26,00	$ 681.356	16,00	$ 419.296	16,00	$ 419.296	10,00	$ 262.060
9.8	TUBERÍA PVC.S Ø 4" Suministro y colocación de bajante PVC-S Ø4" Y colector, incluye accesorios, elementos de soporte y acarreos horizontal y vertical, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación y los llenos se pagarán en su ítem respectivo.	m	279,50	$ 53.721	$ 15.015.020	279,50	$ 15.015.020	188,77	$ 10.140.913	188,77	$ 10.140.913	90,73	$ 4.874.106
9.9	Caja de empalme, base fondo cuadrada 0,5 x 0,5 internos, 0,10 de espesor, con cañuelas, profundidad Max 1m ,refuerzo 3/8" cada 0,4. Incluye tapa	und	13,00	$ 424.087	$ 5.513.131	13,00	$ 5.513.131	7,00	$ 2.968.609	7,00	$ 2.968.609	6,00	$ 2.544.522
9.10	Suministro e instalación de micromedidor de acueducto. Incluye caja metálica estándar, medidor acueducto, excavación, anclaje, llave de contención, llave de corte y demás elementos necesarios para un correcto funcionamiento según planos y especificaciones técnicas	und	13,00	$ 490.564	$ 6.377.332	13,00	$ 6.377.332	8,00	$ 3.924.512	8,00	$ 3.924.512	5,00	$ 2.452.820
9.12	Suministro y colocacion de llave terminal 1/2 tipo jardin para lavadero incluye accesorios y todos los elementos para su buen funcionamiento.	und	13,00	$ 57.969	$ 753.597	13,00	$ 753.597	8,00	$ 463.752	8,00	$ 463.752	5,00	$ 289.845
10	**INSTALACIONES DE REDES ELECTRICAS**												
10.1	Salidas incandescentes tipo roseta aplique o en techo, alambrada en 2 No.12 + 1 No.12t en tubería incluye interruptor de control.	Und	91,00	$ 160.087	$ 14.567.917	91,00	$ 14.567.917	56,00	$ 8.964.872	56,00	$ 8.964.872	35,00	$ 5.603.045
10.2	suministro y montaje de interruptor de control con polo a tierra, 15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	91,00	$ 165.787	$ 15.086.617	91,00	$ 15.086.617	56,00	$ 9.284.072	56,00	$ 9.284.072	35,00	$ 5.802.545

10.3	Suministro y montaje de salida de toma corriente 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	130,00	$ 174.509	$ 22.686.170	130,00	$ 22.686.170	80,00	$ 13.960.720	80,00	$ 13.960.720	50,00	$ 8.725.450
10.4	Suministro y montaje de salida de toma corriente GFCI 120V doble con polo a tierra,15A, incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, empalme (Conectores) y aparato.	Und	26,00	$ 228.039	$ 5.929.014	26,00	$ 5.929.014	16,00	$ 3.648.624	16,00	$ 3.648.624	10,00	$ 2.280.390
10.5	Suministro y montaje de salida eléctrica para Ventilador incluye: tubería PVC, accesorios, fijación, caja PVC con suplemento, alambre THHN, N° 12 empalme (Conectores) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento	Und	39,00	$ 148.420	$ 5.788.380	39,00	$ 5.788.380	24,00	$ 3.562.080	24,00	$ 3.562.080	15,00	$ 2.226.300
10.6	suministro y montaje de breakers	Und	52,00	$ 51.956	$ 2.701.712	52,00	$ 2.701.712	32,00	$ 1.662.592	32,00	$ 1.662.592	20,00	$ 1.039.120
10.7	suministro y montaje de aterrizaje a tierra	Und	13,00	$ 362.120	$ 4.707.560	13,00	$ 4.707.560	8,00	$ 2.896.960	8,00	$ 2.896.960	5,00	$ 1.810.600
10.8	Suministro e instalación Tablero de control con Puerta, en pintura horneable, demarcación	Und	13,00	$ 163.948	$ 2.131.324	13,00	$ 2.131.324	8,00	$ 1.311.584	8,00	$ 1.311.584	5,00	$ 819.740
11	**MUEBLES Y APARATOS DE COCINA Y BAÑO**												
11.1	suministro, transporte e instalación de sanitario línea económica, color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 442.164	$ 5.748.132	13,00	$ 5.748.132	8,00	$ 3.537.312	8,00	$ 3.537.312	5,00	$ 2.210.820
11.2	suministro, transporte e instalación de lavamanos línea económica , color blanco, incluye abasto plástico, válvula de regulación plástica y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	Und	13,00	$ 217.998	$ 2.833.974	13,00	$ 2.833.974	8,00	$ 1.743.984	8,00	$ 1.743.984	5,00	$ 1.089.990
11.3	Salida hidráulica. Incluye adaptador macho, accesorios, tubería PVC, pega, limpiador, mortero para resane y demás elementos que garanticen su óptimo funcionamiento.	und	78,00	$ 49.623	$ 3.870.594	78,00	$ 3.870.594	24,00	$ 1.190.952	24,00	$ 1.190.952	54,00	$ 2.679.642

