Item base	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR/UNIT	VALOR
1	**CARGUE, TRANSPORTE Y BOTADA DE MATERIAL**				
1,1	LOCALIZACIÓN, TRAZADO Y REPLANTEO. Se utilizará personal experto con equipo de precisión. Se hará con la frecuencia que lo indique la interventoría. Incluye demarcación con pintura, línea de trazado, corte de piso, libretas y planos.	día	7,00	$ 565.564	$ 3.958.948
1,2	CARGUE MANUAL, TRANSPORTE Y BOTADA de material proveniente de las EXPLANACIONES, EXCAVACIONES Y VOLADURAS DE ROCA. Incluye transportes internos, paleros, derecho de botadero. Se debe hacer en botaderos oficiales autorizados por la entidad competente a hasta el sitio que indique la	m3	2.249,99838	$ 35.437	$ 79.733.193
2	**CARCAMOS/CUNETAS/SUMIDEROS/CAMARAS DE INSPECIÓN**				
2,1	Construcción de CÁRCAMO en concreto de 21 Mpa., con un ANCHO DE 0.40 m libres, ALTURA DE 0.40 m libre, PAREDES Y PISOS DE 0.10 m de espesor, tapa para cárcamo de 0.40 m * 0.50 m reforzada. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, acero de refuerzo según diseño (acero transversal varilla de	m	31,1152	$ 170.232	$ 5.296.803
2,2	Construcción de CUNETA TRAPEZOIDAL en concreto de 21 Mpa para DRENAJE DE FILTROS, DESARROLLO DE 0.60 m, ESPESOR DE 0.10 m. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, material granular apto para filtro de espesor de 20 cm, malla electrosoldada D-131 (doble). Según diseño. La	m	109,44	$ 83.672	$ 9.157.064
2,3	Construcción de SUMIDERO de aguas lluvias TIPO B (0,70m x 0.50m medidas externas y prof=0.90m e=0.20m), en concreto de 17.5 Mpa. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, reja metálica, formaleta, vibrado y todo lo necesario para su correcta construcción y funcionamiento.	un	7,00	$ 672.123	$ 4.704.861
2,4	EXCAVACIÓN MANUAL de BRECHAS Y ESPACIOS PARA CUNETAS, TRAPEZOIDAL Y SUMIDEROS,CÁMARAS DE INSPECIÓN de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	23,41476	$ 24.709	$ 578.555
2,5	EXCAVACIÓN MANUAL DE CAMARAS DE INSPECIÓN de material heterogéneo DE 2-4 m, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	14,560	$ 29.824	$ 434.237
2,6	Construcción de DESCOLE, para descarga de aguas lluvias en concreto de 21 Mpa. Ver detalle. Incluye suministro, transporte y colocación de concreto y todos los demás elementos para su correcta construcción y funcionamiento, no incluye acero de refuerzo.	m3	1,60	$ 563.117	$ 900.987
2,7	Colocación de CONCRETO CICLÓPEO de 21 Mpa y 40% de piedra con un diámetro entre 4" y 10". Incluye suministro y el transporte del concreto, mano de obra, protección y curado, para estructuras de acuerdo con las diferentes dimensiones establecidas en los planos y diseños y todo lo demás para el correcto proceso constructivo.	m3	1,20	$ 442.709	$ 531.251
2,8	Suministro, transporte e instalación de TAPA PREFABRICADA EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,0	$ 173.427	$ 693.708
2,9	Suministro, transporte e instalación de CUELLO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN Ø=1.20M. Incluye mortero para ajuste y pega del cuello al cono según diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,0	$ 271.236	$ 1.084.944
2,10	Suministro, transporte e instalación de CILINDRO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste, pega y resane de las juntas y perforaciones del cilindro, instalación de los materiales, descargue y transportes internos hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	m	9,10	$ 137.152	$ 1.248.083

