

CONVENIO	<i>289 del 10 de abril de 2017</i>
OBJETO CONVENIO	<i>OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE MOCOCA-PUTUMAYO</i>
CONTRATO No.	<i>S. N.-06-MAY-AGUAS MOCOCA S.A. E.S.P.</i>
OBJETO CONTRATO	<i>CONTRATAR LA “ETAPA II DE LAS OBRAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN SISTEMA ACUEDUCTO MOCOCA – PUTUMAYO”</i>
FECHA DE INICIACIÓN	<i>22/06/2021</i>
FECHA DE TERMINACIÓN	<i>30/09/2022</i>
VALOR	<i>DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MILLONES TRESCIENTOS CINCUENTA MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y SIETE PESOS (\$2.954.350.397,00) MCTE</i>
CONTRATISTA – REPRESENTANTE LEGAL	<i>Aguas Mocoa S.A. E.S.P R/L MARIO PEREZ ROSERO C.C. 18.128.840 de Mocoa Nit: 900.581.943-7 Participación 100%</i>
INTERVENTOR – REPRESENTANTE LEGAL	<i>ESTUDIOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES. S.A.S - EUCO S.A.S R/L. FREDDY REYES BERNAL C.C. 80.435.579 de Bogotá NIT. 860.503.545-1 Participación 100%</i>

A los quince (15) días del mes de diciembre del año 2022 se suscribe la presente acta por Jhon Jairo Imbachi López, en representación del Municipio de Mocoa, en su calidad de Alcalde, como consta en Acta de Posesión No 01 del día 01 de enero de 2020; Mario Pérez Rosero, en su calidad de Gerente de la Empresa Aguas Mocoa SA ESP; Freddy Reyes Bernal, en representación de EUCO S.A.S. en su calidad de Representante Legal; y, Mauricio Betancourt Jurado en representación de FINDETER en su calidad de Gerente de Agua y Saneamiento Básico, con el fin de efectuar la entrega material por parte de FINDETER y el recibo por parte del Municipio de Mocoa, respectivamente, de los productos obtenidos en desarrollo del contrato *Sin Número suscrito con Aguas Mocoa S.A. E.S.P.* derivado de la ejecución del Convenio Interadministrativo No. 289 del 10 de abril de 2017 y del Contrato Interadministrativo No. 438 de 2015, según cláusulas y/o manual operativo.

De acuerdo con lo anterior, FINDETER efectúa la entrega y el Municipio de Mocoa el recibo de las obras del contrato: “ETAPA II DE LAS OBRAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN SISTEMA ACUEDUCTO MOCOCA – PUTUMAYO” de conformidad con lo indicado en el ACTA DE

ENTREGA Y RECIBO A SATISFACCIÓN suscrita entre Aguas Mocoa S.A. E.S.P. y ESTUDIOS URBANOS Y CONSTRUCCIONES. S.A.S - EUCO S.A.S en su calidad de interventor del contrato.

En la mencionada Acta de Entrega y Recibo a Satisfacción los suscribientes hacen constar que los productos antes enunciados se entregan a satisfacción, garantizando que estos son funcionales.

El alcance de las obras recibidas por el municipio mediante la presente **Acta de Entrega y Recibo** es el siguiente:

1. NO PREVISTOS ZONA 1 OPTIMIZAR

Puesta en operación de:

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN VRP-3" B LAS ACACIAS	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN 3" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 3" HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLER PASAMUROS 3" BxL L=1,0 m HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE DE 3 x 3 x 2" BXB HD	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO EN YEE DE 3" BXB HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 3" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE VENTOSA 2" BXB triple acción	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLER 2" BXB HD L=0,4 M	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLER 2" BXB HD L=1,0 M	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 2" X 90° BXB	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLER DE 3" BXL HD L=0,4 M	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACION NIPLER de 3" BXB L=0,30 M	UND	1,00

2. NO PREVISTOS ZONA 2 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO).

Puesta en operación de:

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN VRP-4" ESQUINA GOBERNACIÓN	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN 4" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 4" HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA TRIPLE ACCIÓN DE 3" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLER de 3" BXB L=0,30 m	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 3" X 90° BXB	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLER PASAMUROS 4" BXL L=1. 2HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE DE 4" X4 "X 3"HD BXB HD	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO EN YEE DE 4" BXB	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLER HD 4" BXB L=0,60 m	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER DE 4" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLER de 3" BXB L=0,6 m	UND	2,00



SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE de 4" BXB L=0,30 m	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA 3" HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLE PASAMURO 3" BxL L=1,0 m HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 3" HD	UND	1,00

3. *NO PREVISTOS ZONA 4 OPTIMIZAR.*

Puesta en operación de:

VÁLVULA REGULADORA DE PRESIÓN VRP-2" HOSPITAL NUEVO	UNI	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE PASAMUROS 2" BXL L=1. HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA VENTOSA 2" tripleacción BXB	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE DE 2" X2 "X 2"HD BXB HD	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO EN YEE DE 2" BXB	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE 2" BXB L=0,50 HD	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE 2" BXL L=0,50 HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER DE 2" HD	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLE DE 2" BXL HD L=0,4	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLE 2" BXB L=1,00 HD	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 2" X 90° BXB	UND	2,00

4. *ZONA 1 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO).*

Suministro e Instalación de:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor) Y CAJILLA SOBRE CONEXIONES DOMICILIARIAS EXISTENTES	UND	1.437,00
INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED DE 1 1/2" A 4", LONGITUD 10 M, INCLUYE CAJILLA Y MEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor)	UND	325,00

5. *ZONA 4 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO).*

Suministro e Instalación de:

SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor) Y CAJILLA SOBRE CONEXIONES DOMICILIARIAS EXISTENTES	UND	751,00

INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED DE 1 1/2" A 4", LONGITUD 10 M, INCLUYE CAJILLA Y MEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor)

UND 187,00

6. *BY PASS TANQUE ESMOCCA.*

BY PASS TANQUE ESMOCCA	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE CORTINA DE 12" BxB	UND	1,00
PRELIMINARES		
LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,03
EXCAVACIONES		
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD \leq 2.0 M	M3	16,00
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	5,00
EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	3,00
CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	38,00

