



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

Informe Número	1	Fecha del informe	Mayo 21 de 2019	Acta parcial	X	Acta final	
----------------	---	-------------------	-----------------	--------------	---	------------	--

Número del contrato	Contrato 0076 de 2019
Objeto:	Reparaciones locativas y acabados planta física, planta de tratamiento de agua potable de Empecaldas S.A E.S.P en el municipio de Belalcazar
Nombre Contratista:	JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO
Fecha del contrato:	25 de Enero de 2019
Plazo de ejecución:	3 meses
Valor inicial:	\$ 207.189.221
Fecha de iniciación:	06 de febrero de 2019
Fecha de suspensión:	N/A
Fecha de reiniciación:	N/A
Fecha de terminación inicial:	06 de mayo de 2019
Nueva fecha de terminación:	05 de julio de 2019
Adición en valor:	0
Adición en tiempo:	60 días
Supervisor:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

1.1. AVANCE DEL CONTRATO: 0076/2019

1.1.1. AVANCE FISICO:

Avance físico del periodo	70%
Avance físico del periodo Acumulado	70%
Avance físico del contrato	53.64%
Avance físico del contrato Acumulado	53.64%

1.4. ACTIVIDADES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA EN EL MUNICIPIO DE BELALCAZAR CALDAS

1.4.1 ACTIVIDADES TECNICAS:

1.4.1.1 EJECUCION DE ITEMS CONTRACTUALES:

- Se comenzó la ejecución del contrato realizando las demoliciones de muros perimetrales de la edificación, en su totalidad muro en posición soga (bloque acostado

en la dimensión de 20cm) que incluían sus revoques a ambos lados para una totalidad de 25 cm de espesor. En el transcurso de su ejecución el personal realizaba el sobre acarreo al hombro para retirar el escombro hacia la parte del frente de la edificación para facilitar el retiro en volqueta de los mismos. Todos los escombros fueron señalizados con cinta y bombones para delimitar el área y por seguridad de los transeúntes y peatones.

- Una vez terminadas las labores de demolición de muros se efectúa la construcción de muros con mampostería en ladrillo farol de espesor 12cm, ubicados a hilo con el paramento exterior de las columnas estructurales para dejarlas alineadas con los muros y de esta forma obtener una superficie homogénea y allanada en todo el perímetro de la fachada. Esta labor fue aprobada por el arquitecto del proyecto.
- Después de realizar la construcción de los muros se realizó la construcción de columnas de amarre para los muros existentes y nuevos, estas columnas varían en dimensión según la construcción, es decir, para los muros nuevos fueron de 20x12cm pero para amarre de muros existentes que eran de mayor dimensión se llegó a tener una columna de 34x32, entre otras medidas.
- Se construyó columna especial en acceso según diseño estructural.
- La construcción de las columnas llegó hasta una altura de 2.60m y en el perímetro de la edificación en las fachadas principal y lateral derecha se realizó la construcción de dintel para puertas y ventanas.
- Se realiza parcialmente la construcción de rampa en acceso principal y andenes en la fachada principal y lateral derecha.
- Las intervenciones internas necesitaron de la construcción de nuevos puntos hidráulicos y sanitarios para los laboratorios físico químico y microbiológico y para el baño y la cocineta, por motivo de cambio en la acometida, la edificación cuenta ahora con dos fuentes de acometida controlados por las válvulas de acceso a edificación ubicadas sobre el andén de la fachada lateral derecha y son la acometida de la red regional y la que suministra la red del tanque de almacenamiento.
- Se comenzó la aplicación de revoque en las fachadas perimetrales de la edificación, incluyendo las carteras de ventanas y puertas, se realizó con el empleo de andamios.
- Se procedió con la aplicación de revoques interiores y ya concluidos en un 83% de la edificación según acta parcial. Hubo una pared del cuarto de dosificación y tres paredes del cuarto del sistema hidroneumático que no se intervinieron.
- Después de tener los revoques, el mortero y sobre grueso de mortero, se construyen los muros de apoyo para los mesones, los cuales fueron construidos según diseño del arquitecto del proyecto con acero de 3/8" y 1/2". Se incluyó también las pesetas de lavado. También se aprobó que los mesones fueran dobles tanto uno superior como

uno inferior, aprobados por encargada de laboratorios de Empocaldas como por arquitecto del proyecto.

- Con los revoques realizados se procede a realizar la instalación de estructura drywall para el cielo raso con placas de súper board 6mm e instalación de frescasa. Posterior a esto se resana con sika dur panel, tex joint y sika joint compound. Después de su secado, se procedió con el pulido, lijado y posteriormente se aplicó la pintura en tres capas.
- *(Este ítem de “cielo raso exteriores en superboard E=6mm – No incluye frescasa – incluye pintura tipo koraza” no se realiza por la especificación de no incluir la frescasa, para lo cual se acordó con supervisor e interventor que era necesario que este cielo raso expuesto a la intemperie contara con la protección de la frescasa, por ello se pacta un precio nuevo no previsto donde se incluye la frescasa).*
- Se realiza la aplicación de estuco solamente a paredes interiores (las exteriores se acordó con supervisor e interventor realizar un texturizado), donde se necesitaba se aplicó romeral con masilla y posteriormente se realiza el pulido, el lijado y se cubre todo con pintura en varias capas.

1.4.1.2 EJECUCION DE ITEMS NO PREVISTOS:

- Al realizar las labores de demolición de muros se encontraron vigas con acero de refuerzo, las cuales se necesitó demoler con roto martillo, se encontraron en todo el perímetro de la edificación. El personal realizo sobre acarreo al hombro para la parte de afuera de la edificación y para poder realizar el retiro en volqueta.
- Para garantizar los trabajos del acabado de piso en cerámica y los niveles de terminado, se procedió a verificar el estado de los pisos existentes y se concluyó que era necesario retirarlos, teniendo en cuenta que esto iba a necesitar realizar un sobre grueso en el mortero nuevo que se aplicaría para la instalación de la cerámica, ya que este mortero y las placas de cerámica existentes eran gruesos.
- Para garantizar los trabajos del acabado de paredes y el allanado de la superficie, se procedió a verificar el estado de los revoques existentes y se concluyó que era necesario retirarlos, teniendo en cuenta que la edificación ya había tenido una intervención donde se suplementaron los muros con ladrillo instalado en soga (acostado en área de 30x20cms) y requería de algunos desbastes en las paredes, por lo que necesitaría en gran porcentaje sobre gruesos, por lo cual también se concluyó que era mejor retirar el revoque.
- Para poder realizar el revoque exterior e interior en el sector de los tanques del sistema de tratamiento, fue necesario garantizar hasta cierto grado que no ingresarían escombros y material producto de la aplicación del revoque a ellos, por esto se solicitó al supervisor e interventor aprobar una protección con perfiles metálicos y formaleta en madera, la cual garantizaría que el personal pudiera transitar sobre ella.

- Se realizaron los desmontes de puertas y ventanas, no previstos en el contrato, se recuperaron y se le entregaron al administrador de la planta.
- Para poder garantizar la estabilidad y anclaje de las columnas de amarre y los muros existentes y nuevos, se necesitó efectuar perforaciones para anclaje con acero de 1/2" con material epóxico sika anchorfix 4 y sika anchorfix 3001 garantizados para anclajes.
- En la demolición de piso interno en el laboratorio microbiológico encontramos una cámara de inspección, la cual se intervino con nuevos puntos sanitarios y con la tubería de conexión a cámara exterior. Esta se adecua, se limpia y se le repone la tapa, construyendo una nueva con acero de refuerzo, que posteriormente se instala.
- En la parte exterior del laboratorio microbiológico había una cámara de inspección, el interventor aprobó su demolición y la construcción de una nueva cámara más grande a la anterior y que tendría la conexión con otra cámara de inspección y la llegada de una tubería para aguas lluvias.
- Para diferentes actividades como la instalación de acometida de agua a presión, la instalación de tubería de aguas lluvias y la construcción de cámara de inspección, la construcción de cámara para válvulas, se realizó la excavación en zanja.
- Para cubrir las excavaciones de las acometidas que se efectuaron, se realizaron los llenos con el material del sitio.
- Se suministró e instaló la tubería sanitaria de 4" para las conexiones de la cámara nueva con otra cámara adyacente en el mismo andén de la fachada principal, además de la acometida a red principal del sistema de alcantarillado en un tramo de 1.50m. La tubería se instaló por dentro del tubo en cemento existente que era de mayor calibre, usándolo como encamisado, esto fue aprobado por el interventor.
- El contrato especifica bajantes de agua lluvia, pero no contemplaba la red de aguas lluvias que debían estar instaladas en el terreno y conectadas a las cámaras para tal fin.
- En la parte de la fachada principal se encontraba un pedazo de tronco empotrado con sus raíces en el terreno y hubo que erradicarlo.
- Se realizó demolición de rampa en acceso principal que se encontraba deteriorada y a diferente nivel de la que debía construirse, no se pudo construir encima por motivo de que al cambiar el nivel se tendría que modificar la pendiente de la rampa bruscamente por que el cerramiento existente no lo permitía, también no se podría garantizar el acabado de la misma.
- En la parte exterior con los revoques realizados se procede a realizar la instalación de estructura drywall para el cielo raso con placas de súper board 6mm e instalación de

frescas. Posterior a esto se resana con sikadur panel, corona tex joint y sika joint compound. Después de su secado, se procedió con el pulido, lijado y posteriormente se aplicó la pintura en tres capas.

- Se realizó el resane general de las paredes exteriores de la fachada, para aplicar base y posterior instalación de textura.
- El arquitecto del proyecto propuso realizar unas cajas para recibir el bajante de aguas lluvias que será modificado a una serie de tres cadenas que estarán instaladas en la canal y conectan a una rejilla sifón.
- Se realiza la construcción de cámara para válvulas a presión ubicada en la fachada principal lado derecho, por requerimientos técnicos de administrador de planta, además de la aprobación del interventor. Las tapas para la cámara son con lámina de alfajor y estructura en ángulo, dicho diseño y construcción se efectúa pensando en el tráfico de personas que pararian por el andén y por el manejo de las tapas al realizar una intervención de mantenimiento o reparación de las válvulas.
- La cámara ubicada en la parte posterior en la fachada lateral derecha de la edificación ha venido presentando filtraciones, los operarios de la planta han realizado arreglos. El interventor aprobó realizar un recalce a la cámara y la construcción de tapa en lámina de alfajor y refuerzo con ángulos.
- Se realizó retiro de tierra producto de las excavaciones y banqueos realizados en la edificación.

1.4.2. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS:

- Seguimiento a la programación y ejecución de las obras desglosadas por ítems contractuales y no previstos.
- Correspondencia enviada y recibida.
- Aprobaciones y seguimientos de calidad de las labores realizadas.

1.4.3. ACTIVIDADES FINANCIERAS:

- Se realizaron pagos a proveedores y empleados en la ejecución de las actividades realizadas en el presente periodo.

1.4.4. ACTIVIDADES SEGURIDAD SOCIAL:

- Vinculación de personal al sistema de seguridad social, con afiliaciones a ARL, Entidades de Salud, Fondo de Pensiones, Caja de Compensación Familiares.
- Entrega de dotación y elementos de protección personal a los trabajadores.

1.4.5. AVANCE EN TIEMPO:

Plazo de ejecución:	90 días
Plazo adicional:	60 días
Tiempo total transcurrido:	105 días
Avance Porcentual:	70%

1.4.6. REGISTRO FOTOGRAFICO

1.4.6.1. ACTIVIDADES TECNICAS, EJECUCION DE ITEMS CONTRACTUALES:

1.4.6.1.1. Demolición muros exteriores, incluye retiro sobrantes de demolición



1.4.6.1.2. Construcción muros exteriores en ladrillo farol E= 0.12



1.4.6.1.3. Columnas de amarre de 0.12 x 0.20 para muros exteriores en acero diámetro 1/2" y estribos 3/8" cada 0.10



**1.4.6.1.4. Columna acceso principal - acero según diseño estructural (0.30 X 0.30)
L=3.0**



1.4.6.1.5. Dinteles para puertas y ventanas refuerzo diámetro 1/2" y estribos de 3/8" cada 0.10



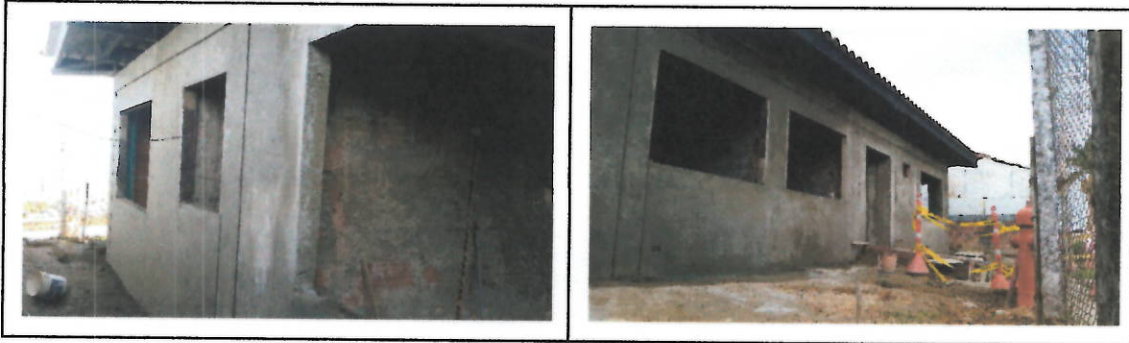
1.4.6.1.6. Rampas exteriores E=0.075 - Incluye compactación y nivelación (Malla electro soldada M-159 Q-4 Diámetro 5.5 mm y concreto 3.500 psi)