11.4	suministro e instalación de mesón en acero inoxidable, soportada sobre un murete en mampostería de 15x20x40 cm. Incluye mesón en acero de sobreponer L=1,50m con pozuelo y quemadores incluidos (4), grifería, kit lavaplatos (canastilla, sifón, acoples), rebanco y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. la mampostería y enchape se paga en su respectivo ítem. El mesón va instalado mediante cantoneras al muro en L	Und	13,00	$ 1.124.398	$ 14.617.174	13,00	$ 14.617.174	8,00	$ 8.995.184	8,00	$ 8.995.184	5,00	$ 5.621.990
11.5	Suministro e instalación Lavadero de sobreponer de 0,60m x 0,80m Incluye accesorios- La mampostería se pagará en su respectivo ítem	Und	13,00	$ 454.738	$ 5.911.594	13,00	$ 5.911.594	8,00	$ 3.637.904	8,00	$ 3.637.904	5,00	$ 2.273.690
11.6	Grifería sencilla para duchas. Comprende el suministro e instalación de grifería sencilla (Una sola agua) referencia Piscis o similar para la ducha.	Und	13,00	$ 103.469	$ 1.345.097	13,00	$ 1.345.097	8,00	$ 827.752	8,00	$ 827.752	5,00	$ 517.345
12	**CUBIERTA**												
12.1	Cubierta en teja arquitectónica galvanizada Cal 30 de 0.73 x 3.05, con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x6m cal 18, incluye pintura acabado de la estructura metálica, apoyos cada 1,20m, caballetes, aleros y todo lo necesario para su correcto funcionamiento	m2	687,14	$ 118.155	$ 81.189.145	687,14	$ 81.189.145	414,62	$ 48.989.237	414,62	$ 48.989.237	272,52	$ 32.199.908
12.2	Fijada y adosada de estructura metálica para cubierta de teja arquitectónica con apoyos en perfilería metálica de 3"x1.1/2"x 6 m, incluye soldada de los perfiles y acordonada en ambos lados de los 6 aleros frontales y posteriores, asegurada en 23 puntos con barras de acero de 1/2" embebida sobre elementos en concreto, también incluye la colocación de tapa metálica sobre Perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21 y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	m2	654,42	$ 18.540	$ 12.132.947	654,42	$ 12.132.947	407,73	$ 7.559.270	407,73	$ 7.559.270	246,69	$ 4.573.677

					SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 747.647.672								
ALCANTARILLADO						CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA		OBRA ACUMULADA		DISPONIBILIDAD	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	**PRELIMINARES**												
1.1	Localización, trazado y replanteo con equipos de precisión	dia	2,00	$ 943.590	$ 1.887.180	2,00	$ 1.887.180		$ 0	0	$ 0	2,00	$ 1.887.180
2	**EXCAVACION Y DEMOLICIONES**												
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	197,52	$ 32.616	$ 6.442.312	197,52	$ 6.442.312		$ 0	0	$ 0	197,52	$ 6.442.312
3	**LLENOS**												
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%.	m3	148,80	$ 99.782	$ 14.847.562	148,80	$ 14.847.562		$ 0	0	$ 0	148,80	$ 14.847.562
3.2	sumistro,transporte e instalacion de material de atraque(arena)	m3	37,20	$ 88.938	$ 3.308.494	37,20	$ 3.308.494		$ 0	0	$ 0	37,20	$ 3.308.494
4	**TUBERIA**												
4.1	Suministro,transporte e instalacion de tuberia PVC NOVAFORT 8"	ml	124,00	$ 102.580	$ 12.719.920	124,00	$ 12.719.920		$ 0	0	$ 0	124,00	$ 12.719.920
4.2	sumistro,transporte e instalacion de Silla tee de 8" x 4"	und	9,00	$ 186.982	$ 1.682.838	9,00	$ 1.682.838		$ 0	0	$ 0	9,00	$ 1.682.838
4.3	suministro, transporte e instalacion de tuberia sanitaria PVC 4", incluye accesorio,pega PVC, limpiador y todo lo necesario para su correcta instalacion.	ml	27,00	$ 66.880	$ 1.805.760	27,00	$ 1.805.760		$ 0	0	$ 0	27,00	$ 1.805.760
5	**CONCRETOS**												
5.2	Base y cañuela para cámara de inspección d = 1,20 m en concreto de 3000 psi	und	3,00	$ 592.095	$ 1.776.285	3,00	$ 1.776.285		$ 0	0	$ 0	3,00	$ 1.776.285
5.3	Cuerpo para cámara de inspección d = 1,20 m, en concreto deconcreto de 3000 psi	ml	3,60	$ 764.534	$ 2.752.322	3,60	$ 2.752.322		$ 0	0	$ 0	3,60	$ 2.752.322
5.5	Tapa en concreto reforzado de 3000 psi par cámara de inspección d = 0,60 m, incluye aro base y aro tapa	und	3,00	$ 746.164	$ 2.238.492	3,00	$ 2.238.492		$ 0	0	$ 0	3,00	$ 2.238.492
5.6	Losa superior en concreto reforzado, vaciadas en sitio y tener un espesor mínimo de 0,125 m para los cilindros con diámetro interior de 1,2	und	3,00	$ 609.682	$ 1.829.046	3,00	$ 1.829.046		$ 0	0	$ 0	3,00	$ 1.829.046