7. *OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE.*

OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE	UND	CANT
MÓDULOS DE ALTA TASA DE ABS CALIBRE 40, CON DUCTOS HEXAGONALES DE 5 CM DE DIÁMETRO, ALTURA VERTICAL DE LOS MÓDULOS 1.04 METROS. INCLUYE APOYO DE LOS MÓDULOS CON VIGAS DE ALUMINIO ESTRUCTURAL DE 0.1 M DE ALTURA	M2	57,84
RETIRO DE DUCTOS Y ACCESORIOS COMPRENDE ELEMENTOS METALICOS Y DE PVC (TUBERIAS, VALVULAS, COMPUERTAS Y ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION), QUE NO HARAN PARTE DEL NUEVO SISTEMA OPTIMIZADO. LA EMPRESA DE ACUEDUCTO SE RESERVA EL DERECHO DE DISPONER PARA SUS INTERESES DE LOS ELEMENTOS RETIRADOS (INCLUYE RESANES Y RETIRO DE SOBANTES) EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE	GLB	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAS EN TUBO HG DE 1 1/2", UNIONES SOLDADAS, PINTURA ESMALTE 2 CAPAS INCLUYE ANTICORROSIVO, SOLDADURA A LAS PASARELAS; ALTURA DE 0.90 M EN DOS FILAS, COLUMNAS CADA 2.0 M.	M1	60,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOCAS DE ACCESO DE LAMINAS ALFAJOR DE 3MM DE 0.83X0.83M	M2	31,00
GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (DIF. DIÁMETRO) DE CANTO RODADO	M3	20,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGUETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO F'C= 4000 PSI. DE LONGITUD 2.70M, ALTURA 0.30M Y ANCHO 0.32M., CON 52 ORIFICIOS DE DRENAJE PASAMURO PVC 3/4 L=0.10 M, VER DETALLE EN PLANOS.	UND	22,00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ANTRACITA PARA MEDIO FILTRANTE ESPESOR: 0,45 mm, T.E.=1,5 mm, C.U.= 1.5, PESO ESPECÍFICO >1.45, POROSIDAD 0.50, C.E.=0.70	M3	20,00
SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ARENA PARA MEDIO FILTRANTE T.E.=0.50 MM., C.U.= 1.5, PESO ESPECÍFICO 2.60, POROSIDAD 0.42, C.E.=0.80; HfI ARENA: 15 CM	M3	15,00
RESANES CON CEMENTO Y ADITIVO	UND	100,00

DUCTO PARA REPARTICIÓN DE AGUA FLOCULADA EN TUBERIA GPR DIAMETRO 20", LONGITUD 14.70 M	ML	30,00
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO E=0,10 M	M2	11,09
IMPÉRMEABILIZACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO (Esmocoa y Palmeras)	M2	68,16
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	14,70
INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø 8"	ML	18,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 90° 8"	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 4X3" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 3" PVC	UND	1,00
INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 3"	ML	1,00
INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 6"	ML	1,20
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 22.5° 6"	UND	1,00
UNIONES DE REPARACION 3" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 11,25° Ø 8"	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN DE Ø 6"x4" PVC	UND	1,00

8. OPTIMIZACION REDES ASBESTO CEMENTO 4 Y 6".

OPTIMIZACION REDES ASBESTO CEMENTO 4 Y 6"	UND	CANT
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	147,10
EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	166,96
CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	151,87
RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	28,81
SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	80,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 4"	ML	425,34
CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO	ML	1.572,00
DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO E=0,10 M	M2	359,15
CONSTRUCCIÓN DE ANDENES CONCRETO 3000 PSI MPA E= 10 CM	M2	160,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 6X4" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	3,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 3" PVC	UND	4,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° 3" PVC	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X2" PVC	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	14,21
SUMINISTRO E INSTALACIÓN TUBERÍA Ø 2" RDE 26	ML	120,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	6,00
UNIONES DE REPARACION 3" PVC	UND	6,00
CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	5,00

9. *NO PREVISTOS OBRAS DE REHABILITACIÓN.*

NO PREVISTOS OBRAS DE REHABILITACIÓN	UND	CANT
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN250 7ME3400-2LC00-4D 10"	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN200 7ME3400-2GC00-9D 8"	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN150 7ME3400-2CC00-9D 6"	UND	1,00
SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO COMPACTO DN300 12"	UND	1,00

Los bienes o servicios entregados por FINDETER y recibidos por el Municipio, mediante la suscripción de la presente acta, son propiedad del Municipio de *MOCOCA – PUTUMAYO* y se destinarán en forma exclusiva a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de *ACUEDUCTO* servicios que el Municipio se encuentra obligado a garantizar, ya sea por sí mismo o través de una empresa de servicios públicos, por lo cual no se podrá cambiar, ceder, modificar, alterar, ceder, etc., de ninguna forma el uso aquí establecido para el mismo.

Por lo anterior, el Municipio de *MOCOCA* se obliga a conservar y mantener en perfecto estado de operación y funcionamiento los bienes o servicios entregados, para lo cual asignará su manejo, utilización y uso, a personal capacitado para ello y en caso de que quienes los vayan a operar finalmente sean personas ajenas al Municipio, ésta le exigirá a cada una de ellas el acreditar la idoneidad para la labor a realizar.

No obstante, esta entrega de obras al Municipio no releva al contratista contratado por el Patrimonio Autónomo Fideicomiso Asistencia Técnica FINDETER, de las responsabilidades y obligaciones pre-contractuales, contractuales y post-contractuales, además de las establecidas en la normatividad vigente.

Así mismo, con la suscripción de la presente Acta, el Municipio se obliga a garantizar que su valor no será cobrado en la tarifa a los usuarios, en los términos del numeral 87.9 de la Ley 142 de 1994, dando cumplimiento a lo dispuesto en la Cláusula CUARTA.- OBLIGACIONES DEL MUNICIPIO del Convenio Tripartita. En caso de haber sido incluido, deberá garantizar que se haga el descuento de conformidad con lo dispuesto por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico – CRA – para el efecto.