1.4.6.1.7. Puntos hidráulicos y sanitarios



1.4.6.1.8. Revoque de exterior E=0.025 (Incluye filos y dilataciones + sika 1)



1.4.6.1.9. Revoque interior E=0.025 Incluye filos y dilataciones.



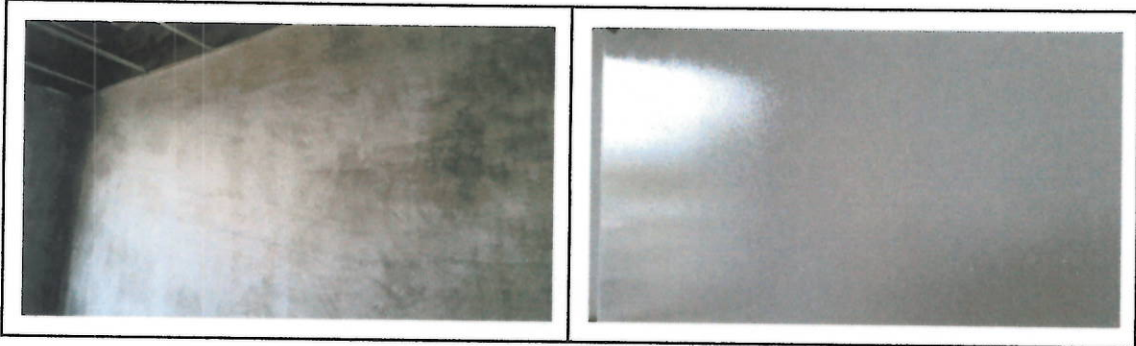
1.4.6.1.10. Mesones laboratorios incluye pocetas (según especificaciones)



1.4.6.1.11. Cielo rasos interiores en superboard E=6mm Incluye pintura-Incluye frescasa



1.4.6.1.12. Estuco y pintura interior y exterior – vinilo tipo 1



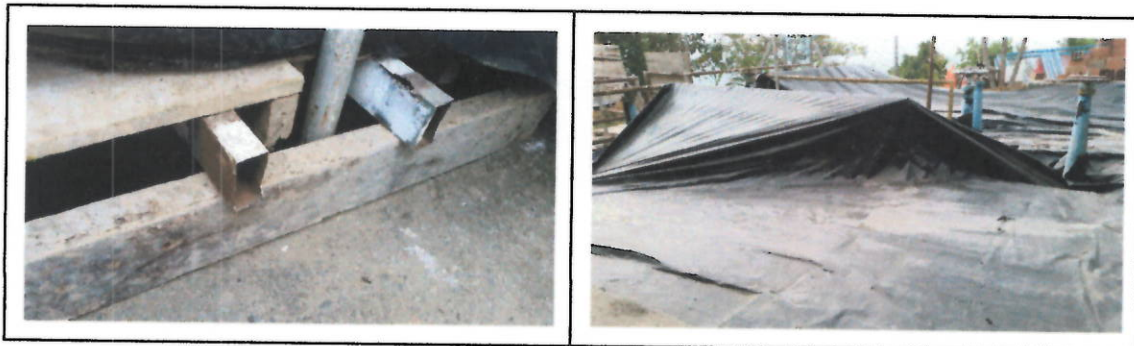
1.4.6.1.13. Demolición de columnas y vigas con roto martillo incluye retiro



1.4.6.1.14. Demolición de piso incluye retiro



1.4.6.1.15. Formaleta de protección o fondo provisional de tanques de planta de tratamiento



1.4.6.1.16. Desmante de ventanas y puertas incluye marcos y retiros



1.4.6.1.17. Anclaje epóxico de 1/2"



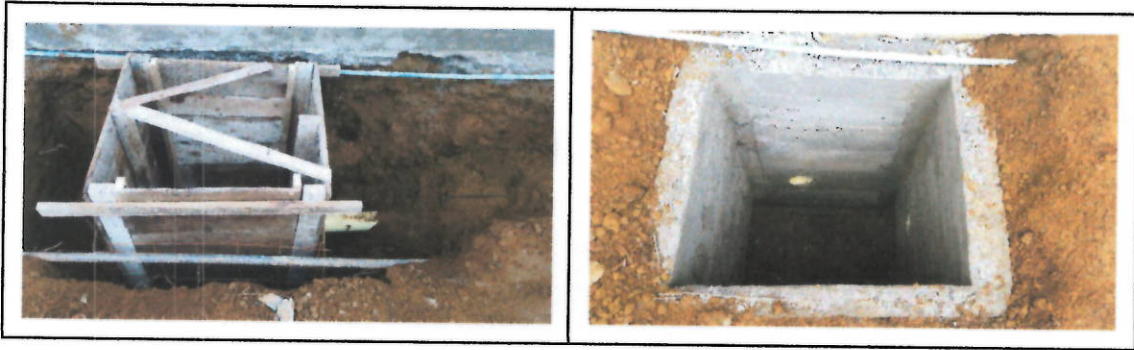
1.4.6.1.18. Mantenimiento y limpieza de cámara de inspección en laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms incluye construcción de tapa nueva con acero de refuerzo



1.4.6.1.19. Demolición de cámara de inspección parte exterior del laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms existente incluye retiro



1.4.6.1.20. Construcción de cámara de inspección parte exterior del laboratorio microbiológico de 80x90x120 cms con malla electro soldada incluye emboquillados, tapa con acero de refuerzo y cañuela



1.4.6.1.21. Excavación en zanja de 0 a 2m en material común



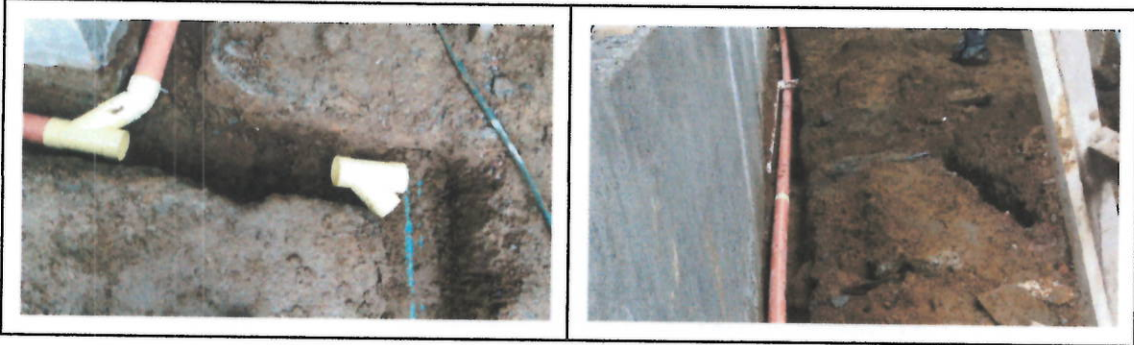
1.4.6.1.22. Lleno con material del sitio



1.4.6.1.23. Suministro e instalación de tubería sanitaria de 4" para conexión con cámaras de inspección existentes



1.4.6.1.24. Suministro, tendido e instalación de tubería aguas lluvias de 3" para conducción de agua de las cajas y bajante



1.4.6.1.25. Erradicación árbol



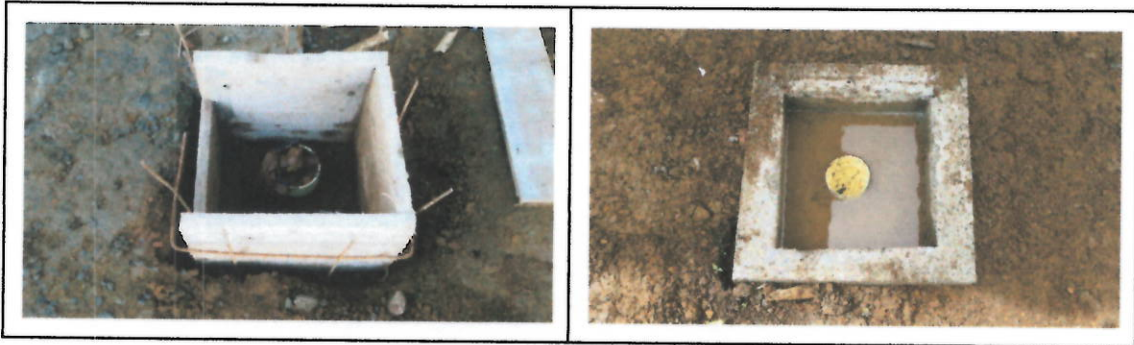
1.4.6.1.26. Cielo raso exteriores en superboard e=6mm incluye frescasa y pintura tipo koraza



1.4.6.1.27. Pintura texturizada para fachadas exteriores en coraza



1.4.6.1.28. Construcción cajas para aguas lluvias de 25x25



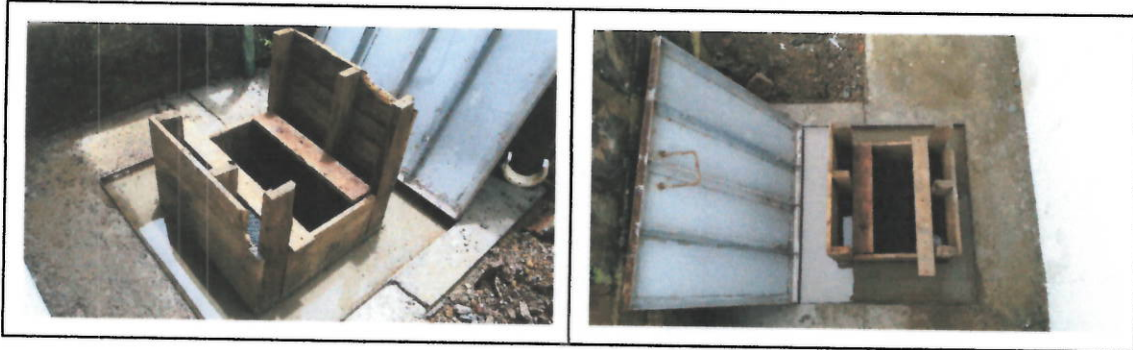
1.4.6.1.29. Suministro e instalación de mortero 1:3 para sobre grueso de piso



1.4.6.1.30. Construcción de cámara para válvulas de 110x220x120 cms con malla electro soldada incluye marco tapas en ángulo y lamina de alfajor, contra marco, pintura anticorrosiva



1.4.6.1.31. Recalce de cámara de amortiguación y alivio de presión de 80x80x80 cms con impermeabilizante malla electro soldada incluye marco tapa en ángulo y lamina de alfajor, contra marco y pintura anticorrosiva




1.4.6.1.32. Retiro de tierra producto de excavaciones



1.5. AVANCE FINANCIERO

Inversión Contratada:	\$ 207.189.221
Inversión ejecutada en el periodo:	\$ 111.139.221
Porcentaje ejecutado en el periodo:	53,64%
Inversión total ejecutada:	\$ 111.139.419
Porcentaje total ejecutado:	53,64%

1.6. CONTROL SOBRE PÓLIZAS VIGENTES (Para el acta final relacione la ampliación de las pólizas de estabilidad y calidad de la obra). Se realiza la respectiva aprobación de pólizas por el área jurídica.

 F-GC-20 Versión 2 Octubre 2016	EMPOCALDAS S.A. E.S.P. GESTIÓN DE CONTRATACIÓN
	INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

1.7. CONTROL DEL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL
(Verifique afiliación o pagos aportados y señale con una X)

CASCOS	GAFAS	CHALECO	GUANTES	BOTIQUIN	CAMILLA	ARNES	L.VIDA	TAPABOCA	TAPA OIDO	DIADEMA	BOTAS
X	X	X	X	X	X	X	NA	X	X	X	X

2. CONTROL PAGO SEGURIDAD SOCIAL DEL CONTRATISTA (Persona natural), el contratista presenta certificado de cumplimiento del Artículo 50 de la Ley 789/02. (Personas Jurídicas)

3. CONTROL DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y DOTACIÓN (Para los casos donde verifique el incumplimiento de algún ítem, debe anexar la comunicación enviada al contratista notificando la situación)

Fecha de inspección	CASCO	OVEROL	GUANTES	BOTAS	CARNET	CHALECO	SEÑALIZACIÓN	CAPACITACIÓN SOBRE EL USOS DE LAOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Febrero 28	A	A	A	A	A	A	A	A

Convenciones: A:adecuada - D:deficiente - N/U: No usan - N/A: No aplica

4. DOCUMENTOS ANEXOS

DOCUMENTO	SI	N/A
Acta de entorno		X
Acta de veeduría		X
Acta de convenio de precios	X	
Plan de manejo ambiental		X
Ensayos de laboratorio		X
Acta de suspensión y reanudación (Con la respectiva justificación)		X
Bitácora de la obra		X
Actualización de la póliza de calidad o estabilidad con la fecha del acta de liquidación.		X
Paz y Salvo oficina de trabajo.		X
Paz y salvo del contratista donde conste que pago la seguridad social integral y parafiscales de los trabajadores a cargo en la obra.		X
Relación de todas las domiciliarias que se reconstruyan en donde se indique el suscriptor, el número del contador, la dirección, la autorización del propietario para esta reposición y las cantidades de obra de cada una y el valor.		X



F-GC-20
Versión 2
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
GESTIÓN DE CONTRATACIÓN

INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATOS DE OBRA CIVIL

DOCUMENTO		SI	N/A
Calificación entrega de la obra: Excelente 4 – Buena 3 – Regular 2 – Mala 1		4	

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
NOMBRE DEL SUPERVISOR


FIRMA DEL SUPERVISOR



F-GF-32
Versión 1
Octubre 2016

EMPOCALDAS S.A E.S.P
GESTIÓN FINANCIERA
DISTRIBUCIÓN CENTRO DE COSTOS

Marque X y diligencie los campos que apliquen para orden de compra (O.C) o Contrato:

O.C

CONTRATO

O.C

CONTRATO

076 de 2019

Acta N°

01 PARCIAL

CENTRO DE COSTOS	
CODIGO	NOMBRE
1403	BELALCAZAR PLANTA

PROCEDIMIENTO		VALOR
CODIGO	NOMBRE	
1305120	TRATAMIENTO DE AGUA CRUDA	110.333.139
		806.281

TOTAL
FACTURA

TOTAL DISTRIBUCION

111.139.419

Fecha de presentación

Mayo 21 de 2019

DATOS DEL SUPERVISOR

Luis Fernando Arias Vásquez	Ingeniero de Zona	
NOMBRE	CARGO	

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No:	0078/2019	ACTA No.:	01 PARCIAL
REPARACIONES LOCATIVAS Y ACABADOS PLANTA FISICA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE EMPOCALDAS S.A E.S.P EN EL MUNICIPIO DE BELALCAZAR		FECHA INICIACION:	FEBRERO 16 DE 2019
		FECHA VENCIMIENTO:	05 DE JULIO DE 2019
CONTRATISTA:	JOHN JAIRO ZULLUAGA GIRALDO	PLAZO ADICIONAL:	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO
		VALOR ADICION:	N/A
		FECHA:	MAYO 21 DE 2019
		SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD		CONTRATUAL		ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA		% EJECUT.
		UNID	VR UNITARIO	VR TOTAL	% DE OBRA	CANTIDAD	VR PARCIAL	CANTIDAD	VR PARCIAL	
1	Demolicion muros exteriores, Incluye retiro sobrantes de demolicion	M2	102 \$ 14.970 \$	1.526.940,00	0,97%	0	0	76,80	1.149.696	75%
2	Construcción muros exteriores en ladrillo facil E=0.12	M2	94 \$ 61.920 \$	5.825.180,00	3,68%	0	0	63,00	3.904.110	67%
3	Columnas de acero de 0.12 x 0.20 para muros exteriores en acero diámetro 1/2" y estribos 3/8" cada 9.10	ML	36 \$ 94.970 \$	3.418.920,00	2,16%	0	0	52,50	4.985.925	146%
4	Culmina acceso principal - acero según diseño estructural [0.30 X 0.30] L=3.0	ML	3 \$ 189.970 \$	569.910,00	0,36%	0	0	3,00	569.910	100%
5	Demolicion tanque elevado (Incluye retiro escombros)	UN	1 \$ 2.499.970 \$	2.499.970,00	1,58%	0	0	0,00	0	0%
6	Dintelos para puertas y ventanas refuerzo diámetro 1/2" y estribos de 3/8" cada 0.10	ML	33.5 \$ 119.940 \$	4.017.990,00	2,54%	0	0	22,10	2.650.674	66%
7	Rampas exteriores E=0.075 - Incluye compactación y nivelación (Malla electro soldada M-159 Q. 4 Diámetro 5.5 mm y concreto 3.500 psi)	M2	90 \$ 111.940 \$	10.074.600,00	6,37%	0	0	26,50	2.966.410	29%
8	Protección en concreto (banderas) 0.25 x 0.25 x 0.35	UN	3 \$ 349.940 \$	1.049.820,00	0,68%	0	0	0,00	0	0%
9	Puntos hidráulicos y sanitarios	PID	18 \$ 54.940 \$	1.768.920,00	1,08%	0	0	19,20	1.803.860	105%
10	Revoque de exterior E=0.025 (Incluye filos y dilataciones + sika 1)	M2	175 \$ 34.940 \$	6.114.950,00	3,86%	0	0	158,20	5.527.508	90%
11	Revoque interior E=0.025 Incluye filos y dilataciones	M2	396 \$ 31.910 \$	12.636.360,00	7,98%	0	0	355,80	10.715.378	85%
12	Cerámica para pisos litaciones trafico 4 (Incluye mortero)	M2	102 \$ 89.970 \$	9.170.820,00	5,80%	0	0	0,00	0	0%
13	Cerámica tipo exterior para andenes, trafico 4 (Incluye mortero)	M2	94 \$ 69.910 \$	6.551.540,00	4,13%	0	0	0,00	0	0%
14	Guarda esoba en cerámica	M2	170 \$ 14.910 \$	2.534.700,00	1,61%	0	0	0,00	0	0%
15	Cerámica cocineta y baño (No incluye revoque)	M2	34 \$ 74.910 \$	2.546.940,00	1,61%	0	0	0,00	0	0%
16	Mesones laboratorios Incluye pocetas (según especificaciones técnicas)	ML	10 \$ 348.880 \$	3.488.800,00	2,21%	0	0	25,70	8.991.916	257%
17	Canal para aguas lluvias en lamina galvanizada con base en WASH Primer desarrollo 0.61 y pintura en esmalte tipo exterior	ML	58 \$ 69.880 \$	4.053.040,00	2,56%	0	0	0,00	0	0%
18	Bajantes de aguas lluvias en pvc de 3" de diámetro (Incluye pintura en esmalte)	ML	18 \$ 59.880 \$	1.077.840,00	0,69%	0	0	0,00	0	0%
19	Chido raos interiores en superboard E=6mm Incluye pintura-Incluye fresaca	M2	96.5 \$ 94.880 \$	9.155.920,00	5,79%	0	0	92,20	8.747.936	96%
20	Chido raos exteriores en superboard E=6mm - No incluye fresaca - Incluye pintura tipo korasa	M2	57 \$ 89.970 \$	5.128.590,00	3,24%	0	0	0,00	0	0%
21	Puertas exteriores en madera de algarramo y vidrio (color por definir) - Incluye cerradura	M2	9 \$ 549.970 \$	4.949.730,00	3,13%	0	0	0,00	0	0%
22	Puertas interiores en madera de algarramo (color por definir) - Incluye cerradura	M2	16 \$ 549.970 \$	8.799.520,00	5,56%	0	0	0,00	0	0%
23	Ventanas exteriores en madera de algarramo y vidrio (color por definir)	M2	36 \$ 420.000 \$	15.120.000,00	9,56%	0	0	0,00	0	0%
24	Escufo y pintura interior exterior - vitillo tipo 1	M2	571 \$ 21.970 \$	12.544.870,00	7,93%	0	0	209,20	4.596.124	37%
25	Umpiza y retoque pintura pasamanos tanques de agua (Incluye base en WIMAS primer) (Incluye retiro pintura existente)	ML	20 \$ 35.970 \$	719.400,00	0,45%	0	0	0,00	0	0%
26	Juego sanitario (Incluye grifería - Inclinaciones - Lavamanos)	JUEGO	1 \$ 1.049.820 \$	1.049.820,00	0,66%	0	0	0,00	0	0%
27	División para baño en acero inoxidable y vidrio templado	UN	1 \$ 1.198.820 \$	1.198.820,00	0,76%	0	0	0,00	0	0%
28	Poceta para traperos en granito pulido 0.40 x 0.40 (Incluye llave terminal)	UN	1 \$ 199.820 \$	199.820,00	0,13%	0	0	0,00	0	0%
29	Cocina semi Integral (Incluye estufa, lavaplatos, mueble superior, mueble inferior)	UN	1 \$ 7.499.820 \$	7.499.820,00	4,74%	0	0	0,00	0	0%
30	Desmonte y instalación superficie	M2	306 \$ 89.760 \$	2.744.820,00	1,73%	0	0	0,00	0	0%
31	Césped tipo cementada	M2	215 \$ 14.970 \$	3.218.550,00	2,00%	0	0	0,00	0	0%
32	Folaje curado parque	ML	12 \$ 69.970 \$	839.640,00	0,53%	0	0	0,00	0	0%
33	Asesorio tipo samora roja	GL	1 \$ 899.970 \$	899.970,00	0,57%	0	0	0,00	0	0%
34	Aseso y limpieza general	GL	1 \$ 899.970 \$	899.970,00	0,57%	0	0	0,00	0	0%
NP	ITEMS NO PREVISTOS									
NP-1	Demolicion de columnas y vigas con rato martillo Incluye retiro	ML	0 \$ 24.415 \$	0	0,00%	0	0	44,20	1.079.143,00	
NP-2	Demolicion de piso Incluye retiro	M2	0 \$ 14.000 \$	0	0,00%	0	0	92,50	1.295.000,00	
NP-3	Demolicion de remoque existente en mal estado, Incluye retiro	M2	0 \$ 11.000 \$	0	0,00%	0	0	118,40	1.470.800,00	
NP-4	Formalata de protección o fondo provisional de tanques de planta de tratamiento	M2	0 \$ 47.737 \$	0	0,00%	0	0	45,00	2.148.165,00	
NP-5	Demonte de ventanas y puertas Incluye marcos y retiros	M2	0 \$ 20.440 \$	0	0,00%	0	0	22,80	466.037,00	
NP-6	Articel epoxico E=1/2"	UN	0 \$ 13.072 \$	0	0,00%	0	0	105,00	1.380.337,00	
NP-7	Mantenimiento y umpiza de cámara de inspección en laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms Incluye construcción de tapa nueva con acero de refuerzo	UN	0 \$ 102.912 \$	0	0,00%	0	0	1,00	102.912,00	
NP-8	Demolicion de cámara de inspección parte exterior del laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms Incluye construcción de tapa nueva con acero de refuerzo	UN	0 \$ 137.904 \$	0	0,00%	0	0	1,00	137.904,00	
NP-9	80x80x120 cms con malla electro soldada Incluye emboquillados, tapa con acero de refuerzo y cañales	UN	0 \$ 731.397 \$	0	0,00%	0	0	1,00	731.397,00	
NP-10	Excavacion en zapifa de 0.8 x 2m en material común	M3	0 \$ 22.000 \$	0	0,00%	0	0	22,20	488.400,00	
NP-11	Lleno con material del sitio	M3	0 \$ 17.000 \$	0	0,00%	0	0	5,00	102.000,00	

EMPOCALDAS A.S. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
ZONA OCCIDENTE

CONTRATO No.:	0076/2019	ACTA No.:	01 PARCIAL
OBJETO CONTRATO:	REPARACIONES LOCATIVAS Y ACABADOS PLANTA FISICA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE EMPOCALDAS S.A E.S.P EN EL MUNICIPIO DE BELALCAZAR	FECHA INICIACION:	FEBRERO DE 2019
CONTRATISTA:	JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO	FECHA VENCIMIENTO:	05 DE JULIO DE 2019
		PLAZO ADICIONAL:	SESENTA (60) DIAS CALENDARIO
		SUPERVISOR:	LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
		VALOR ADICION:	N/A
		FECHA:	MAYO 21 DE 2019

ITEM	DESCRIPCION	UND	CONTRATUAL		% DE OBRA	ACUMULADO ANTERIOR		PRESENTE ACTA	
			CANTIDAD	VR. UNITARIO		CANTIDAD	VR. PARCIAL	CANTIDAD	VR. PARCIAL
NP-12	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 4" para conexión con cámaras de inspección existentes.	ML	0	\$ 33.349	0		0,00	\$ -	216.769,00
NP-13	Suministro, tendido e instalación de tubería aguas lluvias de 3" para conducción de agua de las calles y balneario	ML	0	\$ 23.165	0		0,00	\$ -	1.049.375,00
NP-14	Erradicación árbol	UN	0	\$ 83.981	0		0,00	\$ -	83.981,00
NP-15	Demolición canchales en concreto	M2	0	\$ 18.000	0		0,00%	\$ -	186.400,00
NP-16	Cielo raso exteriores en superboard e-6mm incluye frescas y pintura tipo koraza	M2	0	\$ 96.867	0		0,00	\$ -	5.798.627,00
NP-17	Pintura texturada para fachadas exteriores en coraza	UN	0	\$ 24.000	0		0,00%	\$ -	3.136.800,00
NP-18	Construcción caja para aguas lluvias de 25x25	ML	0	\$ 92.692	0		0,00	\$ -	371.528,00
NP-19	Suministro e instalación de cadena plástica para bajante de agua entre canal y caja	ML	0	\$ 18.033	0		0,00%	\$ -	-
NP-20	Suministro e instalación de mortero 1:3 para sobre grueso de piso	M2	0	\$ 20.000	0		0,00%	\$ -	1.980.000,00
NP-21	Construcción de cámara para valvulas de 110x220x120 cms con malla electro soldada incluye marco tepas en ángulo y lamina de alforj, contra marco, pintura anticorrosiva	UN	0	\$ 2.998.054	0		0,00%	\$ -	2.998.054,00
NP-22	Recaje de cámara de amortiguación y alivio de presión de 80x80x60 cms con impermeabilizante malla electro soldada incluye marco tapa en ángulo y lamina de alforj, contra marco y pintura anticorrosiva	UN	0	\$ 1.100.000	0		0,00%	\$ -	1.100.000,00
NP-23	Retiro de tierra producto de excavaciones	M3	0	\$ 36.233	0		0,00%	\$ -	2.097.891,00
NP-24	Suministro e instalación de pintura epoxica para laboratorios (Incluye Mortero)	M2	0	\$ 72.800	0		0,00%	\$ -	-
COSTO TOTAL							\$ 158.220,100	\$ 0	\$ 84.870,957

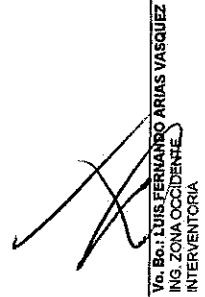
TOTAL COSTO DIRECTO ACTA No 01 PARCIAL	\$ 84.870,957
ADMINISTRACIÓN	\$ 20.389,030
IMPREVISTOS	\$ 848,710
UTILIDAD	\$ 4.243,548
SUMA	\$ 110.332,245
IWA SOBRE UTILIDAD DEL 19%	\$ 808,274
TOTAL ACTA No 01 PARCIAL	\$ 111.138,519
AMORTIZACIÓN ANTIPO	\$ 0
TOTAL A PAGAR PRESENTE ACTA	\$ 111.138,519

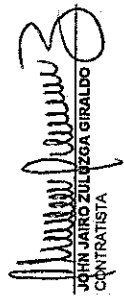
SON: CIENTO ONCE MILLONES CIENTO TREINTA Y OCHO MIL QUINIENTOS DIECINUEVE PESOS MCTE.