6	TRANSPORTE DE MATERIAL												
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	4.977,50	$ 2.800	$ 13.937.000	4.977,50	$ 13.937.000		$ 0	0	$ 0	4977,50	$ 13.937.000
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	3.481,92	$ 2.800	$ 9.749.376	3.481,92	$ 9.749.376		$ 0	0	$ 0	3481,92	$ 9.749.376
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 74.976.587								
	ACUEDUCTO					CONDICIONES ACTUALIZADAS		PRESENTE ACTA		OBRA ACUMULADA		DISPONIBILIDAD	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VR.UNITARIO	VALOR TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
1	PRELIMINARES												
1.1	Localización, trazado y replanteo con e	dia	1,00	$ 943.590	$ 943.590	1,00	$ 943.590		$ 0	0	$ 0	1,00	$ 943.590
2	EXCAVACION Y DEMOLICIONES												
2.1	Excavación en material común de 0-2m. Incluye cargue y disposición final del material sobrante. No incluye transporte.	m3	62,00	$ 32.616	$ 2.022.192	62,00	$ 2.022.192		$ 0	0	$ 0	62,00	$ 2.022.192
3	LLENOS												
3.1	Suministro, colocación y compactación de subbase granular para cimentación de tubería y lleno de zanjas, no incluye transporte. Compactación hasta obtener una densidad mínima del 90%..	m3	55,80	$ 99.782	$ 5.567.836	55,80	$ 5.567.836		$ 0	0	$ 0	55,80	$ 5.567.836
3.2	sumistro,transporte e instalacion de materia de atraque(arena)	m3	6,20	$ 88.938	$ 551.416	6,20	$ 551.416		$ 0	0	$ 0	6,20	$ 551.416
7	TUBERIA ACUEDUCTO												
7.1	Suministro, transporte e instalación de tubería de PVC 1" RDE 21 unión mecánica	ml	124,00	$ 26.769	$ 3.319.356	124,00	$ 3.319.356		$ 0	0	$ 0	124,00	$ 3.319.356
7.2	Suministro , transporte e instalación de Acometida PVC 1/2", incluye T, reducción de 1" a 1/2", unión y todo lo necesario para su correcta instalación	und	9,00	$ 37.007	$ 333.063	9,00	$ 333.063		$ 0	0	$ 0	9,00	$ 333.063
7.3	Suministro, transporte e instalación de válvula de 1" sello elástico, Vástago no ascendente, junta rápida .	und	1,00	$ 277.954	$ 277.954	1,00	$ 277.954		$ 0	0	$ 0	1,00	$ 277.954

6	**TRANSPORTE DE MATERIAL**												
6.1	Transporte de sobrantes provenientes de la excavación de la explanación, canales, préstamos para distancias entre 1km y 18km medidos a partir de 100 m. Material suelto	m3/km	1.562,40	$ 2.800	$ 4.374.720	1.562,40	$ 4.374.720		$ 0	0	$ 0	1562,40	$ 4.374.720
6.2	Transporte de material suelto (prestamo, sub-base) para distancias entre 0 km y 18 km medidos a partir de 100 m.	m3/km	1.305,72	$ 2.800	$ 3.656.016	1.305,72	$ 3.656.016		$ 0	0	$ 0	1305,72	$ 3.656.016
				SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	**$ 21.046.142**								
OBRAS NO PREVISTAS													
NP01	Construcción de VIGAS AÉREAS de 0,15 x 0,15 m. en concreto de 21 Mpa,hasta una altura de 2,8m medidos desde el nivel de apoyo de la obra falsa hasta el nivel inferior de la viga. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara, suministro, transporte, armado y desarmado de la obra falsa requerida, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de los elementos no estructurales que se requieran, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m		$ 42.139		401,55	$ 16.921.060	307,99	$ 12.978.433	307,99	$ 12.978.433	93,56	$ 3.942.627
NP02	Construcción de COLUMNAS DE 0.15 x 0.15m. en concreto de 21 MPa, Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta en tabla común cepillada una cara ,desmoldante, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción según diseño. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem. En el vaciado se deben dejar los hierros para el amarre de la mampostería no estructural, por ningún motivo se pagarán anclajes.	m		$ 42.139		343,79	$ 14.486.893	211,56	$ 8.915.011	211,56	$ 8.915.011	132,23	$ 5.571.882

NP03	Construcción de VIGA CULATA de 0,10*0,15 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye Acero Refuerzo.	m		$ 35.388		271,54	$ 9.609.384	167,10	$ 5.913.467	167,10	$ 5.913.467	104,44	$ 3.695.917
NP04	Suministro, transporte e instalación de perfil metálico de 100x100x2.5mm x 6m cal 21, incluye base en concreto de 21Mpa y todo lo necesario para su correcto funcionamiento.	und		$ 284.754		13	$ 3.701.802	8,00	$ 2.278.032	8,00	$ 2.278.032	5,00	$ 1.423.770

		CONDICIONES ACTUALIZADAS	PRESENTE ACTA	OBRA ACUMULADA	DISPONIBILIDAD
SUBTOTAL COSTOS DIRECTOS	$ 843.670.401	$ 843.670.401	$ 461.516.659	$ 461.516.659	$ 382.153.742
% ADMINISTRACIÓN 26,92%	$ 227.116.072	$ 227.116.072	$ 124.240.285	$ 124.240.285	$ 102.875.787
% IMPREVISTOS 0,00%	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0	$ 0
% UTILIDADES 5,00%	$ 42.183.520	$ 42.183.520	$ 23.075.833	$ 23.075.833	$ 19.107.687
VALOR TOTAL DE OBRA	$ 1.112.969.994	$ 1.112.969.994	$ 608.832.777	$ 608.832.777	$ 504.137.217
INTERVENTORIA 6,99%	$ 77.838.022				
VALOR TOTAL DEL PROYECTO	$ 1.190.808.016				
PMSA	$ 4.131.750				

ROBINSON PERALTA QUINATA
C.C. 91.432.977
DIRECTOR DE OBRA
INGENISS S.A.S.