2,11	Suministro, transporte e instalación de CONO PREFABRICADO EN CONCRETO PARA CÁMARA DE INSPECCIÓN de 1,20m de diámetro. Incluye mortero para ajuste y pega del cono al cilindro y resane de las perforaciones, según diseño. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, retroexcavadora, descargue y transportes internos con retroexcavadora hasta sitio de acopio y de este al sitio de instalación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,0	$ 417.585	$ 1.670.340
2,12	Construcción de mesa con diámetro de 1,60m y 0,20m de espesor y cañuela con un diámetro de 1,20m y 0,20m de espesor para cámara de inspección de diámetro de 1,20 m, la pendiente transversal de la cañuela será el 15% y debe ser en concreto de 21Mpa esmaltada con cemento, según especificaciones técnicas. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, todo lo necesario para su correcta construcción. No incluye acero de refuerzo.	un	4,0	$ 310.958	$ 1.243.832
3	**INSTALACIONES HIDRÁULICAS INTERNAS**				
3,1	**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POTABLE**				
3,1,1	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	548,06	$ 70.777	$ 38.790.043
3,1,2	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	500,63	$ 24.709	$ 12.370.067
3,1,3	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su	m3	500,63	$ 70.193	$ 35.140.722
3,1,4	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 9, 500 PSI, diámetro 1/2", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1/2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además	m	1.485,20	$ 7.290	$ 10.827.108
3,1,5	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 11, 400 PSI, diámetro 3/4", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3/4" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta instalación y funcionamiento. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	18,68	$ 9.577	$ 178.898
3,1,6	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	617,20	$ 29.453	$ 18.178.392
3,1,7	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón	m	143,99	$ 11.129	$ 1.602.465

3,1,8	Suministro, transporte e instalación de medidor en 2" con acometida de 2" (el ítem no incluye la tubería de acometida pues está en otro ítem) incluye caja de andén, tee partida o collar de derivación según como se requiera, válvula de incorporación, codos o medios codos de cobre, llave de corte universal, universal, machos cobre, filtro de 2",válvula de paso, cheque y accesorios necesarios para su adecuada instalación.Todos los accesorios serán en 2". La rotura de pavimento, cargue, transporte, botada de escombros y pavimentación o parcheo no están incluidas pues se tendrán en cuenta en su ítem	un	1,00	$ 778.780	$ 778.780
3,1,9	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m para tanque de almacenamiento de agu cruda del pozo, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y	m3	177,147	$ 45.854	$ 8.122.899
3,1,10	Construcción de MUROS Y LOSA EN CONCRETO PARA TANQUE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA DEL ACUEDUCTO LOCAL de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización integral tipo Plastocrete	m3	43,74	$ 734.312	$ 32.118.807
3,1,11	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI	kg	439,49952	$ 4.025	$ 1.768.986
3,2	**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO POZO**				
3,2,1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 2" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 2" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación y funcionamiento.	m	474,06	$ 29.453	$ 13.962.489
3,2,2	Suministro, transporte e instalación de tubería PVC-P, RDE 13.5, 315 PSI, diámetro 1", incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 1" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su correcta instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Se debe garantizar la correcta	m	134,28	$ 11.129	$ 1.494.402
3,2,3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	m3	438,00	$ 70.777	$ 31.000.326
3,2,4	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	292,00	$ 24.709	$ 7.215.028
3,2,5	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m para tanque de almacenamiento de acueducto local, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de	m3	74,41875	$ 45.854	$ 3.412.397
3,2,6	Construcción de MUROS Y LOSA EN CONCRETO PARA TANQUE DE AGUA CRUDA DE POZO de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización	m3	22,365	$ 734.312	$ 16.422.888
3,2,7	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI	kg	439,49952	$ 4.025	$ 1.768.986
4	**ACUEDUCTO EXTERNO CONEXIÓN RED LOCAL**				
4,1	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de TUBERÍA PVC-UNIÓN PLATINO, con un DIÁMETRO DE 3", RDE 21. Incluye accesorios y todos los elementos requeridos para su correcta instalación y funcionamiento.	m	188,30	$ 39.864	$ 7.506.391
4,2	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de	m2	188,30	$ 33.948	$ 6.392.408
4,3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado	m3	55,54122	$ 70.777	$ 3.931.041

4,4	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	37,02748	$ 24.709	$ 914.912
4,5	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su	m3	37,02748	$ 70.193	$ 2.599.070
5	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS**				
5,1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	m	820,34	$ 22.854	$ 18.748.050
5,2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación	m	748,33	$ 45.118	$ 33.763.153
5,3	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	1.129,4424	$ 70.777	$ 79.938.545
5,4	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	752,9616	$ 24.709	$ 18.604.928
5,5	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su	m3	292,00	$ 70.193	$ 20.496.356
5,6	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 80x80x90 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su	un	36,00	$ 277.781	$ 10.000.116
6	**INSTALACIONES SANITARIAS/LLUVIAS INTERNAS EXTERNAS**				
6,1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 200 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	142,14	$ 64.199	$ 9.125.246
6,2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 250 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	124,98	$ 115.655	$ 14.454.562
6,3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 315 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	160,80	$ 143.615	$ 23.093.292