RESUMEN DEL CONTRATO:
VALOR DEL CONTRATO (FECHA:) MAYO DE 2019
VALOR ACTA No. 01 PARCIAL
SALDO DEL CONTRATO
SUMAS IGUALES

\$ 111.138.519
\$ 96.056.702
\$ 207.189.221

\$ 207.189.221
\$ 207.189.221


No. 01: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
ING. ZONA OCCIDENTE
INTERVENTORIA


JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO
CONTRATISTA

ACTA DE CONVENIO DE PRECIOS No 01

CONTRATO N°: 0076/2019
 CONTRATISTA: JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO
 OBJETO: REPARACIONES LOCATIVAS Y ACABADOS PLANTA FISICA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE EMPOCALDAS S.A E.S.P EN EL MUNICIPIO DE BELALCAZAR
 VALOR: \$ 207.189.221
 RECURSOS: PROPIOS

En la ciudad de Manizales a los catorce (14) días del mes de marzo de 2019 se reunieron los señores CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA como Gerente de EMPOCALDAS S.A. E.S.P. y JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO como Contratista, con el fin de convenir los precios no pactados en en el contrato No 0076 de 2019.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	VR. UNITARIO
NP-1	Demolición de columnas y vigas con roto martillo incluye retiro	ML	\$ 31.971
NP-2	Demolición de piso incluye retiro	M2	\$ 18.333
NP-3	Demolición de revoque existente en mal estado, incluye retiro	M2	\$ 15.714
NP-4	Formaleta de protección o fondo provisional de tanques de planta de tratamiento	M2	\$ 62.512
NP-5	Desmante de ventanas y puertas incluye marcos y retiros	M2	\$ 26.766
NP-6	Anclaje epóxico de 1/2"	UN	\$ 17.052
NP-7	Mantenimiento y limpieza de cámara de inspección en laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms incluye construcción de tapa nueva con acero de refuerzo	UN	\$ 134.763
NP-8	Demolición de cámara de inspección parte exterior del laboratorio microbiológico de 50x50x50 cms existente incluye retiro	UN	\$ 167.490
NP-9	Construcción de cámara de inspección parte exterior del laboratorio microbiológico de 80x90x120 cms con malla electro soldada incluye emboquillados, tapa con acero de refuerzo y cañuela	UN	\$ 957.764
NP-10	Excavación en zanja de 0 a 2m en material común	M3	\$ 28.809
NP-11	Lleno con material del sitio	M3	\$ 22.262
NP-12	Suministro e instalación de tubería sanitaria de 4" para conexión con cámaras de inspección existentes	ML	\$ 43.671
NP-13	Suministro, tendido e instalación de tubería aguas lluvias de 3" para conducción de agua de las cajas y bajante	ML	\$ 30.335
NP-14	Erradicación árbol	UN	\$ 109.973
NP-15	Demolición rampas en concreto	M2	\$ 23.571
NP-16	Cielo raso exteriores en superboard e=6mm incluye frescaca y pintura tipo koraza	M2	\$ 126.978
NP-17	Pintura texturizada para fachadas exteriores en coraza	UN	\$ 31.428
NP-18	Construcción cajas para aguas lluvias de 25x25	UN	\$ 121.629
NP-19	Suministro e instalación de cadena plástica para bajante de agua entre canal y caja	ML	\$ 23.614
NP-20	Suministro e instalación de mortero 1:3 para sobre grueso de piso	M2	\$ 26.190
NP-21	Construcción de cámara para válvulas de 110x220x120 cms con malla electro soldada incluye marco tapas en ángulo y lamina de alfajor, contra marco, pintura anticorrosiva	UN	\$ 3.925.952
NP-22	Recalce de cámara de amortiguación y alivio de presión de 80x80x80 cms con impermeabilizante malla electro soldada incluye marco tapa en ángulo y lamina de alfajor, contra marco y pintura anticorrosiva	UN	\$ 1.440.450
NP-23	Retiro de tierra producto de excavaciones	M3	\$ 47.447
NP-24	Suministro e instalación de pintura epoxica para laboratorios (Incluye Mortero)	M2	\$ 95.332

Nota: Los precios incluyen AIU

No siendo otro el motivo de la presente se firma por los que en ella intervinieron.

CARLOS ARTURO AGUDELO MONTOYA
 Gerente
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P

JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO
 Ingeniero Civil
 Contratista

LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
 Interventor
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P

SERGIO HUMBERTO LOPEA PROAÑOS
 Jefe Operación y Mantenimiento
 EMPOCALDAS S.A. E.S.P

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 1

DEMOLICION DE COLUMAS Y VIGAS CON ROTOMARTILLO INCLUYE RETIRO	ML	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Andamios	1/14	día	\$ 30.000	\$ 2.143		
Roto martillo	1/15	día	\$ 45.000	\$ 3.000		
Pulidora	1/15	día	\$ 30.000	\$ 2.000		
Transporte	1/24	día	\$ 80.000	\$ 3.333		
Retiro en volqueta	0,10	m3	\$ 25.000	\$ 2.500		
Cortes y desmonte de acero	5/292	día	\$ 126.978			\$ 2.174
Acarreo interno	1/30	día	\$ 9.000			\$ 300
Oficial + prestaciones	1/15	jornal	\$ 76.187			\$ 5.079
Ayudante + prestaciones	1/15	jornal	\$ 50.791			\$ 3.386
COSTO DIRECTO:	\$ 24.415			\$ 13.476	\$ 0	\$ 10.939
	AIU	\$ 7.325				
	IVA DE LA U	\$ 232				
COSTO TOTAL:	\$ 31.971					

NP 2

DEMOLICION DE PISO INCLUYE RETIRO	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Roto martillo	1/15	día	\$ 45.000	\$ 3.000		
Transporte	1/15	día	\$ 80.000	\$ 5.333		
Retiro en volqueta	0,03	m3	\$ 25.000	\$ 750		
Acarreo interno	20/401	día	\$ 9.000			\$ 449
Oficial + prestaciones	1/32	jornal	\$ 76.187			\$ 2.381
Ayudante + prestaciones	1/32	jornal	\$ 50.791			\$ 1.587
COSTO DIRECTO:	\$ 14.000			\$ 9.583	\$ 0	\$ 4.417
	AIU	\$ 4.200				
	IVA DE LA U	\$ 133				
COSTO TOTAL:	\$ 18.333					

NP 3

DEMOLICION DE REVOQUE EXISTENTE EN MAL ESTADO, INCLUYE RETIRO	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Acarreo interno	50/217	día	\$ 1.500	\$ 346		
Retiro en volqueta	0,03	m3	\$ 25.000	\$ 813		
Oficial + prestaciones	1/16	jornal	\$ 76.187			\$ 4.762
Ayudante + prestaciones	1/10	jornal	\$ 50.791			\$ 5.079
COSTO DIRECTO:	\$ 12.000			\$ 2.159	\$ 0	\$ 9.841
	AIU	\$ 3.600				
	IVA DE LA U	\$ 114				
COSTO TOTAL:	\$ 15.714					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 4

FORMALETA DE PROTECCION O FONDO PROVISIONAL DE TANQUES DE PLANTA DE TRATAMIENTO	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/40	día	\$ 5.000	\$ 125		
Madera, puntillas y alambre	1,00	m2	\$ 30.000	\$ 30.000		
Transporte	1/10	día	\$ 80.000	\$ 8.000		
Acarreo interno	1/30	día	\$ 9.000			\$ 300
Oficial + prestaciones	1/15	jornal	\$ 76.187			\$ 5.079
Ayudante practico + prestaciones	1/15	jornal	\$ 63.489			\$ 4.233
COSTO DIRECTO:	\$ 47.737			\$ 38.125	\$ 0	\$ 9.612
	AIU		\$ 14.321			
	IVA DE LA U		\$ 454			
COSTO TOTAL:	\$ 62.512					

NP 5

DESMONTE DE VENTANAS Y PUERTAS INCLUYE MARCOS Y RETIROS	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Transporte	1/10	día	\$ 80.000	\$ 8.000		
Acarreo interno	1/30	día	\$ 9.000			\$ 300
Oficial + prestaciones	1/12	jornal	\$ 76.187			\$ 6.349
Ayudante practico + prestaciones	1/12	jornal	\$ 63.489			\$ 5.291
COSTO DIRECTO:	\$ 20.440			\$ 8.500	\$ 0	\$ 11.940
	AIU		\$ 6.132			
	IVA DE LA U		\$ 194			
COSTO TOTAL:	\$ 26.766					

NP 6

ANCLAJE EPOXICO DE 1/2"	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Andamios	1/30	día	\$ 30.000	\$ 1.000		
Taladro para perforaciones	1/30	día	\$ 30.000	\$ 1.000		
Pulidora	1/30	día	\$ 30.000	\$ 1.000		
Transporte	1/56	día	\$ 80.000	\$ 1.429		
Anchorfix 3001	0,05	día	\$ 56.000		\$ 2.800	
Acero 1/2"	0,20	ml	\$ 3.800		\$ 760	
Acarreo interno	1/30	día	\$ 9.000			\$ 300
Oficial + prestaciones	1/30	jornal	\$ 76.187			\$ 2.540
Ayudante + prestaciones	1/30	jornal	\$ 50.791			\$ 1.693
COSTO DIRECTO:	\$ 13.022			\$ 4.929	\$ 3.560	\$ 4.533
	AIU		\$ 3.907			
	IVA DE LA U		\$ 124			
COSTO TOTAL:	\$ 17.052					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 7

MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA DE CAMARA DE INSPECCION EN LABORATORIO MICROBIOLÓGICO DE 50X50X50 CMS INCLUYE CONSTRUCCION DE TAPA NUEVA CON ACERO DE REFUERZO	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Transporte	1/56	día	\$ 80.000	\$ 1.429		
Acero 3/8"	2,02	kg	\$ 3.800		\$ 7.661	
Concreto de 3000 psi	0,02	m3	\$ 465.000		\$ 8.370	
Acarreo interno	1/30	día	\$ 9.000			\$ 300
Oficial + prestaciones	2/3	jornal	\$ 76.187			\$ 50.791
Ayudante + prestaciones	2/3	jornal	\$ 50.791			\$ 33.861
COSTO DIRECTO:	\$ 102.912			\$ 1.929	\$ 16.031	\$ 84.952
	AIU	\$ 30.874				
	IVA DE LA U	\$ 978				
COSTO TOTAL:	\$ 134.763					

NP 8

DEMOLICION DE CAMARA DE INSPECCION PARTE EXTERIOR DEL LABORATORIO MICROBIOLÓGICO DE 50X50X50 CMS EXISTENTE INCLUYE RETIRO	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Transporte	1/56	día	\$ 80.000	\$ 1.429		
Demolición de concreto hidráulico	0,19	m3	\$ 100.000	\$ 19.300		
Retiro en volqueta	0,19	m3	\$ 25.000	\$ 4.825		
Acarreo interno	1/2	día	\$ 9.000			\$ 4.500
Oficial + prestaciones	5/6	jornal	\$ 76.187			\$ 63.489
Ayudante + prestaciones	2/3	jornal	\$ 50.791			\$ 33.861
COSTO DIRECTO:	\$ 127.904			\$ 26.054	\$ 0	\$ 101.850
	AIU	\$ 38.371				
	IVA DE LA U	\$ 1.215				
COSTO TOTAL:	\$ 167.490					

NP 9

CONSTRUCCION DE CAMARA DE INSPECCION PARTE EXTERIOR DEL LABORATORIO MICROBIOLÓGICO DE 80X90X120 CMS CON MALLA ELECTROSOLDADA INCLUYE EMBOQUILLADOS, TAPA CON ACERO DE REFUERZO Y CAÑUELA	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Transporte	1/20	día	\$ 80.000	\$ 4.000		
Formaleta tableros, cuarterones, listones	2,04	m2	\$ 30.000	\$ 61.200		
Concreto de 3000 psi	0,62	m3	\$ 465.000		\$ 287.370	
Acero de refuerzo	4,90	kg	\$ 3.800		\$ 18.620	
Mortero 1:4	0,11	m3	\$ 375.000		\$ 40.500	
Malla electro soldada	4,66	m2	\$ 7.000		\$ 32.592	
Tubería de 4"	1,20	ml	\$ 19.300		\$ 23.160	
Acarreo interno	1	día	\$ 9.000			\$ 9.000
Oficial + prestaciones	2	jornal	\$ 76.187			\$ 152.373
Ayudante + prestaciones	2	jornal	\$ 50.791			\$ 101.582
COSTO DIRECTO:	\$ 731.397			\$ 66.200	\$ 402.242	\$ 262.955
	AIU	\$ 219.419				
	IVA DE LA U	\$ 6.948				
COSTO TOTAL:	\$ 957.764					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 10

EXCAVACION EN ZANJA DE 0 A 2M EN MATERIAL COMUN	M3	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Acarreo interno	1/3	día	\$ 9.000			\$ 3.000
Oficial + prestaciones	1/8	jornal	\$ 76.187			\$ 9.523
Ayudante + prestaciones	118/707	jornal	\$ 50.791			\$ 8.477
COSTO DIRECTO:	\$ 22.000			\$ 1.000	\$ 0	\$ 21.000
	AIU	\$ 6.600				
	IVA DE LA U	\$ 209				
COSTO TOTAL:	\$ 28.809					

NP 11

LLENO CON MATERIAL DEL SITIO	M3	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Acarreo interno	1/3	día	\$ 9.000			\$ 3.000
Oficial + prestaciones	1/10	jornal	\$ 76.187			\$ 7.619
Ayudante + prestaciones	41/387	jornal	\$ 50.791			\$ 5.381
COSTO DIRECTO:	\$ 17.000			\$ 1.000	\$ 0	\$ 16.000
	AIU	\$ 5.100				
	IVA DE LA U	\$ 162				
COSTO TOTAL:	\$ 22.262					

NP 12

SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA SANITARIA DE 4" PARA CONEXIÓN CON CAMARAS DE INSPECCION EXISTENTES	ML	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Transporte	1/20	día	\$ 80.000	\$ 4.000		
Mortero 1:4	0,01	m3	\$ 400.000		\$ 2.700	
Tubería de 4"	1,00	ml	\$ 19.300		\$ 19.300	
Oficial + prestaciones	1/20	jornal	\$ 76.187			\$ 3.809
Ayudante + prestaciones	1/20	jornal	\$ 50.791			\$ 2.540
COSTO DIRECTO:	\$ 33.349			\$ 5.000	\$ 22.000	\$ 6.349
	AIU	\$ 10.005				
	IVA DE LA U	\$ 317				
COSTO TOTAL:	\$ 43.671					