Con la suscripción del presente documento, se da cumplimiento a la obligación establecida en la cláusula *CUARTA numeral 15* “Recibir la totalidad de las obras del proyecto ejecutadas en desarrollo del presente Convenio o asegurarse de que quien administre u opere la infraestructura de servicios públicos de acueducto y saneamiento básico lo haga, en un plazo no mayor a cinco (5) días hábiles una vez estén culminadas y verificadas las obras, por la interventoría contratada para la vigilancia y seguimiento de las mismas, lo cual se hará constar en el Acta de Recibo correspondiente. Los suministros, equipos y/o infraestructura que no sea posible incorporar al proyecto pertenecen a la entidad territorial beneficiaria y como tal deberá recibirlos cuando no sea posible continuar con la ejecución de las obras objeto del presente convenio” relacionada con el recibo a satisfacción de las obras, bienes o servicios objeto del Convenio Interadministrativo No. 289 del 10 de abril de 2017 de Cooperación Técnica y Apoyo Financiero celebrado entre el




Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, la Financiera de Desarrollo Territorial S.A. – FINDETER, y el Municipio *MOCOA*. El Municipio de *MOCOA* con la firma de la presente acta, recibe de conformidad la totalidad de las obras construidas objeto del Convenio No. 289 de 10 de abril 2017 y se obliga a partir de la fecha de suscripción, a su operación y mantenimiento.

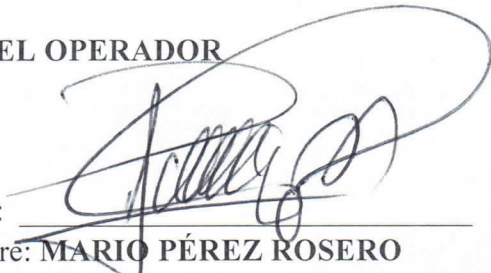
Los intervinientes declaran que la presente Acta, así como las obligaciones que se puedan derivar de la misma y sus documentos anexos, hacen parte integral del Convenio Tripartita No 289 de 10 de abril 2017.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta en original y tres (3) copias, de acuerdo con lo establecido en los términos de referencia a los 15 días del mes de diciembre de 2022 por los que en ella intervinieron.

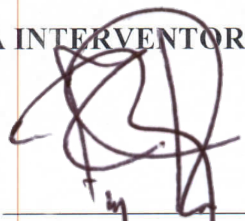
POR EL MUNICIPIO

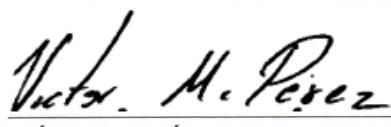
Firma: 
Nombre: **JHON JAIRO IMBACHI LÓPEZ**
C.C. No. 18.127.934 de Mocoa
Alcalde

POR EL OPERADOR

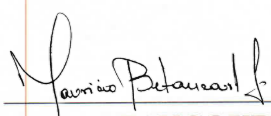
Firma: 
Nombre: **MARIO PÉREZ ROSERO**
C.C. No. 18.128.840 de Mocoa
Gerente AGUAS MOCOA S.A. E.S.P.

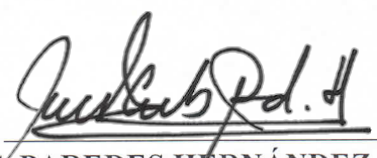
POR LA INTERVENTORÍA

Firma: 
Nombre: **FREDDY REYES BERNAL**
C.C. No. 80.345.579 de Bogotá
Representante Legal EUCCO S.A.S.

Firma: 
Nombre: **VÍCTOR PÉREZ PASTOR**
C.C. No. 72.138.490 de Barranquilla
Director de Interventoría EUCCO S.A.S.

POR FINDETER

Firma: 
MAURICIO BETANCOURT JURADO
C.C. No. 75.079.144 de Manizales
Gerente del Programa de Agua y Saneamiento Básico

Firma: 
JUAN C. PAREDES HERNÁNDEZ
C.C. No. 13.455.259 de Cúcuta
Supervisor FINDETER del Contrato de Interventoría

Revisó: Henry Andrés Gañan López – Gestor de FINDETER
Revisó: Diana Carolina Charry Bahamon – Abogado de
FINDETER

Documentos anexos que forman parte integral de la presente acta (2):

Detalle	Aplica (3)	No aplica (3)	Observaciones
Relación detallada de los ítems y cantidades objeto de entrega. (adjuntar cuadro anexo)	X		
Copia Garantías.		X	
Planos.	X		
Manuales (especificar el tipo de manuales)		X	
Documentos técnicos.		X	
Actas de entrega y recibo parcial.		X	
Otros documentos de soporte (especifique).		X	
Acta de recibo final de obra.		X	

(1) Firma por parte FINDETER, Gerente de Línea correspondiente, Supervisor designado, previa revisión y aprobación del Gestor y Abogado Por parte del Ministerio, firma Viceministro de Agua y Saneamiento Básico o la persona delegada para tal fin.

Por parte de la Interventoría, firma del Interventor contrato de obra, quien es el responsable de la elaboración del acta.

(2) Los anexos dependen del tipo de bien a entregar y/o constancia de prestación de un servicio.

(3) Marque con una X según el caso, de acuerdo con el tipo de contrato y bienes a entregar.

NOTA: Si por instrucciones formales del cliente el bien o servicio se entrega a un tercero (Por ejemplo, usuarios, beneficiarios, operadores, etc.), se debe dejar constancia dentro del acta (anexo), registrando los datos de la persona o entidad que recibe. Para estos casos en particular formará parte del acta de entrega al cliente las actas de recibo suscritas por los usuarios, beneficiarios, operadores, etc., las cuales se anexarán al presente documento.

Si quien recibe las obras por parte del Municipio es un funcionario delegado del Alcalde, debe presentar los documentos legales que lo acreditan y lo habilitan para hacer el recibo de obras.

Original: Contratante.