LUIS MANUEL BUSTAMANTE ROMERO
C.C. 5.594.307
DIRECTOR DE INTERVENTORÍA
SERTAP S.A.S

DANIELA GUARÍN CARDONA
C.C. 1.020.441.899
SUPERVISORA DE OBRA
EMPRESA AUTÓNOMA DE GUATAPÉ

INGENISS
Ingeniería Civil Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO:	"CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	IP 051 de 2023	FECHA:	Marzo de 2024
INTERVENTORIA:	SERTAP S.A.S	CORTE:	Nº 1
CONTRATISTA:	INGENISS S.A.S	HOJA Nº:	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
1.1	Localización, trazado y replanteo por m2 (Incluye equipo de precisión)	m2	565,50	382,69

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Area (m2)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Área vivienda	1	7,52	6,50			48,88			48,88
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Área vivienda	1	7,60	6,40			48,64			48,64
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Área vivienda	1	8,00	6,70			53,60			53,60
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Área vivienda	1	7,40	6,40			47,36			47,36
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Área vivienda	1	7,45	6,45			48,05			48,05
BOHAMET CHACON RUIZ									
Área vivienda	1	7,38	6,15			45,39			45,39
JACKELINE BERRIO COSME									
Área vivienda	1	7,38	6,15			45,39			45,39
ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Área vivienda	1	7,38	6,15			45,39			45,39
							PRESENTE ACTA		382,69
							TOTAL ITEM		**382,69**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil, Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	**1 DE 1**

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
1.2	Instalación de CERRAMIENTO PROVISIONAL en tela verde con una altura de 2,1 m. Incluye suministro, transporte e instalación de la tela, estructura en taco de madera común,excavación manual en cualquier material, y todos los demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	448,50	236,40

REGISTRO FOTOGRAFICO









SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Area (m2)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Cerramiento lateral	2	7,71						15,42	15,42
Cerramiento frontal	2	6,8						13,60	13,60
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Cerramiento lateral	2	8,10						16,20	16,20
Cerramiento frontal	2	7,50						15,00	15,00
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Cerramiento lateral	2	8,25						16,50	16,50
Cerramiento frontal	2	6,80						13,60	13,60
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Cerramiento lateral	2	7,68						15,36	15,36
Cerramiento frontal	2	6,58						13,16	13,16
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Cerramiento lateral	2	7,7						15,40	15,40
Cerramiento frontal	2	7,15						14,30	14,30
BOHAMET CHACON RUIZ									
Cerramiento lateral	2	7,38						14,76	14,76
Cerramiento frontal	2	7,25						14,50	14,50

JACKELINE BERRIO COSME									
Cerramiento lateral	2	7,38						14,76	14,76
Cerramiento frontal	2	7,44						14,88	14,88
ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Cerramiento lateral	2	7,38						14,76	14,76
Cerramiento frontal	2	7,10						14,20	14,20
							PRESENTE ACTA		236,40
							TOTAL ITEM		**236,40**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil,Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	**1** DE **1**

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
2.1	excavación manual en material heterogéneo de (0-2m) , incluye transporte interno hasta el sitio de acopio.	m3	164,55	115,40

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Volumen (m3)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,50		0,92			0,92
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		0,15			0,15
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,50		0,83			0,83
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		0,36			0,36
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,50		0,44			0,44
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		0,42			0,42

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	0,85	0,40	0,35		0,12			0,12
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,20	0,40	0,35		0,03			0,03
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	1,35	0,40	0,35		0,19			0,19
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	2,50	0,40	0,35		0,35			0,35
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,90	0,75	0,35		0,24			0,24
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,70	0,75	0,35		0,18			0,18
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a tuberia de desague	1	8,1	0,80	0,35		2,27			2,27
Tuberia de desague de tuebria principal	1	12	0,55	0,35		2,31			2,31
Tuberia sanitario	1	0,15	0,60	0,35		0,03			0,03
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,4	0,60	0,35		0,29			0,29
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	3,9	0,50	0,35		0,68			0,68
Tuberia colectora principal	1	8,8	0,80	0,35		2,46			2,46
Tuberia de desague de tuberia colectora principal	1	12	0,55	0,35		2,31			2,31
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a tuberia colectora principal	1	2,6	0,50	0,35		0,46			0,46
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,50		0,92			0,92
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		0,15			0,15
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,50		0,83			0,83
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		0,36			0,36
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,50		0,44			0,44
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		0,42			0,42