NP 13

SUMINISTRO, TENDIDO E INSTALACION DE TUBERIA AGUAS LLUVIAS DE 3" PARA CONDUCCION DE AGUA DE LAS CAJAS Y BAIANTE	ML	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Transporte	1/20	día	\$ 80.000	\$ 4.000		
Tubería de 3"	1,00	ml	\$ 9.700		\$ 9.700	
Oficial + prestaciones	1/15	jornal	\$ 76.187			\$ 5.079
Ayudante + prestaciones	1/15	jornal	\$ 50.791			\$ 3.386
COSTO DIRECTO:	\$ 23.165			\$ 5.000	\$ 9.700	\$ 8.465
	AIU	\$ 6.950				
	IVA DE LA U	\$ 220				
COSTO TOTAL:	\$ 30.335					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 14

ERRADICACION DE ARBOL INCLUYE RETIRO	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/3	día	\$ 5.000	\$ 1.667		
Retiro en volqueta	0,13	m3	\$ 25.000	\$ 3.127		
Acarreo interno	1/3	día	\$ 9.000			\$ 3.000
Oficial + prestaciones	2/3	jornal	\$ 76.187			\$ 50.791
Ayudante practico + prestaciones	2/5	jornal	\$ 63.489			\$ 25.396
COSTO DIRECTO:	\$ 83.981			\$ 4.794	\$ 0	\$ 79.187
	AIU	\$ 25.194				
	IVA DE LA U	\$ 798				
COSTO TOTAL:		\$ 109.973				

NP 15

DEMOLICION RAMPA EN CONCRETO	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Roto martillo	1/15	día	\$ 45.000	\$ 3.000		
Transporte	1/15	día	\$ 80.000	\$ 5.333		
Retiro en volqueta	0,10	m3	\$ 25.000	\$ 2.500		
Acarreo interno	50/503	día	\$ 9.000			\$ 895
Oficial + prestaciones	1/22	jornal	\$ 76.187			\$ 3.463
Ayudante + prestaciones	1/22	jornal	\$ 50.791			\$ 2.309
COSTO DIRECTO:	\$ 18.000			\$ 11.333	\$ 0	\$ 6.667
	AIU	\$ 5.400				
	IVA DE LA U	\$ 171				
COSTO TOTAL:		\$ 23.571				

NP 16

CIELO RAZO EXTERIOR EN SUPERBOARD E=6MM INCLUYE FRESCASA Y PINTURA TIPO KORAZA	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Andamios	1/4	día	\$ 30.000	\$ 7.500		
Pulidora	1/8	día	\$ 25.000	\$ 3.125		
Taladro	1/8	día	\$ 25.000	\$ 3.125		
Transporte	1/40	día	\$ 300.000	\$ 7.500		
Placa super board 6mm	1,00	m2	\$ 15.000		\$ 15.000	
Angulo, omegas y viguetas	5,00	m2	\$ 3.000		\$ 15.000	
Tornillería, cinta	1,00	m2	\$ 3.000		\$ 3.000	
Frescasa	1,00	m2	\$ 7.000		\$ 7.000	
Tex Joint juntas corona	1/40	cuñete	\$ 220.000		\$ 5.500	
Romeral	1/4	m2	\$ 4.500		\$ 1.125	
Sika Joint Compound	1/15	cuñete	\$ 38.000		\$ 2.533	
Pintura Koraza	1/80	cuñete	\$ 328.000		\$ 4.100	
Acarreo interno	1/2	día	\$ 9.000			\$ 4.500
Oficial + prestaciones	1/8	jornal	\$ 76.187			\$ 9.523
Ayudante practico + prestaciones	1/8	jornal	\$ 63.489			\$ 7.936
COSTO DIRECTO:	\$ 96.967			\$ 21.750	\$ 53.258	\$ 21.959
	AIU	\$ 29.090				
	IVA DE LA U	\$ 921				
COSTO TOTAL:		\$ 126.978				

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 17

PINTURA TEXTURIZADA PARA FACHADAS EXTERIORES EN KORAZA	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Andamios	1/4	día	\$ 30.000	\$ 7.500		
Base, acronal	1/15	m2	\$ 4.000		\$ 267	
Textura, romeral	1/15	m2	\$ 4.500		\$ 300	
Pintura Koraza	5/498	cuñete	\$ 328.000		\$ 3.293	
Oficial + prestaciones	1/12	jornal	\$ 76.187			\$ 6.349
Ayudante practico + prestaciones	1/12	jornal	\$ 63.489			\$ 5.291
COSTO DIRECTO:	\$ 24.000			\$ 8.500	\$ 3.860	\$ 11.640
	AIU		\$ 7.200			
	IVA DE LA U		\$ 228			
COSTO TOTAL:			\$ 31.428			

NP 18

CONSTRUCCIÓN DE CAJAS PARA DESAGUE DE AGUAS LLUVIAS DE 25X25 CMS	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Transporte	1/20	día	\$ 80.000	\$ 4.000		
Formaleta tableros, cuarterones, listones	0,25	m2	\$ 30.000	\$ 7.500		
Concreto de 3000 psi	0,05	m3	\$ 465.000		\$ 20.983	
Malla electro soldada	0,45	m2	\$ 7.000		\$ 3.168	
Codo de 3"	1,00	un	\$ 7.000		\$ 7.000	
Acarreo interno	1/4	día	\$ 9.000			\$ 2.250
Oficial + prestaciones	1/5	jornal	\$ 76.187			\$ 15.237
Ayudante practico + prestaciones	1/2	jornal	\$ 63.489			\$ 31.744
COSTO DIRECTO:	\$ 92.882			\$ 12.500	\$ 31.151	\$ 49.231
	AIU		\$ 27.865			
	IVA DE LA U		\$ 882			
COSTO TOTAL:			\$ 121.629			

NP 19

SUMINISTRO E INSTALACION DE CADENA PLASTICA PARA BAJANTE DE AGUA CONECTANDO LA CANAL CON LA CAJA DE DESAGUE	ML	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Andamios	1/15	día	\$ 30.000	\$ 2.000		
Cadena plástica	1,05	ml	\$ 10.000		\$ 10.500	
Gancho	1,00	un	\$ 300		\$ 300	
Oficial + prestaciones	1/30	jornal	\$ 76.187			\$ 2.540
Ayudante + prestaciones	1/30	jornal	\$ 50.791			\$ 1.693
COSTO DIRECTO:	\$ 18.033			\$ 3.000	\$ 10.800	\$ 4.233
	AIU		\$ 5.410			
	IVA DE LA U		\$ 171			
COSTO TOTAL:			\$ 23.614			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 20

SUMINISTRO E INSTALACION DE MORTERO 1:3 PARA SOBREGRESO DE PISO	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/5	día	\$ 5.000	\$ 1.000		
Mortero 1:3	0,03	m3	\$ 435.000		\$ 13.050	
Acarreo interno	1/10	día	\$ 9.000			\$ 900
Oficial + prestaciones	1/28	jornal	\$ 76.187			\$ 2.721
Ayudante practico + prestaciones	27/736	jornal	\$ 63.489			\$ 2.329
COSTO DIRECTO:	\$ 20.000			\$ 1.000	\$ 13.050	\$ 5.950
	AIU \$ 6.000					
	IVA DE LA U \$ 190					
COSTO TOTAL:	\$ 26.190					

NP 21

CONSTRUCCION DE CAMARA PARA VALVULAS DE 110X220X120 CMS CON MALLA ELECTROSOLDADA INCLUYE MARCO TAPAS EN ANGULO Y LAMINA DE ALFAJOR, CONTRA MARCO Y PINTURA ANTICORROSIVA	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/2	día	\$ 5.000	\$ 2.500		
Transporte	1/2	día	\$ 80.000	\$ 40.000		
Formaleta tableros, cuarterones, listones	3,43	m2	\$ 30.000	\$ 102.960		
Concreto de 3000 psi	1,41	m3	\$ 465.000		\$ 653.995	
Malla electro soldada	13,35	m2	\$ 7.000		\$ 93.447	
Angulo de 2" x 3/16" para marco tapa incluye mano de obra, equipo para soldadura	51,46	kg	\$ 10.000		\$ 514.560	
Angulo de 2" x 3/16" para contra marco incluye mano de obra, equipo para soldadura	26,14	kg	\$ 10.000		\$ 261.360	
Lamina en alfajor 2.5mm	64,52	kg	\$ 10.000		\$ 645.216	
Bisagras de capsula de 2"	6,00	un	\$ 7.000		\$ 42.000	
Manija	3,00	mi	\$ 20.000		\$ 60.000	
Anticorrosivo	0,50	gal	\$ 40.000		\$ 20.000	
Disolvente	0,50	1/4 gal	\$ 10.000		\$ 5.000	
Grava para filtro	1,00	global	\$ 20.000		\$ 20.000	
Acarreo interno	1	día	\$ 9.000			\$ 9.000
Oficial + prestaciones	3 7/18	jornal	\$ 76.187			\$ 258.188
Ayudante practico + prestaciones	4 1/4	jornal	\$ 63.489			\$ 269.828
COSTO DIRECTO:	\$ 2.998.054			\$ 145.460	\$ 2.315.578	\$ 537.016
	AIU \$ 899.416					
	IVA DE LA U \$ 28.482					
COSTO TOTAL:	\$ 3.925.952					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 22

RECALCE DE CAMARA DE AMORTIGUACION Y ALIVIO DE PRESION DE 80X80X80 CMS CON IMPERBEABILIZANTE MALLA ELECTROSOLDADA INCLUYE MARCO TAPA EN ANGULO Y LAMINA DE ALFAJOR, CONTRA MARCO Y PINTURA ANTICORROSIVA	UN	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/2	día	\$ 5.000	\$ 2.500		
Transporte	1/2	día	\$ 80.000	\$ 40.000		
Formaleta tableros, cuarterones, listones	1,28	m2	\$ 30.000	\$ 38.400		
Concreto de 3000 psi	0,31	m3	\$ 465.000		\$ 141.825	
Sika impermeabilizante	1,00	kg	\$ 15.000		\$ 15.000	
Malla electro soldada	3,44	m2	\$ 7.000		\$ 24.098	
Angulo de 1 1/2" x 3/16" para marco tapa incluye mano de obra, equipo para soldadura	18,76	kg	\$ 10.000		\$ 187.600	
Angulo de 2" x 3/16" para contra marco incluye mano de obra, equipo para soldadura	14,52	kg	\$ 10.000		\$ 145.200	
Lamina en alfajor 2.5mm	20,68	kg	\$ 10.000		\$ 206.800	
Bisagras de capsula de 2"	6,00	un	\$ 7.000		\$ 42.000	
Manija	1,00	un	\$ 20.000		\$ 20.000	
Anticorrosivo	0,25	gal	\$ 40.000		\$ 10.000	
Disolvente	0,25	1/4 gal	\$ 10.000		\$ 2.500	
Acarreo interno	1/4	día	\$ 9.000			\$ 2.250
Oficial + prestaciones	2	jornal	\$ 76.187			\$ 152.373
Ayudante practico + prestaciones	1 59/628	jornal	\$ 63.489			\$ 69.454
COSTO DIRECTO:			\$ 1.100.000		\$ 80.900	\$ 795.023
	AIU		\$ 330.000			
	IVA DE LA U		\$ 10.450			
COSTO TOTAL:			\$ 1.440.450			

NP 23

RETIRO DE TIERRA PRODUCTO DE EXCAVACION	M3	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/4	día	\$ 5.000	\$ 1.250		
Retiro en volqueta	1,00	m3	\$ 25.000	\$ 25.000		
Acarreo interno	1/3	día	\$ 9.000			\$ 3.000
Oficial + prestaciones	1/20	jornal	\$ 76.187			\$ 3.809
Ayudante practico + prestaciones	1/20	jornal	\$ 63.489			\$ 3.174
COSTO DIRECTO:			\$ 36.233	\$ 26.250	\$ 0	\$ 9.983
	AIU		\$ 10.870			
	IVA DE LA U		\$ 344			
COSTO TOTAL:			\$ 47.447			

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS NUEVOS (NO PREVISTOS)
CONTRATO No 0076/2019

NP 24

SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA EPOXICA PARA LABORATORIOS (INCLUYE MORTERO)	M2	Unidad Medida	Valor Unitario	Equipo	Material	Gente
Herramienta menor	1/10	día	\$ 5.000	\$ 500		
Transporte	1/15	día	\$ 80.000	\$ 5.333		
Mortero 1:3	0,015	m3	\$ 435.000		\$ 6.525	
Rodillos, brochas	1	glo	\$ 14.488		\$ 14.488	
Pintura epóxica, catalizadores	1/10	m2	\$ 180.000		\$ 18.000	
Base primer	1,00	m2	\$ 8.000		\$ 8.000	
Oficial + prestaciones	1/7	jornal	\$ 76.187			\$ 10.884
Ayudante practico + prestaciones	1/7	jornal	\$ 63.489			\$ 9.070
COSTO DIRECTO:	\$ 72.800			\$ 5.833	\$ 47.013	\$ 19.954
	AIU	\$ 21.840				
	IVA DE LA U	\$ 692				
COSTO TOTAL:	\$ 95.332					

EMPOCALDAS S.A. E.S.P.
EMPRESA DE OBRAS SANITARIAS DE CALDAS
SECCIONAL BELALCAZAR - CALDAS

CONTROL CANTIDADES DE OBRA PRE ACTA 1

CONTRATO No. 0076 DE 2019
 OBJETO DEL CONTRATO: REPARACIONES LOCATIVAS Y ACABADOS PLANTA FISICA, PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DE EMPOCALDAS S.A. E.S.P. EN EL MUNICIPIO DE BELALCAZAR
 MUNICIPIO: BELALCAZAR
 VALOR DEL CONTRATO: \$ 207.189.221
 CONTRATISTA: JOHN JAIRO ZULUAGA GIRALDO
 SUPERVISOR: LUIS FERNANDO ARIAS VASQUEZ
 FECHA INICIACION: FEBRERO 08 DE 2019

ITEM DE PAGO: 1. Demolicion muros exteriores, incluye retiro sobrantes de demolicion