6,4	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 355 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	17,50	$ 195.664	$ 3.424.120
6,5	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-NOVAFORT, con un DIÁMETRO DE 400 mm. Incluye suministro y transporte de los materiales, bocas, accesorios, acondicionador de superficie y adhesivo Novafort y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. La excavación, encamado, atraques y los llenos se pagaran en su ítem respectivo.	m	58,00	$ 243.061	$ 14.097.538
6,6	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	820,01	$ 70.777	$ 58.037.848
6,7	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m^3., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	546,67	$ 24.709	$ 13.507.669
6,8	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su	m3	752,9616	$ 70.193	$ 52.852.634
6,9	Construcción de CAJA PARA VÁLVULA, en concreto de 21 Mpa. Incluye tubería 6", tapón limpieza, tapa prefabricada y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	7,00	$ 246.308	$ 1.724.156
6,10	Suministro, transporte e instalación de VÁLVULA COMPUERTA marca RW 3" o equivalente. Se entregará debidamente instalada sin presencia de fugas ni fisuras, sometida al sistema ya presurizado.	un	7,00	$ 466.707	$ 3.266.949
7	**BOMBAS/HIDRANTES**				
7,1	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua del pozo con DOS MOTOBOMBA BARMESA o silmilar de potencia estimada de 10 HP MONOFASICA CON UN TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO para dos bombas de caudal de 150 GPM, Altura dinamica total 70 PSI, succión negativa NPSH disponible de 4.5m, monofásica de 220v diámetro de succión de 3". Incluye también suiche presión, manómetro, instalación y mano de obra, flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento y operación. No incluye hidroflo ya que	un	1,00	$ 23.716.447	$ 23.716.447
7,2	Suministro, transporte e instalación de sistema de bombeo para agua potable con DOS MOTOBOMBA de velocidad variable, con potencia estimada de 8 HP con un TABLERO ARRANCADOR CON ALTERNACIÓN Y RESPALDO para dos bombas de caudal de 7,9 l/s, monofásica de 220v diámetro de succión y descarga 3". Incluye también suiche presión, manómetro, hidroacumulador, instalación y mano de obra,flotador eléctrico para tanque bajo y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento y operación.	un	1,00	$ 23.925.086	$ 23.925.086
7,3	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de HIDRANTE con un DIÁMETRO DE 75mm (3"), en hierro fundido. Incluye los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento. Incluye también los accesorios tales como válvulas, codos, uniones, bridas, necesarias para su normal funcionamiento, lo mismo que el concreto de atraque.	un	3,00	$ 9.033.181	$ 27.099.543

7,4	Suministro, transporte e instalación tanque hidroacumulador (hidroflow) 1000 Litros para red de acueducto. Incluye accesorios de conexión tanque, bomba y red. Deberá quedar correctamente instalado y se entregará funcionando en conjunto con el sistema de bombeo. Se deberá garantizar su hermeticidad y resistencia a las presiones requeridas.	un	2,00	$ 5.030.908	$ 10.061.816
8	**INSTALACIONES DE GAS INTERNAS**				
8,1	Suministro, transporte e instalación de tubería de acero de carbono SCH40 3/4". Incluye el suministro y transporte de los materiales, accesorios, materiales varios como estopa, traba química fuerza alta y media, fundente, soldadura de antimonio, pintura anticorrosiva y todos los elementos necesarios para su correcta	m	9,20	$ 39.665	$ 364.918
8,2	Suministro, transporte e instalación de fijación para tubería de A-C SHC40 de 3/4" redes de gas. Incluye perno de expansión, fijador para tubo perpendicular al perfil, perfil sencillo, todo estos accesorios marca Mekano o equivalente y todos los accesorios y	un	2,00	$ 19.204	$ 38.408
8,3	Suministro, transporte e instalación de conector para cocina. Incluye todos los elementos y accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.	un	2,00	$ 43.276	$ 86.552
8,4	Suministro, transporte e instalación de pipetas de gas de 100 libras. Incluye suministro y transporte de los materiales y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento.	un	4,00	$ 229.417	$ 917.668
8,5	Construcción de cajas de trampa de grasas de 60 x 60 x altura hasta 120 cm. en concreto de 21Mpa. con impermeabilizante integral tipo Sika1 o equivalente, con concrefibra el piso y tapa en concreto, la tapa con su respectivo herraje. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios apara su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos, entresuelo y acero de refuerzo se pagarán en su ítem respectivo.	un	1,00	$ 628.259	$ 628.259
9	**INSTALACIONES DE PISCINA**				
9,1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 2", para aguas residuales ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y	m	120,00	$ 22.854	$ 2.742.480
9,2	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-PRESIÓN, con un DIÁMETRO DE 3" RDE 21, 200 PSI. Incluye todos los accesorios en PVC de diámetro 3" incluyendo todos los accesorios reducidos que se requieran para su instalación. Estos deberán estar correctamente pegados usando limpiador, soldadura y teflón apropiados, sin presentar fugas, fisuras o cualquier otra clase de anomalía. Incluye además las perforaciones (canchas) de paredes o pisos que lo requieran incluyendo cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales o donde indique la interventoría.	m	78,71	$ 60.511	$ 4.762.821
9,3	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y	m	8,59443	$ 45.118	$ 387.763
9,4	Suministro, transporte, almacenamiento, manejo, colocación e instalación de EQUIPOS DE PISCINA, con los alineamientos, cotas y pendientes mostrados en los planos del proyecto, incluye los equipos, herramientas, mano de obra y elementos necesarios para su normal funcionamiento.	und	2,00	$ 4.127.981	$ 8.255.962
9,5	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	51,59538	$ 24.709	$ 1.274.870
10	**SISTEMA DE TRATAMIENTO/RED DESCARGA FUENTE HÍDRICA**				
10,1,1	Suministro, transporte e instalación de TUBERÍA PVC-SANITARIA, con un DIÁMETRO DE 4", para aguas residuales o lluvia ENTERRADA y/o EMPOTRADA por losas. Incluye suministro y transporte de los materiales, accesorios, pegante, limpiador y todos los elementos	m	264,482	$ 45.118	$ 11.932.899