Copias: Folder (código carpeta) / Contratista / Interventor

RELACION DETALLADA DE LOS ITEMS Y CANTIDADES EJECUTADAS

PROYECTO:	ETAPA II DE LAS OBRAS PARA LA RECONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO DE MOCOCA - PUTUMAYO		
CONTRATISTA:	AGUAS MOCOCA S.A. E.S.P.		
INTERVENTOR:	EUCCO S.A.S		
SUPERVISOR FINDETER:	JUAN CARLOS PAREDES HERNANDEZ		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
	OBRA CIVIL		
6.0	OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE		
6.3.4	MÓDULOS DE ALTA TASA DE ABS CALIBRE 40, CON DUCTOS HEXAGONALES DE 5 CM DE DIÁMETRO, ALTURA VERTICAL DE LOS MÓDULOS 1.04 METROS . INCLUYE APOYO DE LOS MÓDULOS CON VIGAS DE ALUMINIO ESTRUCTURAL DE 0.1 M DE ALTURA	M2	57,84
6.7.1.1	RETIRO DE DUCTOS Y ACCESORIOS COMPRENDE ELEMENTOS METALICOS Y DE PVC (TUBERIAS, VALVULAS, COMPUERTAS Y ACCESORIOS DE UNION Y DERIVACION), QUE NO HARAN PARTE DEL NUEVO SISTEMA OPTIMIZADO. LA EMPRESA DE ACUEDUCTO SE RESERVA EL DERECHO DE DISPONER PARA SUS INTERESES DE LOS ELEMENTOS RETIRADOS (INCLUYE RESANES Y RETIRO DE SOBANTES) EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE	GLB	1,00
6.7.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BARANDAS EN TUBO HG DE 1 1/2". UNIONES SOLDADAS, PINTURA ESMALTE 2 CAPAS INCLUYE ANTICORROSIVO, SOLDADURA A LAS PASARELAS; ALTURA DE 0.90 M EN DOS FILAS, COLUMNAS CADA 2.0 M.	MI	60,00
6.7.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BOCAS DE ACCESO DE LAMINAS ALFAJOR DE 3MM DE 0.83X0.83M	M2	31,00
7.1.8.1.1.2	GRAVAS PARA LECHO FILTRANTE (DIF. DIÁMETRO) DE CANTO RODADO	M3	20,00
7.1.8.1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VIGUETAS PREFABRICADAS EN CONCRETO F'C= 4000 PSI. DE LONGITUD 2.70M, ALTURA 0.30M Y ANCHO 0.32M ., CON 52 ORIFICIOS DE DRENAJE PASAMURO PVC 3/4 L= 0.10 M, VER DETALLE EN PLANOS.	UND	22,00
NP-292	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ANTRACITA PARA MEDIO FILTRANTE ESPESOR: 0,45 mm, T.E.=1,5 mm, C.U.= 1.5, PESO ESPECÍFICO >1.45, POROSIDAD 0.50, C.E.=0.70	m3	20,00
NP-293	SUMINISTRO Y COLOCACIÓN ARENA PARA MEDIO FILTRANTE T.E.=0.50 MM., C.U.= 1.5, PESO ESPECÍFICO 2.60, POROSIDAD 0.42, C.E.=0.80; Hf1ARENA: 15 CM	M3	15,00
NP-290	RESANES CON CEMENTO Y ADITIVO	UND	100,00
NP-	Ducto para repartición de agua floculada en tubería GPR diametro 20", longitud 14.70 m	ML	30,00
21.2.49	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	11,09
29.1.3	IMPERMEABILIZACIÓN TANQUE DE ALMACENAMIENTO (Esmocoa y Palmeras)	M2	68,16
17,2,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	14,70
19,4,2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø 8"	ML	18,00
19,5,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 90° 8"	UND	1,00
21.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 4X3" PVC	UND	1,00
21.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 3" PVC	UND	1,00
21.2.13	Instalación Tubería Ø 3"	ML	1,00
21.2.15	Instalación Tubería Ø 6"	ML	1,20
21.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	1,00
21.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 22.5° 6"	UND	1,00
28.4.4	uniones de reparacion 3" pvc	Und	1,00
27.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 11,25° Ø 8"	UND	2,00
23.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN DE Ø 6"x4" PVC	UND	1,00
	SUBTOTAL OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE		
17	LÍNEA SUROCCIDENTE		
17	PRELIMINARES		
17,2,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	21,00
17,2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	10,00
	CAJA PARA VÁLVULAS		
17,6,1	POZO PARA SISTEMA DE VENTOSA	UND	1,00
2.1.2	SISTEMA DE VENTOSA SOBRE RED DE 12 (VENTOSA DE 3")	UND	1,00
28.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIONES DE TRANSICIÓN PVC A POLIETILENO DE 12"	UND	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
28.4.6	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	2,00
NP-217	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 10"	UND	1,00
19.2,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	60,00
19.4,2	INSTALACIÓN DE TUBERÍA Ø 8"	ML	18,00
SUBTOTAL LÍNEA SUROCCIDENTE			
TANQUE ESMOCCA			
19	BY - PASS		
19	PRELIMINARES		
19,1,1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,03
19	EXCAVACIONES		
19,2,1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	16,00
19,2,2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	5,00
19,2,3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	3,00
19,2,4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRESANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	38,00
19.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
19,3,1	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACION DE TUBERIA	M3	1,00
19,3,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	22,00
SUBTOTAL TANQUE ESMOCCA BY-PASS			
REDES DE DISTRIBUCIÓN			
ZONA 1 (CORTO PLAZO)			
21.0	ZONA 1 TUBERÍA A OPTIMIZAR (2013)		
21.1	PRELIMINARES		
21.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,30
21.2	EXCAVACIONES		
21.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	439,64
21.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	671,43
21.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	2,00
21.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRESANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	701,07
21.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
21.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	5,00
21.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	265,26
21.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		
21.2.13	Instalación Tubería Ø 3"	ML	69,00
21.2.14	Instalación Tubería Ø 4"	ML	24,00
21.2.15	Instalación Tubería Ø 6"	ML	30,00
21.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC		
21.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 2" PVC	UND	4,00
21.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 3X2" PVC	UND	5,00
21.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	4,00
21.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 4X3" PVC	UND	4,00
21.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 3" HD	UND	2,00
21.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° 3" PVC	UND	6,00
21.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	1,00
21.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 2" HD ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE SELLO ELASTICO	UND	2,00
21.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	2,00
21.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
21.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 3X1" PVC	UND	3,00
21.2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	2,00
21.2.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 6" PVC UNION Z	UND	1,00
21.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	1,00