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	1,80	0,35	0,55		0,35			0,35
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	1,10	0,35	0,55		0,21			0,21
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,80	0,35	0,55		0,15			0,15
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,55	0,35	0,50		0,10			0,10
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,00	0,35	0,50		0,18			0,18
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,70	0,35	0,50		0,12			0,12
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	2,60	0,35	0,65		0,59			0,59
Tuberia sanitario	1	0,26	0,35	0,65		0,06			0,06
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	2,40	0,35	0,65		0,55			0,55
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	2,9	0,35	0,55		0,56			0,56
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,9	0,35	0,65		1,80			1,80
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a tuberia principal colectora	1	1,8	0,35	0,55		0,35			0,35
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Eje 1 al 4, del A	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 1 al 3, del B	1	2,95	0,25	0,5		0,37			0,37
Eje 3 al 4, del B	1	3,2	0,3	0,5		0,48			0,48
Eje 1 al 4, del C	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 2 al 4, del D	1	3,88	0,25	0,5		0,49			0,49
Eje 1 del A, al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 2, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 3, del A al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 3, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 4, del A al C	1	5,3	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 4, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	2,60	0,35	0,5		0,46			0,46
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	1,10	0,35	0,5		0,19			0,19
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,70	0,35	0,5		0,12			0,12
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,40	0,35	0,5		0,07			0,07
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,10	0,35	0,6		0,23			0,23
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,60	0,35	0,6		0,13			0,13
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	5,10	0,40	0,7		1,43			1,43
Tuberia sanitario	1	0,30	0,40	0,6		0,07			0,07
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,60	0,40	0,6		0,38			0,38
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias a tuberia colectora principal	1	2,80	0,40	0,55		0,62			0,62
Tuberia colectora principal	1	10,10	0,40	0,7		2,83			2,83
Tuberia vertical desague aguas lluvias - Fachada posterior	1	4,00	0,40	0,55		0,88			0,88
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Eje 1 al 4, del A	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 1 al 3, del B	1	2,95	0,25	0,5		0,37			0,37
Eje 3 al 4, del B	1	3,2	0,3	0,5		0,48			0,48
Eje 1 al 4, del C	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 2 al 4, del D	1	3,88	0,25	0,5		0,49			0,49
Eje 1 del A, al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 2, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 3, del A al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 3, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 4, del A al C	1	5,3	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 4, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	2,70	0,35	0,5		0,47			0,47
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,70	0,35	0,5		0,12			0,12
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,60	0,35	0,5		0,11			0,11
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,30	0,35	0,55		0,06			0,06
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,10	0,35	0,6		0,23			0,23
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,88	0,35	0,6		0,18			0,18
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	6,70	0,4	0,65		1,74			1,74
Tuberia sanitario	1	0,20	0,4	0,6		0,05			0,05
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,60	0,4	0,6		0,38			0,38
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	4,2	0,4	0,55		0,92			0,92
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,6	0,4	0,65		1,98			1,98
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a caja de inspección	1	2,4	0,4	0,55		0,53			0,53
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Eje 1 al 4, del A	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 1 al 3, del B	1	2,95	0,25	0,5		0,37			0,37
Eje 3 al 4, del B	1	3,2	0,3	0,5		0,48			0,48
Eje 1 al 4, del C	1	6,15	0,3	0,5		0,92			0,92
Eje 2 al 4, del D	1	3,88	0,25	0,5		0,49			0,49
Eje 1 del A, al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 2, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 3, del A al C	1	5,31	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 3, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12
Eje 4, del A al C	1	5,3	0,3	0,5		0,80			0,80
Eje 4, del C al D	1	0,98	0,25	0,5		0,12			0,12

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	2,40	0,35	0,55		0,46			0,46
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,80	0,35	0,55		0,15			0,15
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	1,30	0,35	0,55		0,25			0,25
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,30	0,35	0,55		0,06			0,06
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,00	0,35	0,55		0,19			0,19
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,75	0,35	0,55		0,14			0,14
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	3,00	0,4	0,65		0,78			0,78
Tuberia sanitario	1	0,20	0,4	0,6		0,05			0,05
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,50	0,4	0,6		0,36			0,36
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia vertical desague aguas lluvias - Fachada principal	1	3,30	0,4	0,55		0,73			0,73
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias a tuberia colectora principal	1	3,00	0,4	0,55		0,66			0,66
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,80	0,4	0,65		2,03			2,03
Tuberia vertical desague aguas lluvias - Fachada posterior	1	3,90	0,4	0,5		0,78			0,78
Tuberia de desague entre tuberia vertical fachada posterior y tuberia colectora principal	1	4,05	0,4	0,65		1,05			1,05
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
BOHAMET CHACON RUIZ									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,50		0,92			0,92
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		0,15			0,15
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,50		0,83			0,83
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		0,36			0,36
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,50		0,44			0,44
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		0,42			0,42

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	1,82	0,35	0,5		0,32			0,32
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,85	0,35	0,5		0,15			0,15
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,68	0,35	0,5		0,12			0,12
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,36	0,35	0,55		0,07			0,07
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,14	0,35	0,55		0,22			0,22
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,96	0,35	0,5		0,17			0,17
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	6,90	0,4	0,65		1,79			1,79
Tuberia sanitario	1	0,32	0,4	0,6		0,08			0,08
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,95	0,4	0,6		0,47			0,47
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	4,3	0,4	0,6		1,03			1,03
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,58	0,4	0,65		1,97			1,97
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a caja de inspección	1	2,43	0,4	0,5		0,49			0,49
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
JACKELINE BERRIO COSME									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,50		0,92			0,92
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		0,15			0,15
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,50		0,83			0,83
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		0,36			0,36
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,50		0,44			0,44
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		0,42			0,42

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	2,89	0,35	0,5		0,51			0,51
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,85	0,35	0,5		0,15			0,15
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,69	0,35	0,5		0,12			0,12
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,48	0,35	0,55		0,09			0,09
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,21	0,35	0,55		0,23			0,23
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,92	0,35	0,55		0,18			0,18
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	6,88	0,4	0,7		1,93			1,93
Tuberia sanitario	1	0,25	0,4	0,67		0,07			0,07
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,87	0,4	0,65		0,49			0,49
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	4,25	0,4	0,7		1,19			1,19
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,74	0,4	0,7		2,17			2,17
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a caja de inspección	1	2,34	0,4	0,65		0,61			0,61
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,50		0,92			0,92
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		0,15			0,15
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,50		1,11			1,11
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,50		0,83			0,83
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		0,36			0,36
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,50		0,44			0,44
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,50		0,35			0,35
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		0,42			0,42