10,1,2	EXCAVACIÓN MECÁNICA de material heterogéneo DE 2-4 m de sistema FAFA y humedal, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo y botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	44,532	$ 45.854	$ 2.041.970
10,1,3	Construcción de MUROS Y LOSA EN CONCRETO DE SISTEMA FAFA de 21 Mpa PARA TANQUE, ESPESOR DE 0,20 - 0,30 m., adicionado con FIBRA Nikon y con impermeabilización integral tipo Plastocrete DM o equivalente calidad. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta completa en Súper T para acabado a la vista, vibrado, protección, curado y	m3	15,728	$ 734.312	$ 11.549.259
10,1,4	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI PARA SISTEMA FAFA, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su	kg	439,49952	$ 4.025	$ 1.768.986
10,1,5	Suministro, transporte y colocación de base granular Ø 1½"	m3	13,468	$ 136.135	$ 1.833.466
10,1,6	Suministro, transporte e instalación de tubería metálica galvanizada de impacto diámetro 4" expuesta. Incluye curva, unión, boquilla, grapa doble ala, obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m	4,00	$ 39.300	$ 157.200
10,1,7	Rosetón o crispetas para ssistema FAFA con dimensiones de 0,19*0,4*0,05 y demas elementos necesarios para su instalacion.	und	5.096,49122807017	$ 1.690	$ 8.613.070
10,1,8	GEOMEMBRANA TIPO MILS O SIMILAR, incluye obra civil y demás elementos necesarios para su correcta instalación.	m2	65,468	$ 39.300	$ 2.572.892
10,1,9	Suministro, transporte e impermeabilización para superficies de tanques, canales, fosos y obras hidráulicas sometidas a presión hidrostática, en concreto o mortero con recubrimiento impermeabilizante en Sikatop Seal 107 o equivalente. La aplicación se hace en dos capas de 1 mm cada una. Incluye suministro y transporte de los materiales,	m2	43,68	$ 47.451	$ 2.072.660
10,1,10	DEMOLICIÓN ANDENES O PISOS, cargue, transporte y botada de escombros de ESPESOR MÁXIMO DE 0.25m en CONCRETO. Incluye retiro de cordones, retiro de enchape (baldosa, baldosín forros en arenón, madera, vinilo, granito esmerilado, concreto, pisos en gres, entre otros), placa de concreto si existe, entresuelo de recebo; retiro y reinstalación de tapas de medidores de acueducto cualquier diámetro, tapas de	m2	26,4482	$ 33.948	$ 897.863
10,1,11	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., el cargue, transporte interno y externo, botada de material proveniente de las excavaciones en los sitios donde lo indique la interventoría y su medida será en el sitio. No incluye entibado.	m3	55,54	$ 70.777,0000	$ 3.930.955
10,1,12	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m., bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	37,02748	$ 24.709,00000	$ 914.912
10,1,13	LLENOS EN ARENILLA, compactados mecánicamente hasta obtener una densidad del 98% de la máxima obtenida en el ensayo del próctor modificado. Incluye el suministro, transporte, colocación de la arenilla, la compactación de la misma y transporte interno. Y su	m3	37,02748	$ 70.193	$ 2.599.070
10,1,14	Construcción de caja de inspección y/o empalme de 60x60 de sección con profundidad variable entre 60 a 120 cm. medidas internas, en concreto de 21 Mpa, mortero 1:4 con impermeabilizante integral de morteros Sika 1 o equivalente. Incluye suministro, transporte e instalación de los materiales, tapa, herraje, formaleta, vibrado y todos los elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento. Según diseño y especificaciones de E.P.M. La excavación, llenos	un	8,00	$ 301.989	$ 2.415.912
10,1,15	EXCAVACIÓN MANUAL de material heterogéneo DE 0-2 m. para construccion de cajas de inspección, bajo cualquier grado de humedad. Incluye: roca descompuesta, bolas de roca de volumen inferior a 0.35 m³., incluye cargue y transporte interno y su medida será en el sitio. NO INCLUYE BOTADERO. No incluye entibado.	m3	1,62	$ 24.709	$ 40.029