21.2.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 4" PVC	UND	1,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
21.2.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 4X2" PVC	UND	1,00
21.2.47	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES		
21.2.48	Corte de pavimento Rígido	ML	333,80
21.2.49	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	171,67
21.2.50	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	10,24
21.2.51	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	5,00
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	191,31
22.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° 6" PVC	UND	1,00
25.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPON 4" PVC U.M	UND	1,00
28.4.4	uniones de reparacion 3" pvc	Und	10,00
23.2.44	SUMINISTRO E INSTALACION CODO RADIO CORTO 90° 3" PVC UNION PLATINO	UND	1,00
24.2.11	Instalacion Tubería Ø 2" RDE 26	ML	375,20
22.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 6X3" PVC	UND	1,00
22.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE TIPO MILAN 4" HD	UND	1,00
23.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° 4" PVC	UND	1,00
24.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 4" HD	UND	1,00
28.4.6	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	2,82
	SUBTOTAL ZONA 1 TUBERÍA A OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
22.0	ZONA 1 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
22.1	PRELIMINARES		
22.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,30
22.2	EXCAVACIONES		
22.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	606,98
22.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	609,84
22.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	2,00
22.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	938,03
22.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
22.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	5,00
22.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	125,50
22.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		
22.2.12	Instalación Tubería Ø 3"	ML	24,00
22.2.13	Instalación Tubería Ø 6"	ML	30,00
22.2.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS		
22.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 6X3" PVC	UND	1,00
22.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 3X2" PVC	UND	12,00
22.2.22	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	9,00
22.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	1,00
22.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 2" HD ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE SELLO ELASTICO	UND	2,00
22.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 3" HD	UND	2,00
22.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 6" HD. COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE J.H PVC	UND	1,00
22.2.37	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES		
22.2.38	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO	ML	416,16
22.2.39	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO E=0,10 M	M2	146,20
22.2.40	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	6,59
22.2.41	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	5,00
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	130,42
21.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 3X1" PVC	UND	4,00
21.2.24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° 3" PVC	UND	1,00
21.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 2" PVC	UND	4,00
21.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 3" PVC	UND	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
21.2.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	5,00
21.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	5,00
23.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	1,00
23.2.48	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X1-1/12" PVC	UND	1,00
25.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPON 4" PVC U.M	UND	1,00
28.4.4	UNIONES DE REPARACION 3" pvc	UND	14,00
15.8.3.4	CONCRETO DE 2000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	52,57
NP-154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor) Y CAJILLA SOBRE CONEXIONES DOMICILIARIAS EXISTENTES	UND	1.437,00
NP-155	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED DE 1 1/2" A 4", LONGITUD 10 M, INCLUYE CAJILLA Y MEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor)	UND	325,00
	SUBTOTALZONA 1 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
	ZONA 2		
23	ZONA 2 TUBERÍA A OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
23.1	PRELIMINARES		
23.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,50
23.2	EXCAVACIONES		
23.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	20,00
23.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	30,00
23.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	2,00
23.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	10,00
23.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
23.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	60,00
23.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	85,58
23.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS PVC		
23.2.14	Instalación Tubería Ø 3"	ML	344,00
23.2.15	Instalación Tubería Ø 4"	ML	24,00
23.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PVC		
23.2.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA DE COMPUERTA 3" HD	UND	4,00
23.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	7,00
23.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5ª 3" PVC	UND	7,00
23.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45ª 3" PVC	UND	7,00
23.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	2,00
23.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 6X3" PVC	UND	2,00
23.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	2,00
23.2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 4" PVC	UND	1,00
23.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° 4" PVC	UND	2,00
23.2.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 4X2" PVC	UND	2,00
23.2.64	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES		
23.2.65	CORTE DE PAVIMENTO RÍGIDO	ML	40,00
23.2.66	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	30,00
23.2.67	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	4,24
23.2.68	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	10,00
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	228,90
24.2.11	Instalacion Tubería Ø 2" RDE 26	ML	24,00
	OPTIMIZACION REDES ASBESTO CEMENTO 4 Y 6"		
23.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	147,10
23.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	166,96
23.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	151,87
23.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	28,81