UNIDAD: MZ
 COSTO ITEMS: \$ 14.970

Fecha	DIMENSIONES			PESO/MIL kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCION / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Largo	Ancho	Alto								
		3,00	2,95			1,75	15,49			15,49	Fachada principal (deposito de cloro)
		0,97	- 2,10			1,75	- 3,56			11,92	Ventana existente
		3,00	- 0,35			1,75	- 1,84			10,09	Vigas dinteles
		3,00	2,95			1,75	15,49			25,57	Fachada principal (laboratorio fisico - quimico)
		2,80	- 1,10			1,75	- 5,39			20,18	Ventana existente
		3,00	- 0,35			1,75	- 1,84			18,35	Vigas dinteles
		2,30	2,95			1,75	11,87			30,22	Fachada principal (laboratorio microbiologico)
		0,62	- 0,22			1,75	- 0,24			29,98	Ventana existente
		2,30	- 0,35			1,75	- 1,41			28,57	Vigas dinteles
		1,25	2,60			1,75	5,69			34,26	Fachada principal (baño)
		1,25	- 0,35			1,75	- 0,77			33,49	Vigas dinteles
		2,60	2,67			1,75	13,08			46,58	Fachada principal (oficina)
		2,72	- 0,28			1,75	- 1,33			45,24	Calosa existente
		3,20	- 0,35			1,75	- 1,96			43,28	Vigas dinteles
		3,20	2,45			1,75	13,72			57,00	Fachada lateral derecha (oficina)
		2,50	- 0,26			1,75	- 1,23			55,78	Calosa existente
		3,15	- 0,35			1,75	- 1,93			53,85	Vigas dinteles
		1,52	2,70			1,75	7,18			61,03	Fachada lateral derecha (cocineta)
		1,52	- 0,35			1,75	- 0,93			60,10	Vigas dinteles
		4,10	2,70			1,75	19,37			79,47	Fachada lateral derecha (dosificacion)
		3,20	- 0,28			1,75	- 1,57			77,90	Ventana existente
		4,10	- 0,35			1,75	- 2,51			75,39	Vigas dinteles
		1,65	0,55			1,75	1,59			76,98	Muro superior acceso principal
		1,65	- 0,40			1,75	- 1,16			75,83	Viga superior acceso principal
		0,95	0,15			1,75	0,25			76,08	Muro superior en dintel de puerta acceso a oficina
		0,90	0,15			1,75	0,24			76,31	Muro superior en dintel de puerta acceso a cochera
		0,70	0,15			1,75	0,18			76,50	Muro superior en dintel de puerta acceso a baño
		1,00	0,15			1,75	0,26			76,76	Muro superior en dintel de mail de cocineta con baño
										76,60	TOTAL

ITEM DE PAGO: 2. Construcción muros exteriores en ladrillo fano E= 0.12										UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 61.970										

FECHA		DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
			3.00	2.95			1.00	8.85			8.85	Fachada principal (deposito de ciro)
			1.01	-2.61			1.00	2.64			6.21	Acceso puerta nueva
			1.76	-1.35			1.00	2.38			3.84	Ventana nueva
			3.00	-0.20			1.00	0.60			3.24	Viga dintel
			2.60	-0.20			1.00	0.52			2.72	Columna de amarre
			3.00	2.95			1.00	8.85			11.57	Fachada principal (laboratorio fisico - quimico)
			0.68	2.95			1.00	2.01			13.57	Muro adicional apoyado en columna y muro divisorio
			1.95	-1.33			1.00	2.59			10.98	Ventana nueva
			3.00	-0.20			1.00	0.60			10.38	Viga dintel
			2.30	2.95			1.00	6.79			17.17	Fachada principal (laboratorio microbiológico)
			1.97	-1.34			1.00	2.84			14.53	Ventana nueva
			2.30	-0.20			1.00	0.46			14.07	Viga dintel
			1.25	2.95			1.00	3.69			17.75	Fachada principal (baño)
			0.59	-0.40			1.00	0.24			17.52	Ventana nueva
			1.25	-0.20			1.00	0.25			17.27	Viga dintel
			3.20	2.95			1.00	9.44			26.71	Fachada principal (oficina)
			1.99	-1.33			1.00	2.65			24.06	Ventana nueva
			3.20	-0.20			1.00	0.64			23.42	Viga dintel
			3.15	2.95			1.00	9.29			32.71	Fachada lateral derecha (oficina)
			2.02	-1.34			1.00	2.71			30.01	Ventana nueva
			3.15	-0.20			1.00	0.63			29.38	Viga dintel
			1.52	2.95			1.00	4.48			33.86	Fachada lateral derecha (cocina)
			1.09	-1.07			1.00	1.17			32.69	Ventana nueva
			1.52	-0.20			1.00	0.30			32.39	Viga dintel
			4.10	2.95			1.00	12.10			44.48	Fachada lateral derecha (dosificación)
			3.08	-1.35			1.00	4.16			40.33	Ventana nueva
			4.10	-0.20			1.00	0.82			39.51	Viga dintel
			2.60	-0.40			1.00	1.04			38.47	Columnas de amarre
			6.09	2.95			1.00	17.97			56.43	Fachada posterior derecha junto a tanque
			2.95	-0.40			1.00	1.18			55.25	Columnas de amarre
			1.17	1.17			2.00	2.74			57.99	Machón en ventana pared lateral izquierda de dosificación (doble)
			1.15	1.27			2.00	2.92			60.91	Machón en ventana posterior de corredor (doble)
			0.60	0.85			2.00	1.02			61.93	Machón en laboratorio físico químico para mesón
			0.60	0.85			1.00	0.51			62.44	Machón en laboratorio microbiológico para mesón
			0.60	0.85			1.00	0.51			62.95	Machón en cocina para mesón de cocina
											63.80	TOTAL

ITEM DE PAGO: 3. Columnas de amarre de 0.12x0.20 para muros exteriores en acero diámetro 1/2" y estribos 3/8" cada 0.10										UNIDAD: ML
COSTO ITEMS: \$ 94.970										

FECHA		DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
		2.90					2.50			7.25	7.25	Fachada principal deposito de ciro esquina (38x24)

213

		2,60								1,00						2,60	9,85	Fachada principal depósito de cloro acceso puerta izquierda (20x12)
		0,55								1,50						0,83	10,68	Fachada lateral izquierda depósito de cloro prolongación de existente (20x20)
		2,60								1,75						4,55	15,23	Fachada principal depósito de cloro acceso puerta derecha (35x12)
		2,90								1,00						2,60	17,83	Fachada principal en muro divisorio entre los dos laboratorios (20x12)
		2,60								2,25						6,53	24,35	Fachada principal junto a columna estructural (25x24)
		2,60								1,50						3,90	28,25	Fachada principal en muro divisorio entre baño y oficina (32x15)
		2,60								1,35						3,25	31,50	Fachada lateral derecha en muro divisorio entre oficina y cocineta (32x10)
		2,60								1,00						2,60	34,10	Fachada lateral derecha dosificación 1 (20x12)
		2,60								1,00						2,60	36,70	Fachada lateral derecha dosificación 2 (20x12)
		2,60								2,75						7,23	43,93	Fachada posterior derecha dosificación esquina (30x30)
		3,12								2,75						8,58	52,51	Fachada posterior izquierda Sistema Hidroneumático esquina (34x32)
																	52,50	TOTAL

UNIDAD: ML COSTO ITEMS: \$ 189.970

ITEM DE PAGO: 4. Columna acceso principal - acero según diseño estructural (0.30 X 0.30) L=3.0

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	
	Largo	Ancho	Alto							M3	ML
Día					kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
											(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
									3,00	3,00	Columna acceso principal acero derecho en fachada principal (30x30)
										3,00	TOTAL

UNIDAD: UN COSTO ITEMS: \$ 2.489.970

ITEM DE PAGO: 5. Demolición tanque elevado (incluye retro escombros)

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	
	Largo	Ancho	Alto							M3	ML
Día					kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
											(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	TOTAL

UNIDAD: ML COSTO ITEMS: \$ 119.940

ITEM DE PAGO: 6. Dinteles para puertas y ventanas refuerzo diámetro 1/2" y estribos de 3/8 " cada 0.10

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	
	Largo	Ancho	Alto							M3	ML
Día					kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
											(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
									3,00	3,00	Viga dintel depósito cloro
									0,12	3,12	Nodo unión entre depósito de cloro y laboratorio físico químico
									3,00	6,12	Viga dintel laboratorio físico químico
									0,12	6,24	Nodo unión entre laboratorio físico químico y laboratorio microbiológico
									2,30	8,54	Viga dintel laboratorio microbiológico
									1,25	9,79	Viga dintel baño
									0,12	9,91	Nodo unión entre baño y oficina
									3,20	13,11	Viga dintel pared principal oficina
									3,15	16,26	Viga dintel pared lateral derecha oficina
									0,12	16,38	Nodo unión entre oficina y cocineta
									1,52	17,90	Viga dintel cocineta
									0,12	18,02	Nodo unión entre cocineta y dosificación
									4,10	22,12	Viga dintel dosificación

										22,40	TOTAL
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	-------

ITEM DE PAGO: 7. Rampas exteriores E=0.075 : incluye compactación y nivelación (Malla electro soldada M-159 Q-4 Diámetro 5.5 mm y concreto 3.500 psi)

FECHA		DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
		3.44	1.67				5.74		76.44	5.74	Acceso a edificación	
		1.80	0.92			1.66				7.40	Fachada principal lado derecho después de rampa hasta cámara de válvulas	
		2.90	0.10			0.29				7.69	Fachada principal lado derecho por la parte posterior de cámara de válvulas	
		0.60	0.50			0.30				7.98	Fachada principal lado derecho esquina junto a losa de cámara existente	
		9.60	0.90			8.64				16.63	Fachada principal lado izquierdo después de rampa acceso	
		9.22	0.90			8.30				24.93	Fachada lateral derecha hasta cámara de amortiguación	
		1.74	1.50			2.61				27.54	Fachada lateral derecha área exterior de la cámara de amortiguación	
		1.00	1.00			1.00				26.54	Área de tapa de alijar de la cámara de amortiguación	
										26.50	TOTAL	

ITEM DE PAGO: 8. Pedestales en concreto (banderas) 0.25 x 0.25 x 0.35

FECHA		DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
											0.00	TOTAL

ITEM DE PAGO: 9. Puntos hidráulicos y sanitarios

FECHA		DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)	
											1.00	Punto hidráulico de 1/2" para lava ojos en laboratorio físico químico
											2.00	Punto hidráulico de 1/2" para lava platos en laboratorio físico químico
											3.00	Punto sanitario de 2" para desagüe de lavaplatos en laboratorio físico químico
											4.00	Punto sanitario de 2" para lava ojos en laboratorio físico químico
											5.00	Punto sanitario de 2" para sifón de piso en laboratorio físico químico
											6.00	Punto hidráulico de 1/2" para lava platos en laboratorio microbiológico
											7.00	Punto sanitario de 2" para lava platos en laboratorio microbiológico
											8.00	Punto sanitario de 2" para sifón de piso en laboratorio microbiológico
											9.00	Punto hidráulico de 1/2" para prolongación de llave de ducha en el baño
											10.00	Punto hidráulico de 1/2" para prolongación de ducha en el baño
											11.00	Punto hidráulico de 1/2" para sanitario en baño
											12.00	Punto hidráulico de 1/2" para lavamanos en baño
											13.00	Punto sanitario de 4" para sanitario en baño
											14.00	Punto sanitario de 2" para ducha en baño
											15.00	Punto sanitario de 2" para lavamanos en baño
											16.00	Punto hidráulico de 1/2" para poceta en la cocina
											17.00	Punto sanitario de 2" para desagüe de poceta en la cocina

PLB

18,00	Punto hidraulico de 1/2" para lavaplatos en la cocineta
18,00	Punto sanitario de 2" para desague de lavaplatos en la cocineta
19,90	TOTAL

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 34,940

ITEM DE PAGO: 10. Revoque de exterior E=0.025 (incluye filos y dilataciones + sika 1)

FECHA Dia Mes	DIMENSIONES			PESO/MIL kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Largo	Ancho	Alto								
		15.85	3.25				51.51			51.51	Fachada principal
		10.15	3.25				32.99			84.50	Fachada lateral derecha
		6.69	3.20				21.41			105.91	Fachada posterior lado derecho modulo superior completo
		4.60	2.90				13.34			119.25	Fachada posterior lateral izquierda sobre tanque
		9.12	3.15				28.73			147.98	Fachada posterior lado izquierdo
		0.99	3.30				3.27			151.24	Columnas esquina entre fachada posterior y lateral izquierda
		4.62	0.30				1.39			152.63	Viga estructural fachada lateral izquierda
		4.62	0.60				2.77			155.40	Fachada lateral izquierda parte superior
		0.24	2.35				0.56			155.97	Fachada lateral izquierda seccion vertical muro
		0.67	3.30				2.21			158.18	Columnas esquina entre fachada lateral izquierda y principal
										160.39	TOTAL

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 31,910

ITEM DE PAGO: 11. Revoque interior E=0.025 incluye filos y dilataciones.