10,1,16	Construcción de CUNETA TRIANGULAR en concreto de 21 Mpa, 0.30 m de ancho de corona, 0.06 m de espesor y altura o tirante variable entre 0.11 y 0.17 m. Incluye entresuelo de 10 cm en grava o cascajo lavado y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción.	m	264,482	$ 45.333	$ 11.989.763
11	**CASETAS DE MAQUINAS**				
11,1	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE PERFORACIÓN VERTICAL, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 15 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	40,50	$ 52.799	$ 2.138.360
11,2	Cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes de acero, de 30 mm de espesor y 1150 mm de ancho.	m2	27,00	$ 66.944	$ 1.807.488
11,3	Suministro, transporte y colocación de PUERTA con reja corrediza de (1,00 x 2,20 m aproximados). con bastidor metálico de 2" x 2" espesor de 3 mm, riel y guía metálicos, rodachines, platina metálica 2" x 3/8", tubería negra calibre 18 de 1", chapas candado para trabajo pesado tipo Yale o equivalente. Incluye resane de superficie, soldadura, pintura poliuretano, catalizador, base anticorrosiva y adherente y todos los demás elementos requeridos para su correcta fabricación e instalación. La tubería y las platinas son piezas completas, no se admiten soldaduras intermedias. Según diseño.	un	2,00	$ 2.141.778	$ 4.283.556
11,4	Suministro, transporte y colocación de ventana persiana en aluminio anodizado color natural. Compuesta por celosía fija (ref. 315) cada 5 cm. Incluye tornillos, sellado del marco (interior y exterior) fondo de junta con espuma de poliolefina tipo sikarod o equivalente de Ø= 6 mm. Incluye malla mosquetera. Ver cuadro de puertas y ventanas.	m2	4,77	$ 357.166	$ 1.703.682
11,5	Suministro, transporte e instalación de PTS DE ACERO SISTEMA DE CUBIERTA DE CASETA, Incluye transporte con descarga, transporte interno, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación.	kg	35,82000	$ 4.025,0000	$ 144.176,000
12	**ENTIBADOS**				
12,1	Construcción de ENTIBADO TEMPORAL en tablón de madera (6 usos), bajo cualquier altura y grado de humedad. Su medida será en el sitio, su forma de pago se hará por el área que se encuentre en contacto con la tierra.	m2	5.965,9015	$ 6.152	$ 36.702.226
13	**TRAMITES ANTE LA AUTORIDAD AMBIENTAL**				
13,1	Realizacion de pruebas de calidad del agua, bajo las condiciones de consumo y vertimientode habitual fincionamiento de la Institucion para cumplimento de requisitos y tramite ante la autoridad Ambiental (CORANTIOQUIA).	Global	1,00	$ 3.435.506	$ 3.435.506
13,2	Tramite ante la autoridad ambiental competente del sector (CORANTIOQUIA) para la legalización del pozo de agua subterranea, vertimiento a la fuente hidrica.	Global	1,00	$ 94.648.380	$ 94.648.380
	TOTAL				**$ 1.057.326.346**

Resumen Prespupuestos

Costo Directo Presupuesto Hidráulico	$ 1.057.326.346
Costo Directo Presupuesto Eléctrico	$ 42.001.831
CD Presupuesto Hidráulico + CD Presupuesto Eléctrico	$ 1.099.328.177
Administracion (22,08) %	$ 242.731.661
Utilidad (5) %	$ 54.966.409
COSTO TOTAL INLCUIDO AU	$ 1.397.026.247