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
23.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	80,00
23.2.15	Instalación Tubería Ø 4"	ML	425,34
23.2.65	corte de pavimento rígido	ML	1.572,00
23.2.66	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	359,15
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	160,00
21.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	1,00
23.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 6X4" PVC	UND	1,00
23.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	3,00
23.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5ª 3" PVC	UND	4,00
23.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45ª 3" PVC	UND	2,00
23.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	1,00
23.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	1,00
23.2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X2" PVC	UND	1,00
23.2.50	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
23.2.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
23.2.67	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	14,21
24.2.11	Instalacion Tubería Ø 2" RDE 26	ML	120,00
27.2.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	6,00
28.4.4	UNIONES DE REPARACION 3" pvc	UND	6,00
28.4.6	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	5,00
	SUBTOTAL ZONA 2 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
24	ZONA 2 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
24.1.	PRELIMINARES		
24.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,50
24.2	EXCAVACIONES		
24.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	454,79
24.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	153,88
24.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	1,00
24.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	10,00
24.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
24.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	5,00
24.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	31,20
24.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		
24.2.12	Instalación Tubería Ø 3"	ML	30,00
24.2.13	Instalación Tubería Ø 4"	ML	48,00
24.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS		
24.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 2" HD ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE SELLO ELASTICO	UND	1,00
24.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 3" HD	UND	1,00
24.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 4" HD	UND	2,00
24.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 6" HD. COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE J.H PVC	UND	2,00
24.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 4" TIPO MILAN	UND	1,00
24.2.29	corte de pavimento rígido	ML	1.216,96
24.2.30	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	399,45
24.2.31	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	10,64
24.2.32	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	65,90
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	400,10
21.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	2,00
21.2.44	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 4" PVC	UND	8,00
22.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45° 6" PVC	UND	2,00
23.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 11.25° 6"	UND	2,00
23.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5ª 3" PVC	UND	2,00
23.2.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 45ª 3" PVC	UND	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
23.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 6" PVC UNION Z	UND	6,00
23.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCIÓN 6X3" PVC	UND	1,00
23.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 6X4" PVC	UND	4,00
23.2.44	SUMINISTRO E INSTALACION CODO RADIO CORTO 90° 3" PVC UNION PLATINO	UND	7,00
23.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° 4" PVC	UND	2,00
23.2.55	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 11,25° 4" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
28.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIONES DE TRANSICIÓN PVC A POLIETILENO DE 12"	UND	2,00
23.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	2,00
27.2.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	1,00
23.2.46	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 4X3" PVC	UND	3,00
24.2.11	Instalacion Tubería Ø 2" RDE 26	ML	44,00
23.2.52	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 4X2" PVC	UND	4,00
23.2.53	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO PVC U.M.GRAN RADIO DE 90° 4"	UND	1,00
23.2.54	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
21.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 2" PVC	UND	8,00
23.2.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPÓN 3" PVC	UND	2,00
23.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 8X6" PVC	UND	1,00
23.2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X2" PVC	UND	3,00
25.2.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPON 4" PVC U.M	UND	1,00
28.4.6	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	5,89
SUBTOTAL ZONA 2 TUBERÍA NUEVA (2013)			
ZONA 4			
27	ZONA 4 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
27.1	PRELIMINARES		
27.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,50
27.2	EXCAVACIONES		
27.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	94,32
27.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	509,83
27.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	21,50
27.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	378,02
27.2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE RELLENOS		
27.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	11,40
27.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	108,43
27.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		
27.2.14	Instalación Tubería Ø 2"	ML	59,60
27.2.15	Instalación Tubería Ø 3"	ML	92,80
27.2.17	Instalación Tubería Ø 6"	ML	26,00
27.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS		
27.2.34	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22,5° 3" PVC	UND	2,00
27.2.35	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPON 3" PVC	UND	2,00
27.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	5,00
27.2.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X2" PVC	UND	4,00
27.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	2,00
27.2.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	2,00
27.2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 4X2" PVC	UND	2,00
27.2.48	RECONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTOS, ANDENES Y SARDINELES		
27.2.50	Demolición de pavimento Rígido e=0,10 m	M2	15,85
27.2.51	RECONSTRUCCION PAVIMENTO RIGIDO MR 39	M3	2,00
27.2.52	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBRANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	20,00
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	78,00
15.8.3.4	CONCRETO DE 2000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	2,41
23.2.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 6" PVC UNION Z	UND	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
24.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 6" HD. COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE J.H PVC	UND	1,00
28.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 2" HD ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE SELLO ELASTICO	UND	2,00
28.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 3" HD	UND	2,00
28.2.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HIDRANTE 4" TIPO MILAN	UND	1,00
21.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 2" PVC	UND	3,00
28.4.4	UNIONES DE REPARACION 3" pvc	UND	2,00
NP-178	MANEJO DE AGUAS CON BOMBA NO SUMERGIBLE DE 3"	HR	2,00
21.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DE REPARACIÓN 6" PVC	UND	2,00
21.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 2" PVC	UND	1,00
	SUBTOTAL ZONA 4 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
28	ZONA 4 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
28.1	PRELIMINARES		
28.1.1	LOCALIZACIÓN Y REPLANTEO	KM	0,50
28.2.1	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL COMÚN PROFUNDIDAD ≤ 2.0 M	M3	478,66
28.2.2	EXCAVACIÓN MANUAL EN MATERIAL CONGLOMERADO	M3	445,30
28.2.3	EXCAVACIÓN MANUAL EN ROCA (CON COMPRESOR Y DINAMITA)	M3	41,17
28.2.4	CARGUE, Y TRANSPORTE DE MATERIALES SUELTOS PRODUCTO DE SOBANTES Y/O DERRUMBES (INC. TRANSPORTE 5 KM)	M3	315,86
28.2.6	RELLENO DE MEZCLA ARENA GRAVILLA PARA CIMENTACIÓN DE TUBERÍA	M3	25,00
28.2.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN RELLENO CON RECEBO COMPACTADO PLANCHA VIBRADORA	M3	116,90
28.2.8	INSTALACIÓN DE TUBERÍAS		
28.2.12	Instalación Tubería Ø 3"	ML	54,00
28.2.13	Instalación Tubería Ø 4"	ML	7,00
28.2.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS Y VÁLVULAS		
28.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 2" HD ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE SELLO ELASTICO	UND	1,00
28.2.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 4" HD	UND	1,00
28.2.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 6" HD. COMPUERTA ELASTICA VASTAGO NO ASCENDENTE J.H PVC	UND	2,00
6.7.1.4	Construcción de andenes concreto 3000 PSI Mpa e= 10 cm	M2	107,65