Excavacion de tuberias									
Tuberia PVC-S 2"									
Tuberia desague lavaplatos a "Y"	1	2,88	0,35	0,6		0,60			0,60
Tuberia desague sifón cocina a "Y"	1	0,85	0,35	0,6		0,18			0,18
Tuberia desague lavadero a "Y"	1	0,74	0,35	0,6		0,16			0,16
Tuberia de desague entre tuberia colectora de sifon cocina, lavaplatos y lavadero a tuberia colectora principal de 4"	1	0,35	0,35	0,55		0,07			0,07
Tuberia de desague de ducha a colectora de sanitario y lavamanos	1	1,19	0,35	0,5		0,21			0,21
Tuberia de desague de lavamanos a colectora de sanitario y lavamanos	1	0,96	0,35	0,5		0,17			0,17
Tuberia PVC-S 4"									
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	6,93	0,40	0,7		1,94			1,94
Tuberia sanitario	1	0,29	0,40	0,7		0,08			0,08
Tuberia de desague de sanitario, ducha y lavamanos a tuberia colectora principal	1	1,97	0,40	0,65		0,51			0,51
Tuberia para aguas lluvias									
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada posterior a tuberia colectora principal	1	4,34	0,40	0,7		1,22			1,22
Tuberia colectora principal a caja de inspección	1	7,41	0,40	0,7		2,07			2,07
Tuberia de desague entre tuberia vertical aguas lluvias fachada principal a caja de inspección	1	2,48	0,40	0,6		0,60			0,60
Excavacion para caja de empalme									
Fachada posterior - Patio	1	0,7	0,70	0,90		0,44			0,44
Excavacion para caja de micromedidor									
Anden - fachada principal	1	0,4	0,45	0,17		0,03			0,03
Excavación para hincada de columna	1	0,6	0,30	0,30		0,05			0,05
Excavación para confinamiento de anden	1	7,6	0,20	0,20		0,30			0,30
							PRESENTE ACTA		115,40
							TOTAL ITEM		**115,40**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil,Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO:	"CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	IP 051 de 2023	FECHA:	Marzo de 2024
INTERVENTORIA:	SERTAP S.A.S	CORTE:	Nº 1
CONTRATISTA:	INGENISS S.A.S	HOJA Nº:	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
3.1	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,3*0,3 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	431,93	266,08

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Metro (ml)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35

MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
BOHAMET CHACON RUIZ									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
JACKELINE BERRIO COSME									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35

ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15						6,15	6,15
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,13						7,13	7,13
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	6,83						6,83	6,83
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55						5,55	5,55
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9						2,90	2,90
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35						2,35	2,35
							PRESENTE ACTA		266,08
							TOTAL ITEM		**266,08**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO:	"CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
3.2	Construcción de VIGA DE Fundación de 0,25*0,25 en concreto de 21 Mpa210 kg/cm2. Incluye el suministro y transporte del concreto, mano de obra, vibrado, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños. No incluye refuerzo.	m	109,53	59,68

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Metro (ml)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33

CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
BOHAMET CHACON RUIZ									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
JACKELINE BERRIO COSME									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,50		1,23			1,23
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,50		2,90			2,90
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,50		3,33			3,33
							PRESENTE ACTA		59,68
							TOTAL ITEM		**59,68**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil, Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
3.6	Suministro, transporte y colocación de CONCRETO CICLÓPEO 21 Mpa para apoyo de viga de fundación 30% piedra	m3	30,85	19,33

REGISTRO FOTOGRAFICO



SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Volumen (m3)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17

MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17

CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17
BOHAMET CHACON RUIZ									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17
JACKELINE BERRIO COSME									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17

ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Viga de fundación Eje 1 entre A - C - lateral izquierdo	1	6,15	0,30	0,20		0,37			0,37
Viga de fundación Eje 4 entre A - D - lateral derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje 2 entre C - D - central izquierdo	1	1,23	0,25	0,20		0,06			0,06
Viga de fundación Eje 3 entre A - D - central derecho	1	7,38	0,30	0,20		0,44			0,44
Viga de fundación Eje A entre 1 - 4 - Frontal	1	5,55	0,30	0,20		0,33			0,33
Viga de fundación Eje B entre 1 - 3	1	2,9	0,25	0,20		0,15			0,15
Viga de fundación Eje B entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje C entre 1 - 3	1	2,9	0,30	0,20		0,17			0,17
Viga de fundación Eje C entre 3 - 4	1	2,35	0,30	0,20		0,14			0,14
Viga de fundación Eje D entre 2 - 4	1	3,33	0,25	0,20		0,17			0,17
							PRESENTE ACTA		19,33
							TOTAL ITEM		**19,33**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO:	"CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
3.8	Construcción de cinta de remate para encorozados en cubierta de 0,10*0,15 en mortero 1:4 Incluye el suministro y transporte del mortero, mano de obra, vibrado, formaletas y curado, para elementos de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas. No incluye Acero Refuerzo. Estos elementos deben de quedar con acabado a la vista.	m	448,50	272,82

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	h1 (m)	h2 (m)	Peso (kg)	Metro (ml)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,85	3,55				3,06	3,06
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,55	2,58				3,18	3,18
Eje 3 del A al B	1	2,98	2,78	3,5				3,07	3,07
Eje 3 del B al D	1	4,135	3,5	2,43				4,27	4,27
Eje 4 del A al B	1	2,98	2,86	3,61				3,07	3,07
Eje 4 del B al D	1	4,135	3,61	2,47				4,29	4,29
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,91	3,62				3,06	3,06
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,62	2,88				3,12	3,12
Eje 3 del A al B	1	2,98	2,83	3,54				3,06	3,06
Eje 3 del B al D	1	4,14	3,54	2,42				4,29	4,29
Eje 4 del A al B	1	2,98	2,94	3,63				3,06	3,06
Eje 4 del B al D	1	4,14	3,63	2,4				4,32	4,32
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64

MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,85	3,6				3,07	3,07
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,6	2,9				3,11	3,11
Eje 3 del A al B	1	2,987	2,76	3,54				3,09	3,09
Eje 3 del B al D	1	4,114	3,54	2,41				4,27	4,27
Eje 4 del A al B	1	2,987	2,8	3,58				3,09	3,09
Eje 4 del B al D	1	4,114	3,58	2,4				4,28	4,28
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,98	3,67				3,06	3,06
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,67	3,01				3,10	3,10
Eje 3 del A al B	1	2,987	2,91	3,6				3,07	3,07
Eje 3 del B al D	1	4,124	3,6	2,7				4,22	4,22
Eje 4 del A al B	1	2,987	2,99	3,68				3,07	3,07
Eje 4 del B al D	1	4,124	3,68	2,7				4,24	4,24
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,89	3,61				3,07	3,07
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,61	2,92				3,11	3,11
Eje 3 del A al B	1	2,98	2,79	3,58				3,08	3,08
Eje 3 del B al D	1	4,15	3,58	2,7				4,24	4,24
Eje 4 del A al B	1	2,98	2,89	3,6				3,06	3,06
Eje 4 del B al D	1	4,15	3,6	2,7				4,25	4,25
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
BOHAMET CHACON RUIZ									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,85	3,6				3,07	3,07
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,6	2,9				3,11	3,11
Eje 3 del A al B	1	2,987	2,76	3,54				3,09	3,09
Eje 3 del B al D	1	4,114	3,54	2,41				4,27	4,27
Eje 4 del A al B	1	2,987	2,8	3,58				3,09	3,09
Eje 4 del B al D	1	4,114	3,58	2,4				4,28	4,28
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
JACKELINE BERRIO COSME									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,85	3,55				3,06	3,06
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,55	2,58				3,18	3,18
Eje 3 del A al B	1	2,98	2,78	3,5				3,07	3,07
Eje 3 del B al D	1	4,135	3,5	2,43				4,27	4,27
Eje 4 del A al B	1	2,98	2,86	3,61				3,07	3,07
Eje 4 del B al D	1	4,135	3,61	2,47				4,29	4,29
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64

ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Eje 1 del A al B	1	2,98	2,85	3,55				3,06	3,06
Eje 1 del B al C	1	3,03	3,55	2,58				3,18	3,18
Eje 3 del A al B	1	2,98	2,78	3,5				3,07	3,07
Eje 3 del B al D	1	4,135	3,5	2,43				4,27	4,27
Eje 4 del A al B	1	2,98	2,86	3,61				3,07	3,07
Eje 4 del B al D	1	4,135	3,61	2,47				4,29	4,29
Eje 2 entre C y D	1	1,4						1,40	1,40
Eje A entre 1 y 4	1	5,93						5,93	5,93
Eje C entre 1 y 4	1	2,250						2,25	2,25
Eje D entre 2 y 4	1	3,635						3,64	3,64
							PRESENTE ACTA		272,82
							TOTAL ITEM		**272,82**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil,Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

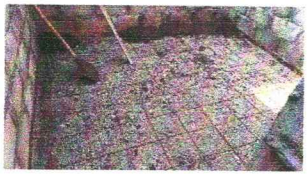
OBJETO:	"CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	1 DE 1

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
4.1	Construcción de LOSA DE PISO en concreto de 21 MPa. con un espesor de 0.075 m. . Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, protección, curado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y colocación de malla electrosoldada D 84, acabado esmaltado. El acero de refuerzo se pagará en su respectivo ítem.	m2	555,65	352,99

REGISTRO FOTOGRAFICO








SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Area (m2)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Alcoba 1	1	2,80	2,51			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,75	2,50			6,88			6,88
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,81	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,19	3,06			9,76			9,76
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,36	0,14			0,19			0,19
Cocina	1	2,40	3,07			7,36			7,36
Corredor baño	1	1,36	0,80			1,09			1,09
baño	1	2,48	1,09			2,69			2,69
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,24	2,12			2,63			2,63
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,79			4,75			4,75

MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Alcoba 1	1	2,80	2,51			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,76	2,51			6,93			6,93
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,79	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,97	3,06			12,13			12,13
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,60	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	3,06	2,61			7,97			7,97
Corredor baño	1	1,38	0,80			1,10			1,10
baño	1	2,50	1,08			2,69			2,69
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,26	2,14			2,69			2,69
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,02	0,98			5,90			5,90
MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Alcoba 1	1	2,81	2,51			7,04			7,04
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,73	2,51			6,85			6,85
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Sala	1	2,99	3,03			9,05			9,05
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,54	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,56	3,02			7,75			7,75
Corredor baño	1	1,40	0,78			1,09			1,09
baño	1	1,08	2,48			2,68			2,68
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,28	2,13			2,72			2,72
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,04	0,78			4,71			4,71
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Alcoba 1	1	2,807	2,503			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,742	2,5			6,86			6,86
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,101	3,052			9,46			9,46
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,602	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,451	3,047			7,47			7,47
Corredor baño	1	1,4	0,84			1,18			1,18
baño	1	1,082	2,0484			2,22			2,22
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,07	1,26			2,61			2,61
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,805			4,84			4,84
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Alcoba 1	1	2,8	2,525			7,07			7,07
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,83	0,14			0,12			0,12
Alcoba 2	1	2,75	2,505			6,89			6,89
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,11	3,055			9,50			9,50
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,49	0,14			0,21			0,21
Cocina	1	2,45	3,09			7,57			7,57
Corredor baño	1	1,4	0,8			1,12			1,12
baño	1	1,1	2,49			2,74			2,74
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,22	2,28			2,78			2,78
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	5,59	0,71			3,97			3,97