FECHA Dia Mes	DIMENSIONES			PESO/MIL kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Largo	Ancho	Alto								
		2.98	2.94				8.76			8.76	Pared principal deposito de cloro
		2.96	3.00				8.88			17.64	Franja superior pared posterior deposito de cloro
		3.95	3.00				11.85			29.49	Pared lateral derecha deposito de cloro
		3.30	3.00				9.90			39.39	Pared lateral izquierda deposito de cloro
		3.00	2.30				6.90			32.49	Estructura en concreto existente
		2.88	3.00				8.94			41.43	Pared principal laboratorio fisico quimico
		2.87	3.00				8.91			50.34	Pared posterior laboratorio fisico quimico
		3.63	3.00				10.89			61.23	Pared lateral derecha fisico quimico
		3.46	3.00				10.38			71.61	Pared lateral izquierda fisico quimico
		2.30	3.00				6.90			78.51	Pared principal laboratorio microbiológico
		2.28	3.00				6.84			85.35	Pared posterior laboratorio microbiológico
		3.67	3.00				11.01			96.36	Pared lateral derecha microbiológico
		3.80	3.00				11.40			107.76	Pared lateral izquierda microbiológico
		5.31	2.65				14.07			121.83	Pared lateral derecha acceso principal
		4.53	2.66				12.27			134.10	Pared lateral izquierda acceso principal
		0.68	2.66				1.81			135.91	Columna estructural en la parte posterior en el lado izquierdo del acceso principal
		1.16	2.61				3.03			138.94	Pared principal baño
		1.20	2.70				3.24			142.18	Pared posterior baño
		2.54	2.88				7.32			149.49	Pared lateral derecha baño
		2.68	2.70				7.24			156.73	Pared lateral izquierda baño
		1.35	2.64				3.56			160.29	Pared principal hall
		2.70	2.64				7.13			167.42	Pared posterior hall

			2.52	2.70	6.60	174.23									
			2.52	2.70	6.60	174.23	Pared lateral derecha hall								
			2.52	2.66	6.70	180.83	Pared lateral izquierda hall								
			2.95	2.60	7.67	188.60	Pared principal oficina								
			3.45	2.70	9.32	197.81	Pared posterior oficina								
			3.20	2.60	8.32	206.23	Pared lateral derecha oficina								
			3.20	2.70	8.64	214.87	Pared lateral izquierda oficina								
			3.27	2.66	8.70	223.57	Pared principal cocineta								
			3.27	2.64	8.63	232.21	Pared posterior cocineta								
			1.05	2.84	2.77	234.98	Pared lateral derecha cocineta								
			0.82	2.66	2.18	237.16	Columna estructural en la parte lateral derecha en la parte posterior de la cocineta								
			1.47	2.64	3.88	241.04	Pared lateral izquierda cocineta								
			5.15	2.60	15.99	257.03	Pared principal dosificación								
			0.40	2.64	1.06	258.09	Pared posterior dosificación								
			4.10	2.62	10.74	268.83	Pared lateral derecha dosificación								
			4.10	2.64	10.82	279.65	Pared lateral izquierda dosificación								
			7.00	3.00	21.00	300.65	Pared principal corredor								
			7.00	3.00	21.00	321.65	Pared posterior corredor								
			1.30	0.40	0.52	322.17	Pared lateral derecha corredor dintel superior								
			2.02	3.00	6.06	328.23	Pared lateral izquierda corredor								
			1.60	2.90	4.64	332.87	Pared principal sistema hidroneumático								
			1.60	0.60	0.96	333.83	Francia pared posterior sistema hidroneumático								
			1.60	0.60	0.96	334.79	Francia pared lateral derecha sistema hidroneumático								
			1.60	0.60	0.96	335.75	Francia pared lateral izquierda sistema hidroneumático								
						335.80	TOTAL								

ITEM DE PAGO: 12. Cerámica para pisos interiores trafico 4 (incluye mortero)

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 89.910

Fecha	Dia	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL		DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
			Largo	Ancho	Alto							M3	M2	
												0.00	TOTAL	

ITEM DE PAGO: 13. Cerámica tipo exterior para andenes. Trafico 4 (incluye mortero)

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 89.910

Fecha	Dia	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL		DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
			Largo	Ancho	Alto							M3	M2	
												0.00	TOTAL	

ITEM DE PAGO: 14. Guarda escoba en cerámica

UNIDAD: ML
COSTO ITEMS: \$ 14.910

Fecha	Dia	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL		DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
			Largo	Ancho	Alto							M3	M2	

0,00										TOTAL	0,00
------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	-------	------

ITEM DE PAGO: 15. Cerámica cocineta y baño (No incluye revoco)
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 74.810

FECHA	DIMENSIONES		PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día					UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Mes										
									0,00	TOTAL

ITEM DE PAGO: 16. Mesones laboratorios incluye pocetas (según especificaciones técnicas)
 UNIDAD: ML
 COSTO ITEMS: \$ 348.880

FECHA	DIMENSIONES		PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día					UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Mes										
					2,00			5,70	5,70	Mesón en laboratorio físico químico en forma de "U" superior e inferior
		2,85			2,00			3,60	9,30	Mesón en laboratorio físico químico en forma de "U" superior e inferior
		1,80			2,00			5,70	15,00	Mesón en laboratorio físico químico en forma de "U" superior e inferior
		2,85			2,00			7,30	22,30	Mesón en laboratorio microbiológico en forma de "L" superior e inferior
		3,65			2,00			3,40	25,70	Mesón en laboratorio microbiológico en forma de "L" superior e inferior
		1,70			2,00				2570	TOTAL

ITEM DE PAGO: 17. Canal para aguas lluvias en lamina galvanizada con base en WASH Primer desarrollo 0,61 y pintura en esmalte tipo exterior
 UNIDAD: ML
 COSTO ITEMS: \$ 59.880

FECHA	DIMENSIONES		PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día					UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Mes										
									0,00	TOTAL

ITEM DE PAGO: 18. Bajantes de aguas lluvias en PVC de 3" de diámetro (incluye pintura en esmalte)
 UNIDAD: ML
 COSTO ITEMS: \$ 59.880

FECHA	DIMENSIONES		PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día					UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Mes										
									0,00	TOTAL

ITEM DE PAGO: 19. Cielo rasos interiores en super board E=6mm incluye pintura-incluye fresaca
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 94.880

FECHA	DIMENSIONES		PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día					UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
Mes										
95%		3,40	2,85			9,53			9,53	Deposito de cielo
95%		1,14	0,25			0,27			9,80	Deposito de cielo salida a corredor

95%	3,63	2,95						10,17		19,97	Laboratorio físico químico
95%	3,63	2,27					7,83			27,80	Laboratorio microbiológico
95%	5,10	1,60					7,75			35,65	Acceso principal
95%	2,55	1,20					2,91			38,48	Barío
95%	2,50	0,96					2,28			40,74	Hall oficina, cocheta
95%	3,60	3,35					11,46			52,20	Oficina
95%	3,28	1,47					4,58			56,78	Cocheta
95%	6,30	4,00					23,94			80,72	Dosificador
95%	6,75	1,40					8,98			89,70	Corredor
95%	1,63	1,61					2,49			92,19	Sistema hidro neumático
										92,20	TOTAL

ITEM DE PAGO: 20. Cielo raso exteriores en E=6mm - No incluye fresaca - Incluye pintura tipo koraza
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 89.970

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	

ITEM DE PAGO: 21. Puertas exteriores en madera de algarrobo y vidrio (color por definir) - Incluye cerradura
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 549.970

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	

ITEM DE PAGO: 22. Puertas interiores en madera de algarrobo (color por definir) - Incluye cerradura
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 549.970

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	

ITEM DE PAGO: 23. Ventanas exteriores en madera de algarrobo y vidrio (color por definir)
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 420.000

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	

ITEM DE PAGO: 24. Estuco y pintura Interior y exterior - vinilo tipo 1
 UNIDAD: M2
 COSTO ITEMS: \$ 21.970

RS

FECHA	DIMENSIONES		PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD		TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Avance	Ancho						Alto	M3		
Día	Mes		kg	kg	UN	M2	M3	M	M		
		70%	2,98	2,75		5,74				5,74	Pared principal depósito de cloro
		70%	1,75	1,30		1,59				4,15	Buque ventana de depósito de cloro en pared principal
		70%	0,95	2,55		1,71				2,44	Buque puerta acceso a depósito de cloro
		70%	2,96	2,75		5,70				8,14	Pared posterior depósito de cloro
		70%	1,14	2,00		1,60				6,54	Buque puerta hacia corredor de depósito de cloro
		70%	3,95	2,75		7,60				14,14	Pared lateral derecha depósito de cloro
		70%	3,30	2,75		6,35				20,49	Pared lateral izquierda depósito de cloro
		70%	2,98	2,75		5,74				26,23	Pared principal laboratorio físico químico
		70%	1,90	1,30		1,73				24,50	Buque ventana de laboratorio físico químico en pared principal
		70%	2,97	2,75		5,72				30,22	Pared posterior laboratorio físico químico
		70%	0,90	2,00		1,26				28,96	Buque puerta de laboratorio físico químico
		70%	3,66	2,75		7,05				36,01	Pared lateral derecha físico químico
		70%	3,46	2,75		6,66				42,67	Pared lateral izquierda físico químico
		70%	2,30	2,75		4,43				47,10	Pared principal laboratorio microbiológico
		70%	1,90	1,30		1,73				45,37	Buque ventana de laboratorio microbiológico en pared principal
		70%	2,28	2,75		4,39				49,76	Buque puerta de laboratorio microbiológico
		70%	0,78	2,00		1,09				48,67	Buque puerta de laboratorio microbiológico
		70%	3,67	2,75		7,06				55,73	Pared lateral derecha microbiológico
		70%	3,80	2,75		7,32				63,05	Pared lateral izquierda microbiológico
		70%	5,31	2,75		10,22				73,27	Pared lateral derecha acceso principal
		70%	4,63	2,75		8,91				82,18	Pared lateral izquierda acceso principal
		70%	0,68	2,75		1,31				83,49	Columna estructural en la parte posterior en el lado izquierdo del acceso principal
		70%	1,16	2,75		2,23				85,72	Pared principal baño
		70%	0,50	0,40		0,14				85,58	Buque ventana de baño en pared principal
		70%	1,20	2,75		2,31				87,89	Pared posterior baño
		70%	0,63	2,20		0,97				86,92	Buque puerta de baño
		70%	2,54	2,75		4,89				91,81	Pared lateral derecha baño
		70%	2,68	2,75		5,16				96,97	Pared lateral izquierda baño
		70%	1,35	2,75		2,60				99,57	Pared principal hall
		70%	0,63	2,20		0,97				98,60	Buque puerta de baño
		70%	2,70	2,75		5,20				103,80	Pared posterior hall
		70%	0,97	2,20		1,49				102,31	Buque puerta de dosificación
		70%	2,52	2,75		4,85				107,16	Pared lateral derecha hall
		70%	0,85	2,20		1,36				105,80	Buque puerta de oficina
		70%	0,84	2,20		1,29				104,51	Buque puerta de cocina
		70%	2,52	2,75		4,85				109,36	Pared lateral izquierda hall
		70%	2,95	2,75		5,68				115,04	Pared principal oficina
		70%	2,00	1,30		1,82				113,22	Buque ventana de oficina en pared principal
		70%	3,45	2,75		6,64				119,86	Pared posterior oficina
		70%	3,20	2,75		6,16				126,02	Pared lateral derecha oficina
		70%	2,00	1,30		1,82				124,20	Buque ventana de oficina en pared lateral derecha
		70%	3,20	2,75		6,16				130,36	Pared lateral izquierda oficina
		70%	0,88	2,20		1,36				129,00	Buque puerta de oficina
		70%	3,27	2,75		6,29				135,29	Pared principal cocina
		70%	1,05	2,75		2,02				141,58	Pared posterior cocina
		70%								143,60	Pared lateral derecha cocina

70%	1,00	-1,00	-	-	0,70			142,90	Buque ventana de cocina en pared lateral derecha
70%	0,82	-2,75	-	-	1,56			144,48	Columna estructural en la parte lateral derecha en la parte posterior de la cocheta
70%	1,47	-2,75	-	-	2,83			147,31	Pared lateral izquierda cocheta
70%	0,84	-2,20	-	-	1,29			146,02	Puerta de cocheta
70%	6,15	-2,75	-	-	11,84			157,86	Pared principal dosificación
70%	0,97	-2,20	-	-	1,49			156,37	Buque puerta de dosificación
70%	0,40	-2,75	-	-	0,77			157,14	Pared posterior dosificación
70%	4,10	-2,75	-	-	7,89			165,03	Pared lateral derecha dosificación
70%	3,05	-1,30	-	-	2,78			162,25	Buque ventana de dosificación en pared lateral derecha
70%	4,10	-2,75	-	-	7,89			170,14	Pared lateral izquierda dosificación
70%	2,20	-1,30	-	-	2,00			168,14	Buque ventana de dosificación en pared lateral izquierda
70%	7,00	-2,75	-	-	13,48			181,62	Pared principal corredor
70%	1,14	-2,00	-	-	1,60			180,02	Buque puerta de depósito de cloro
70%	0,90	-2,00	-	-	1,26			178,76	Buque puerta de laboratorio físico químico
70%	0,78	-2,00	-	-	1,08			177,67	Buque puerta de laboratorio microbiológico
70%	7,00	-2,75	-	-	13,48			191,15	Pared posterior corredor
70%	2,00	-1,20	-	-	1,69			189,47	Buque ventana del corredor en pared posterior
70%	1,10	-2,75	-	-	2,12			191,59	Columna estructural en la parte posterior del corredor
70%	1,30	-2,75	-	-	2,50			194,09	Pared lateral derecha corredor dintel superior
70%	2,02	-2,75	-	-	3,89			197,98	Pared lateral izquierda corredor
70%	1,60	-2,75	-	-	3,08			201,06	Pared principal sistema hidroneumático
70%	1,60	-2,75	-	-	3,08			204,14	Pared posterior sistema hidroneumático
70%	1,60	-2,75	-	-	3,08			207,22	Pared lateral derecha sistema hidroneumático
70%	0,78	-2,00	-	-	1,09			208,73	Buque puerta de sistema hidroneumático
70%	1,60	-2,75	-	-	3,08			209,21	Pared lateral izquierda sistema hidroneumático
								209,20	TOTAL

UNIDAD: ML
COSTO ITEMS: \$ 35.970

ITEM DE PAGO: 25: Limpieza y retoque pintura pasamanos tanques de agua (incluye base en WHAS primer) (incluye retiro pintura existente)

FECHA	DIMENSIONES		PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día									0,00	TOTAL

UNIDAD: JUEGO
COSTO ITEMS: \$ 1.049.920

ITEM DE PAGO: 26: Juego sanitario (incluye grifería - incrustaciones - Lavamanos)

FECHA	DIMENSIONES		PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día									0,00	TOTAL

UNIDAD: UN
COSTO ITEMS: \$ 1.199.920

ITEM DE PAGO: 27: División para baño en acero inoxidable y vidrio templado

FECHA	DIMENSIONES		PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho								
Día										TOTAL

ITEM DE PAGO: 33. Arbustos tipo sonora roja									
UNIDAD: UN									
COSTO ITEMS: \$ 69.970									

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho	Alto								
Día Mes				kg	kg	UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	TOTAL

ITEM DE PAGO: 34. Aseo y limpieza general									
UNIDAD: Gl									
COSTO ITEMS: \$ 898.970									

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho	Alto								
Día Mes				kg	kg	UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0,00	TOTAL