23.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	5,00
25.2.43	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TAPON 3" PVC	UND	5,00
NP-154	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MICROMEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor) Y CAJILLA SOBRE CONEXIONES DOMICILIARIAS EXISTENTES	UND	751,00
NP-155	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED DE 1 1/2" A 4", LONGITUD 10 M, INCLUYE CAJILLA Y MEDIDOR (Chorro Único R125, con medidor de velocidad, conector para lectura remota, para uso de agua potable, certificación de calibración por laboratorio certificado por la ONAC, rotulación de identificación en el medidor)	UND	187,00
15.8.3.4	CONCRETO DE 2000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	26,06
27.2.14	Instalación Tubería Ø 2"	ML	530,00
27.2.32	SUMINISTRO E INSTALACION CODO RADIO CORTO 90° 3" PVC UNION PLATINO	UND	3,00
27.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 3" PVC	UND	2,00
27.2.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 3X2" PVC	UND	9,00
27.2.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 90° 2" PVC UNION PLATINO	UND	5,00
27.2.45	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO RADIO CORTO 45° 2" PVC	UND	6,00
27.2.50	DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO RIGIDO e=0.10M	M2	111,98
28.4.4	UNIONES DE REPARACION 3" pvc	UND	1,00
21.2.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 2" PVC	UND	6,00
21.2.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE 2" PVC UNION PLATINO	UND	4,00
23.2.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 22.5° 3" PVC	UND	3,00
23.2.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 6X4" PVC	UND	1,00
23.2.55	SUMINISTRO E INSTALACION CODO GRAN RADIO 11,25° 4" PVC UNION PLATINO	UND	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
27.2.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO 11 1/4 ° de 3" PVC	UND	1,00
27.2.47	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REDUCCION 4X2" PVC	UND	2,00
28.4.6	CONCRETO DE 3000 PSI PARA ANCLAJE ACCESORIOS	M3	3,91
28.2.27	SUBTOTAL ZONA 4 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
29	OBRAS DE REHABILITACIÓN		
29.1	ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE FLUJO		
29.1.1	LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN TANQUES EXISTENTES (Esmocoa y Palmeras)	M2	374,01
	SUBTOTAL OBRAS DE REHABILITACIÓN		
NO PREVISTOS DE OBRA CIVIL			
6.0	OPTIMIZACIÓN PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE		
N.P 2-12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CANALES DE RECOLECCIÓN EN PRFV DE 0,25M X 0,25 DE ALTO X 2,4 M DE LARGO; 6 MM DE ESPESOR Y ALTO VERTEDERO 0,05M	UND	16,00
NP -134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 6" HD	UND	2,00
NP - 2-29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE HD Ø 6"x3"	UND	1,00
	SUB TOTAL PLANTA DE TRATAMIENTO EXISTENTE		
17	LÍNEA SUROCCIDENTE		
NP -134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 6" HD	UND	1,00
NP 2-28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN REPARACIÓN PVC -12"	UND	1,00
NP 2-30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSI	UND	4,49
5.3.1	ACERO ESTRUCTURAL PARA CONSTRUCCIÓN DE VIADUCTOS	KG	2.094,88
	SUBTOTAL LÍNEA SUROCCIDENTE		
19	BY PASS TANQUE ESMOCCA		
5.1.4	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE CORTINA DE 12" BxB	UND	1,00
	SUBTOTAL BY PASS TANQUE ESMOCCA		
21	NO PREVISTOS ZONA 1 OPTIMIZAR		
NP-2-05	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DESLIZANTE PVC-4"JH	UND	5,00
	VALVULA REGULADORA DE PRESION VRP-3" B LAS ACACIAS		
22,2,34	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULAS REGULADORAS DE PRESION 3" HD	UND	1,00
22,2,31	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA 3" HD	UND	2,00
NP-403	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA PASAMURO 3" BxL L=1,0 m HD	UND	2,00
NP-404	SUMINISTRO E INSTALACION TEE DE 3 x 3 x 2" BxB HD	UND	3,00
NP-405	SUMINISTRO E INSTALACION FILTRO EN YEE DE 3" BxB HD	UND	1,00
NP-407	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 3" HD	UND	1,00
NP-410	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA DE VENTOSA 2" BXB triple accion	UND	1,00
NP-416	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA 2" BxB HD L=0,4 M	UND	2,00
NP-417	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA 2" BxB HD L=1,0 M	UND	1,00
NP-418	SUMINISTRO E INSTALACION CODO DE 2" X 90° BXB	UND	2,00
NP-420	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLA DE 3" BXL HD L=0,4 M	UND	3,00
NP-396	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLA de 3" BxB L=0,30 m	UND	1,00
	SUBTOTAL ZONA 1 OPTIMIZAR		
22	NO PREVISTOS ZONA 1 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
NP- 2-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA ANTIFRAUDE PVC- 1/2"	UND	1.762,00
NP-2-07	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DESLIZANTE PVC-2"JH	UND	5,00
NP- 2-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DESLIZANTE PVC-6" PVC - JH	UND	3,00
	SUBTOTAL ZONA 1 TUBERIA NUEVA (CORTO PLAZO)		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
23	NO PREVISTOS ZONA 2 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
	OPTIMIZACION REDES DE ASBESTO CEMENTO 4" Y 6"		
NP-2-05	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DESLIZANTE PVC-4"JH	UND	14,00
NP-2-06	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DESLIZANTE PVC-3"JH	UND	10,00
NP-2-07	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DESLIZANTE PVC-2"JH	UND	2,00
NP-2-10	INSTALACION DE ACOMETIDA SOBRE RED 1 1/2" A 4" LONGITUD 10 M. No incluye medidor	UND	174,00
NP-2-19	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DE REPARACION PVC-1 1/2"	UND	5,00
NP-2-20	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DE REPARACION PVC-1"	UND	3,00
NP-2-24	SUMINISTRO E INSTALACION TAPON PVC 2"	UND	2,00
	VALVULA REGULADORA DE PRESION VRP-4" ESQUINA GOBERNACION		
24,2,24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULAS REGULADORAS DE PRESIÓN 4" HD	UND	1,00
24,2,18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VÁLVULA COMPUERTA 4" HD	UND	2,00
NP-393	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VENTOSA TRIPLE ACCIÓN DE 3" HD	UND	1,00
NP-396	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLA de 3" BXB L=0,30 m	UND	2,00
NP-397	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 3" X 90° BXB	UND	2,00
NP-398	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLA PASAMURO 4" BXL L=1. 2HD	UND	2,00
NP-399	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE DE 4" X4 "X 3"HD BXB HD	UND	3,00
NP-400	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO EN YEE DE 4" BXB	UND	1,00
NP-401	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA HD 4" BXB L=0,60 m	UND	1,00
NP-402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER DE 4" HD	UND	1,00
NP-406	SUMINISTRO E INSTALACION NIPLA de 3" BXB L=0,6 m	UND	2,00
NP-419	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA de 4" BXB L=0,30 m	UND	1,00
22,2,31	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA COMPUERTA 3" HD	UND	1,00
NP-403	SUMINISTRO E INSTALACION DE NIPLA PASAMURO 3" BxL L=1,0 m HD	UND	2,00
NP-407	SUMINISTRO E INSTALACION UNION DRESSER 3" HD	UND	1,00
	SUBTOTAL ZONA 2 TUBERIA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
24	NO PREVISTOS ZONA 2 NUEVA		
NP-2-07	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DESLIZANTE PVC- 2" JH	UND	5,00
NP-2-10	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED 1 1/2" A 4" L= 10M, NO INCLUYE MEDIDOR	UND	174,00
NP- 2-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DESLIZANTE PVC-6" PVC - JH	UND	5,00
NP 2-30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONCRETO 4000 PSI	M3	1,65
NP -134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 6" HD	UND	4,00
	SUBTOTAL ZONA 2 NUEVA		
27	NO PREVISTOS ZONA 4 OPTIMIZAR		
NP- 2-06	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DESLIZANTE PVC-3 LARGA	UND	1,00
NP- 2-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA ANTIFRAUDE PVC- 1/2"	UND	186,00
NP- 2-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DESLIZANTE PVC-6" PVC - JH	UND	6,00
NP- 402	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UNIÓN DRESSER DE 4" HD	UND	8,00
NP- 2-34	SUMINISTRO E INSTALACION DE CODO PVC-6" x 22,05°	UND	2,00
NP 2-16	LAVADO Y DESINFECCIÓN TUBERÍA NUEVA	ML	5.440,00
	VALVULA REGULADORA DE PRESION VRP-2" HOSPITAL NUEVO		
NP-409	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLA PASAMURO 2" BXL L=1. HD	UND	2,00
NP-410	SUMINISTRO E INSTALACION VALVULA VENTOSA 2" tripleacción BXB	UND	1,00
NP-411	SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEE DE 2" X2 "X 2"HD BXB HD	UND	3,00
NP-412	SUMINISTRO E INSTALACIÓN FILTRO EN YEE DE 2" BXB	UND	1,00
NP-413	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLA 2" BXB L=0,50 HD	UND	3,00
NP-414	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLA 2" BXL L=0,50 HD	UND	2,00
NP-415	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER DE 2" HD	UND	2,00
NP-416	SUMINISTRO E INSTALACIÓN NIPLA DE 2" BXL HD L=0,4	UND	3,00
NP-417	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE NIPLA 2" BXB L=1,00 HD	UND	1,00
NP-418	SUMINISTRO E INSTALACIÓN CODO DE 2" X 90° BXB	UND	2,00