BOHAMET CHACON RUIZ									
Alcoba 1	1	2,81	2,5			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,75	2,5			6,88			6,88
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,12	3,01			9,39			9,39
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,58	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,47	3,04			7,51			7,51
Corredor baño	1	1,43	0,81			1,16			1,16
baño	1	1,08	2,043			2,21			2,21
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,1	1,25			2,63			2,63
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,79			4,75			4,75
JACKELINE BERRIO COSME									
Alcoba 1	1	2,81	2,52			7,08			7,08
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,71	5,24			14,20			14,20
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,18	3,08			9,79			9,79
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,54	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,5	3,01			7,53			7,53
Corredor baño	1	1,52	0,82			1,25			1,25
baño	1	1,05	2,02			2,12			2,12
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,12	1,32			2,80			2,80
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,805			4,84			4,84
ANDREA DEL CARMEN VARGAS AMAYA									
Alcoba 1	1	2,8	2,52			7,06			7,06
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,7	2,54			6,86			6,86
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,11	3,04			9,45			9,45
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,67	0,14			0,23			0,23
Cocina	1	2,47	3,01			7,43			7,43
Corredor baño	1	1,4	0,84			1,18			1,18
baño	1	1,07	2,01			2,15			2,15
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,14	1,27			2,72			2,72
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,81			4,87			4,87
							PRESENTE ACTA		352,99
							TOTAL ITEM		**352,99**

OBSERVACIONES:

RESIDENTE DE INTERVENTORIA:

RESIDENTE DE OBRA:

INGENISS
Ingeniería Civil Servicios y Suministros

MEMORIA CANTIDADES

OBJETO: "CONSTRUCION DE VIVIENDA NUEVA URBANA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO NARE"

CONTRATO Nº:	**IP 051 de 2023**	**FECHA:**	**Marzo de 2024**
INTERVENTORIA:	**SERTAP S.A.S**	**CORTE:**	**Nº 1**
CONTRATISTA:	**INGENISS S.A.S**	**HOJA Nº:**	**1** DE **1**

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD CONTRACTUAL	CANTIDAD ACUMULADA
4.2	Entresuelo en material de préstamo (e=20 cm)	m2	555,65	352,99

REGISTRO FOTOGRAFICO






SECTOR Y/O UBICACIÓN	MEDIDAS				TOTALES				
LOCALIZACIÓN	Cantidad	Longitud (m)	Ancho (m)	Alto (m)	Peso (kg)	Area (m2)	Cant (un)	Long (m)	Subtotal
JHON AIMER ZAPATA GIRALDO									
Alcoba 1	1	2,80	2,51			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,75	2,50			6,88			6,88
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,81	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,19	3,06			9,76			9,76
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,36	0,14			0,19			0,19
Cocina	1	2,40	3,07			7,36			7,36
Corredor baño	1	1,36	0,80			1,09			1,09
baño	1	2,48	1,09			2,69			2,69
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,24	2,12			2,63			2,63
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,79			4,75			4,75
MANUEL JOSE VARGAS MAYO									
Alcoba 1	1	2,80	2,51			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,76	2,51			6,93			6,93
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,79	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,97	3,06			12,13			12,13
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,60	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	3,06	2,61			7,97			7,97
Corredor baño	1	1,38	0,80			1,10			1,10
baño	1	2,50	1,08			2,69			2,69
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,26	2,14			2,69			2,69
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,02	0,98			5,90			5,90

MIRIAN DEL SOCORRO SALAZAR GALLO									
Alcoba 1	1	2,81	2,51			7,04			7,04
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,73	2,51			6,85			6,85
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Sala	1	2,99	3,03			9,05			9,05
Bocapuerta Principal	1	1,00	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,54	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,56	3,02			7,75			7,75
Corredor baño	1	1,40	0,78			1,09			1,09
baño	1	1,08	2,48			2,68			2,68
Boca puerta baño	1	0,70	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,28	2,13			2,72			2,72
Bocapuerta patio	1	0,80	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,04	0,78			4,71			4,71
FRANCISCO ANTONIO FRANCO ZAPATA									
Alcoba 1	1	2,807	2,503			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,742	2,5			6,86			6,86
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,101	3,052			9,46			9,46
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,602	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,451	3,047			7,47			7,47
Corredor baño	1	1,4	0,84			1,18			1,18
baño	1	1,082	2,0484			2,22			2,22
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,07	1,26			2,61			2,61
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,805			4,84			4,84
CARLOS ADOLFO VELASQUEZ									
Alcoba 1	1	2,8	2,525			7,07			7,07
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,83	0,14			0,12			0,12
Alcoba 2	1	2,75	2,505			6,89			6,89
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,11	3,055			9,50			9,50
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,49	0,14			0,21			0,21
Cocina	1	2,45	3,09			7,57			7,57
Corredor baño	1	1,4	0,8			1,12			1,12
baño	1	1,1	2,49			2,74			2,74
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	1,22	2,28			2,78			2,78
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	5,59	0,71			3,97			3,97
BOHAMET CHACON RUIZ									
Alcoba 1	1	2,81	2,5			7,03			7,03
Bocapuerta Alcoba 1	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Alcoba 2	1	2,75	2,5			6,88			6,88
Bocapuerta Alcoba 2	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Sala	1	3,12	3,01			9,39			9,39
Bocapuerta Principal	1	1	0,14			0,14			0,14
Bocapuerta sala cocina	1	1,58	0,14			0,22			0,22
Cocina	1	2,47	3,04			7,51			7,51
Corredor baño	1	1,43	0,81			1,16			1,16
baño	1	1,08	2,043			2,21			2,21
Boca puerta baño	1	0,7	0,14			0,10			0,10
Patio	1	2,1	1,25			2,63			2,63
Bocapuerta patio	1	0,8	0,14			0,11			0,11
Anden	1	6,01	0,79			4,75			4,75