ITEMS NO PREVISTOS									
--------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ITEM DE PAGO: NP-1. Demolición de columnas y vigas con roto martillo incluye retiro									
UNIDAD: ML									
COSTO ITEMS: \$ 24.416									

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho	Alto								
Día Mes				kg	kg	UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	2,98				2,00	2,00			5,96	5,96	En deposito de cloro
	3,00				2,00	2,00			6,00	11,96	En laboratorio físico químico
	2,33				2,00	2,00			4,66	16,62	En laboratorio microbiológico
	1,62				1,00	1,00			1,62	18,24	En acceso principal
	1,25				2,00	2,00			2,50	20,74	En baño
	2,95				2,00	2,00			5,90	26,64	En oficina
	3,20				2,00	2,00			6,40	33,04	En oficina
	1,52				2,00	2,00			3,04	36,08	En cocina
	4,05				2,00	2,00			8,10	44,18	En dosificación
										44,20	TOTAL

ITEM DE PAGO: NP-2. Demolición de piso incluye retiro									
UNIDAD: M2									
COSTO ITEMS: \$ 14.000									

FECHA	DIMENSIONES			PESO/MIL	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
	Largo	Ancho	Alto								
Día Mes				kg	kg	UN					(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	3,45	3,00					10,35		91,51	10,35	Deposito de cloro
	3,50	3,00					10,50			20,85	Laboratorio físico químico
	3,35	2,30					7,71			28,56	Laboratorio microbiológico
	5,00	1,62					8,10			36,66	Acceso principal
	2,15	1,22					2,62			39,28	Baño
	5,00	1,65					8,25			47,53	Hall oficina, cocina

1.10	0.25								0.28			47.80	Hall oficina, cocina
1.00	0.25								0.25			48.05	Hall oficina, cocina
2.80	3.20								8.96			57.01	Oficina
2.95	1.50								4.43			61.44	Cocina
6.15	4.16								25.58			87.02	Dosificación
4.35	0.80								3.48			93.54	Vertedero
0.87	0.63								0.55			92.99	Tanque auxiliar vertedero 1 derecho
0.78	0.63								0.49			92.50	Tanque auxiliar vertedero 2 izquierdo
5.37	1.34								7.20			99.70	Corredor
1.63	1.63								2.66			92.36	Sistema hidroneumático
0.88	0.14								0.13			92.48	Pirames puertas
TOTAL													92.50
UNIDAD:													MZ
COSTO ITEMS:													\$ 12,000

ITEM DE PAGO: NP-3. Demolición de revoque existente en mal estado, incluye rediro

FECHA Dia Mes	DIMENSIONES		PESO/M ² kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M ²	VOLUMEN M ³	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Largo	Ancho								
		3.20	2.35			7.52			7.52	Pared lateral derecha deposito de cloro
		3.22	2.35			7.57			15.09	Pared lateral derecha físico químico
		3.22	2.35			7.57			22.65	Pared lateral izquierda físico químico
		1.50	2.60			3.90			26.55	Pared lateral derecha microbiológico
		3.25	2.35			7.64			34.19	Pared lateral izquierda microbiológico
		3.36	2.50			8.40			42.59	Pared lateral derecha acceso principal
		1.30	0.40			0.52			43.11	Dintel en pared posterior acceso principal
		1.20	0.30			0.36			43.47	Dintel en pared lateral derecha acceso principal
		1.48	2.62			3.88			47.35	Pared lateral izquierda acceso principal
		1.30	0.30			0.39			47.74	Dintel en pared lateral izquierda acceso principal
		3.60	2.60			9.36			57.10	Pared lateral izquierda baño y hall
		0.40	2.25			0.89			57.99	Pared posterior hall
		3.12	2.50			7.80			65.79	Pared posterior cocina
		6.15	2.50			15.38			81.17	Pared principal dosificación
		0.90	2.20			1.98			79.19	Área de pared en muro en saga sin revoque
		1.30	2.20			2.86			76.33	Puerta en pared principal dosificación
		4.10	2.50			10.25			86.58	Pared lateral izquierda dosificación
		3.20	1.17			3.74			82.83	Ventana en pared lateral izquierda de dosificación
		4.30	2.30			9.89			92.72	Pared exterior lateral izquierda dosificación junto a tanques de tratamiento agua
		3.20	1.17			3.74			88.98	Ventana en pared lateral izquierda de dosificación
		4.90	2.95			11.52			100.49	Pared posterior corredor hasta columna
		1.75	2.35			4.11			104.61	Pared posterior corredor desde columna hasta puerta
		3.20	1.15			3.68			100.93	Ventana en pared posterior corredor
		1.19	2.06			2.45			98.47	Puerta en pared posterior corredor
		6.70	2.30			20.01			118.48	Pared exterior posterior corredor junto a tanques de tratamiento agua
		3.20	1.15			3.68			114.80	Ventana en pared posterior corredor
		1.19	2.06			2.45			112.35	Puerta en pared posterior corredor
		1.63	2.35			3.83			116.18	Pared principal sistema hidroneumático
		1.63	2.85			3.83			120.01	Pared exterior acceso a sistema hidroneumático
		0.78	2.02			1.58			118.44	Puerta en pared a acceso a sistema hidroneumático
TOTAL										118.40

Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	UR	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
							1,00					Cámara de inspección en laboratorio microbiológico
											1,00	TOTAL

UNIDAD: UN
 COSTO ITEMS: \$ 127.904

FECHA	DIMENSIONES	PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
									Cámara de inspección exterior ubicada frente a laboratorio microbiológico
								1,00	TOTAL

UNIDAD: UN
 COSTO ITEMS: \$ 731.397

FECHA	DIMENSIONES	PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
									Cámara de inspección exterior ubicada frente a laboratorio microbiológico
								1,00	TOTAL

UNIDAD: M3
 COSTO ITEMS: \$ 22.000

FECHA	DIMENSIONES	PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
		6,20	0,30	0,35		0,65			Para tubería de 3" aguas lluvias por la fachada principal lado izquierdo a la cámara
		5,00	0,30	0,35		0,53			Para tubería de 3" aguas lluvias por la fachada principal lado derecho a la cámara
		10,15	0,30	0,35		1,07			Para tubería de 3" aguas lluvias por la fachada lateral derecha
		8,50	0,30	0,35		0,89			Para tubería de 3" aguas lluvias por la fachada posterior esquina izquierda
		11,60	0,30	0,35		1,22			Para tubería de 3" aguas lluvias por la fachada posterior esquina derecha tanque
		7,60	0,30	0,50		1,14			Para tubería agua a presión 2" por fachada lateral derecha de cámara a válvulas
		6,00	0,30	0,30		0,54			Para tubería agua a presión 1 1/2" por fachada lateral derecha de cámara a válvulas
		4,50	1,20	1,40		7,56			Para cámara de inspección frente a laboratorio microbiológico
		2,50	1,50	1,40		5,25			Para cámara de protección válvulas a presión en fachada principal lado derecho
		1,50	0,80	0,60		0,72			Para erradicación de árbol en fachada principal junto a válvulas
		1,30	0,80	0,15		0,16			Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada lateral izquierda
		2,70	1,60	0,15		0,65			Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada lateral izquierda
		3,60	0,75	0,65		1,24			Banqueo en monifuto donde se encuentra el tanque elevado
		0,80	0,80	1,00		0,64			Excavación para construcción de cámara de amortiguación y alivio de presión
								22,24	TOTAL

UNIDAD: M3
 COSTO ITEMS: \$ 47.000

FECHA	DIMENSIONES	PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)

113

																				4,60	TOTAL
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------	-------

ITEM DE PAGO: NP-16. Cielo raso exteriores en e-6mm Incluye fresasa y pintura tipo koraza

FECHA	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
		Largo	Ancho	Alto								
	95%	17,65	1,30				21,80			21,80	Alero fechada principal	
	95%	10,15	1,30				12,54			34,34	Alero fechada lateral derecha	
	95%									34,34	Alero fechada posterior lado derecho conjunto a estructura tanque (PENDIENTE)	
	95%	4,61	1,30				5,68			40,03	Alero fechada posterior lateral izquierda sobre tanque	
	95%	10,42	1,30				12,87			52,90	Alero fechada posterior lado izquierdo	
	95%	5,60	1,30				6,92			59,82	Alero fechada lateral izquierda	
										59,80	TOTAL	

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 96.967

ITEM DE PAGO: NP-17. Pintura texturizada para fachadas exteriores en coraza

FECHA	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
		Largo	Ancho	Alto								
		15,85	3,06				48,42				48,42	Fachada principal
		1,75	1,30				2,28				46,15	Buque ventana de depósito de cloro en pared principal
		1,90	1,30				2,47				43,68	Buque ventana de laboratorio físico químico en pared principal
		1,90	1,30				2,47				41,21	Buque ventana de laboratorio microbiológico en pared principal
		0,50	0,40				0,20				41,01	Buque ventana de baño en pared principal
		2,00	1,30				2,60				38,41	Buque ventana de oficina en pared principal
		1,26	2,20				2,77				35,63	Buque puerta acceso principal
		0,96	2,55				2,45				33,19	Buque puerta acceso a depósito de cloro
		10,15	2,90				29,44				62,62	Buque fachada lateral derecha
		2,00	1,30				2,60				60,02	Buque ventana de oficina en pared lateral derecha
		1,00	1,00				1,00				59,02	Buque ventana de cocineta en pared lateral derecha
		3,05	1,30				3,97				55,06	Buque ventana de fosfatación en pared lateral derecha
		6,69	3,06				20,44				75,49	Fachada posterior lado derecho
		4,60	3,06				14,05				89,55	Fachada posterior lateral izquierda sobre tanque
		2,00	1,30				2,60				86,95	Buque ventana de fosfatación en pared lateral izquierda
		9,12	3,06				27,66				114,61	Fachada posterior lado izquierdo
		2,00	1,20				2,40				112,41	Buque ventana del corredor en pared posterior
		1,15	2,00				2,30				110,11	Buque ventana posterior de edificación a tanques de planta de tratamiento
		0,99	3,06				3,02				113,13	Columnas esquina entre fachada posterior y lateral izquierda
		4,62	0,30				1,39				114,52	Viga estructural fachada lateral izquierda
		4,62	3,06				14,11				128,63	Fachada lateral izquierda parte superior
		0,67	3,06				2,05				130,68	Columnas esquina entre fachada lateral izquierda y principal
											130,70	TOTAL

UNIDAD: M2
COSTO ITEMS: \$ 24.000

ITEM DE PAGO: NP-18. Construcción cajas para aguas lluvias de 25x25

FECHA	Mes	DIMENSIONES			PESO/ML kg	PESO TOTAL kg	CANTIDAD UN	AREA M2	VOLUMEN M3	LONGITUD ML	TOTAL ACUMULADO	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
		Largo	Ancho	Alto								

UNIDAD: UN
COSTO ITEMS: \$ 92.882

Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
							1.00				1.00	Caja ubicada en fachada principal lado izquierdo
							1.00				2.00	Caja ubicada en fachada principal lado derecho
							1.00				3.00	Caja ubicada en fachada posterior lado izquierdo
							1.00				4.00	Caja ubicada en fachada posterior lado derecho
											4.00	TOTAL

UNIDAD: ML COSTO ITEMS: \$ 18.033

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										0.00	TOTAL

UNIDAD: M2 COSTO ITEMS: \$ 20.000

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
		3.40	2.85				10.03			10.03	Deposito de color
		1.14	0.25				0.29			10.32	Deposito de color salida a corredor
		3.63	2.85				10.71			21.02	Laboratorio fisico quimico
		3.63	2.27				8.24			29.26	Laboratorio microbiologico
		5.10	1.60				8.16			37.42	Acceso principal
		2.55	1.20				3.06			40.48	Baño
		2.52	1.25				3.15			45.63	Hall oficina, cochinita
		3.60	3.35				12.06			55.69	Oficina
		3.28	1.47				4.82			60.52	Cocina
		6.30	4.00				25.20			85.72	Dosificador
		5.50	1.40				7.70			93.42	Corredor
		1.63	1.61				2.62			96.04	Sistema hidro neumático
		1.63	0.90				1.47			97.51	Mortero para base de motobombas y bultón tablero general
		10.00	0.15				1.50			99.01	Perfiles de puertas
										99.99	TOTAL

UNIDAD: UN COSTO ITEMS: \$ 2.988.054

FECHA	DIMENSIONES			PESO/ML	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES
Día	Mes	Largo	Ancho	Alto	kg	UN	M2	M3	ML	ACUMULADO	(ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
										1.00	Cámara ubicada en fachada principal lado derecho andén
										1.00	TOTAL

UNIDAD: UN COSTO ITEMS: \$ 1.100.000

FECHA	DIMENSIONES			PESO/M3	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Día	Mes	Altura								
						1,00				1,00	Cámara ubicada en la fachada lateral derecha en la parte posterior
										1,00	TOTAL

UNIDAD: M3
COSTO ITEMS: \$ 36.233

FECHA	DIMENSIONES			PESO/M3	PESO TOTAL	CANTIDAD	AREA	VOLUMEN	LONGITUD	TOTAL	DESCRIPCIÓN / OBSERVACIONES (ACTIVIDAD A LA QUE CORRESPONDA)
	Día	Mes	Altura								
										1,14	Para tubería agua a presión 2" por fachada lateral derecha de cámara a válvulas
										1,68	Para tubería agua a presión 1 1/2" por fachada principal de llave regional a válvulas
										9,24	Para cámara de inspección frente a laboratorio microbiológico
										14,49	Para cámara de protección válvulas a presión en fachada principal lado derecho
										15,21	Para enraicamiento de árbol en fachada principal junto a válvulas
										23,31	Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada principal
										27,88	Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada lateral derecha
										28,03	Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada lateral izquierda
										28,68	Para adecuación de terreno y construcción de andén en fachada lateral izquierda
										29,92	Banqueo en montículo donde se encuentra el tanque elevado
										57,92	Retiro de tierra general de banco
										57,92	TOTAL

UNIDAD: M3
COSTO ITEMS: \$ 36.233

Vc.Bo. CONTRATISTA:

[Handwritten Signature]

Vc. Bo. INTERVENTOR:

10