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
	SUBTOTAL ZONA 4 OPTIMIZAR		
28	NO PREVISTOS ZONA 4 NUEVA		
NP- 2-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN VALVULA ANTIFRAUDE PVC- 1/2"	UND	752,00
NP-2-02	SUMINISTRO E INSTALACION REDUCCIÓN PVC- 3 X 2- 1/2" JH	UND	1,00
NP-2-05	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DESLIZANTE PVC- 4" JH	UND	6,00
NP-2-06	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DESLIZANTE PVC- 3" LARGA	UND	8,00
NP-2-07	SUMINISTRO E INSTALACION UNIÓN DESLIZANTE PVC- 2" JH	UND	6,00
NP-2-10	INSTALACIÓN DE ACOMETIDA SOBRE RED 1 1/2" A 4" L= 10M, NO INCLUYE MEDIDOR	UND	7,00
NP -134	SUMINISTRO E INSTALACIÓN UNIÓN DRESSER 6" HD	UND	2,00
	SUBTOTAL ZONA 4 NUEVA		
29	NO PREVISTOS OBRAS DE REHABILITACIÓN		
NP- 2-13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN250 7ME3400-2LC00-4D 10"	UND	1,00
NP- 2-14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN200 7ME3400-2GC00-9D 8"	UND	1,00
NP- 2-15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MACROMEDIDOR FUS 380 DN150 7ME3400-2CC00-9D 6"	UND	1,00
NP- 2-36	SUMINISTRO E INSTALACION DE MACROMEDIDOR ELECTROMAGNETICO COMPACTO DN300 12"	UND	1,00
	SUMINISTROS		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN DE ÍTEMS	UNIDAD	
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	1,00
NP-003	TUBERÍA 6" PVC RDE 26	ML	1,20
12,1,4,1	TUBERÍA 8" PVC RDE 26	ML	18,00
17	LINEA SUROCCIDENTE		
12,1,4,1	TUBERÍA 8" PVC RDE 26	ML	18,00
	REDES DE DISTRIBUCIÓN		
22.0	ZONA 1 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
20	TUBERÍA 2" PVC RDE 26	ML	296,20
27	ZONA 4 TUBERÍA OPTIMIZAR (CORTO PLAZO)		
27,2,9	SUMINISTRO TUBERÍA Ø 2" RDE 26	ML	59,60
28	ZONA 4 TUBERÍA NUEVA (CORTO PLAZO)		
27,2,9	SUMINISTRO TUBERÍA Ø 2" RDE 26	ML	530,00
	SUBTOTAL SUMINISTROS		
	OTROS SUMINISTROS		
21	ZONA 1 OPTIMIZAR		
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	69,00
NP-002	TUBERÍA 4" PVC RDE 26	ML	24,00
20	TUBERÍA 2" PVC RDE 26	ML	55,00
22	ZONA 1 NUEVO		
NP-003	TUBERÍA 6" PVC RDE 26	ML	30,00
23	ZONA 2 OPTIMIZAR		
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	320,00
0	SUMINISTRO OPTIMIZACIÓN REDES ASBESTO CEMENTO 4" Y 6"		

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD EJECUTADA
NP-002	TUBERÍA 4" PVC RDE 26	ML	425,34
NP-003	TUBERÍA 6" PVC RDE 26	ML	2,00
20	TUBERÍA 2" PVC RDE 26	ML	120,00
24	ZONA 2 NUEVO		
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	6,00
NP-002	TUBERÍA 4" PVC RDE 26	ML	24,00
27	ZONA 4 OPTIMIZAR		
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	86,80
28	ZONA 4 NUEVO		
NP-001	TUBERÍA 3" PVC RDE 26	ML	60,00
NP-002	TUBERÍA 4" PVC RDE 26	ML	6,00
NP-003	TUBERÍA 6" PVC RDE 26	ML	24,00