CONTRATO No 4182.010.26.1.624-2022

“REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, EN LOS SECTORES DE PICO DE ÁGUILA – CORREGIMIENTO DE PANCE, Y LA GLORIA – CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO”.

INFORME DE INTERVENTORIA PARA PAGO FINAL
PERIODO 23/11/2023 A 09/12/2023

DIRECTOR: ING. JEFERSON MARTINEZ LOPEZ

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

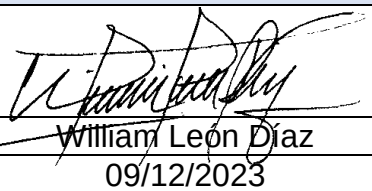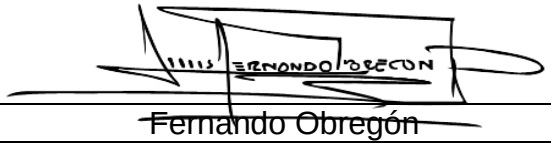
SANTIAGO DE CALI, NOVIEMBRE DE 2023

DISTRIBUCIÓN

DESTINATARIO	No DE COPIAS
Unidad Administrativa de Servicios Públicos del Distrito de Santiago de Cali-UAESP	1

INDICE DE MODIFICACIONES

Versión del Informe	Capitulo modificado	Fecha de modificación	Observaciones
01	Creación del documento	09/12/2023	Versión original

Número de Revisión		01
Elaboró	Firma	
	Nombre	William León Díaz
	Fecha	09/12/2023
Revisó/Aprobó	Firma	
	Nombre	Fernando Obregón
	Fecha	09/12/2023

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

TABLA DE CONTENIDO

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO 6
1.1. Administrativa y Legal: 6
1.2. FINANCIERA 7
1.2.1. FORMA DE PAGO 7
1.3. TECNICA 7
1.3.1. AVANCE FISICO 7
1.3.2. AVANCE FINANCIERO 8
1.3.3. AVANCE EN TIEMPO 8
1.3.4. Personal del proyecto 9
1.3.5. Actividades Administrativas 9
1.3.6. Actividades Financieras 9
2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO SECTOR PICO DE ÁGUILA CORREGIMIENTO DE PANCE. 10
2.1. MEJORAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE. 10
2.1.1. ABUZARDADO DE MUROS: 10
2.1.2. SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO PARA RECUBRIMIENTO IMPERM SIKA TOP SEAL 107 O SIMILAR: 10
2.1.3. REHABILITACIÓN DE GRIETAS EN MUROS: 11
2.1.4. RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA: 11
2.1.5. LECHO FILTRANTE 12
2.1.6. REHABILITACION ACCESO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO 12
2.1.7. GRADAS EN CONCRETO 3100 PSI E=0.15MTS 13
2.1.8. RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION A MANO EN VOLQUETA INCLUYE ACARREO Y BOTADERO 10 KM. 14
2.2. ITEMES NO PREVISTOS 15
2.2.1. NP1. EXCAVACIÓN TIERRA A MANO. 15
2.2.2. NP2. EXCAVACION EN ROCA. 16
2.2.3. NP3. RETIRO DE SALDOS EN SITIO 16

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.2.4. NP4. RETIRO DE MADERA ROLLIZA EXISTENTE (HUELLA) 17

2.2.5. NP5. CONFORMACION MANUALMATERIAL SITIO 17

2.2.6. NP6 VIGA DE CONTENCION EN CONCRETO 3100 PSI h: 0.20 x 0.3 18

2.2.7. NP8. MALLA ELECTROSOLDADA 18

2.2.8. NP10.TRASIEGO DE INSUMOS PETREOS (GRAVA, ARENA, CONCRETO) 19

2.2.9. NP11. TRASIEGO DE INSUMOS NO PETREOS (CEMENTO, TABLA, FORMALETA, HIERRO, ALAMBRE, PUNTILLA, EQUIPO MENOR) 19

2.2.10. NP12. COMISIÓN TOPOGRÁFICA 19

2.2.11. NP13. CONCRETO SIMPLE PARA SOLADO DE ESCALERA 20

2.2.12. NP 14 CONCRETO 3100 PSI PARA LOSA ESTRUCTURA ESCALERAS 20

2.2.13. NP15 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO IMPERM PARA MUROS 21

2.2.14. NP16. MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO TANQUE ALMACENAMIENTO. 21

2.2.15. NP17. BORDE EN CONCRETO PARA LA TAPA DEL TANQUE. . 21

2.3. JUSTIFICACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS, AUMENTO O DISMINUCIÓN DE CANTIDADES EN LA PTAP PICO DE AGUILA..... 22

2.4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LA HACIENDA LA GLORIA, CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO. 22

2.6. GESTIÓN AMBIENTAL 34

2.7. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. 35

2.8. RECIBO A SATISFACCIÓN 35

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 35

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El presente informe tiene como finalidad presentar todas las gestiones administrativas, financieras y técnicas realizadas por parte de la interventoría durante el desarrollo del siguiente contrato de obra No. 4182.010.26.1.465-2022 cuyo objeto es "REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, EN LOS SECTORES DE PICO DE ÁGUILA - CORREGIMIENTO DE PANCE, VILLA DEL ROSARIO - CORREGIMIENTO LA PAZ, LA GLORIA - CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO, LA ELVIRA CABECERA, CORREGIMIENTO LA ELVIRA", de los cuales La Planta de La Gloria en el corregimiento del Hormiguero y Pico de Águila en el corregimiento de Pance, conforman el Lote 1. Del cual es interventor la empresa INGENIEROS Y ARQUITECTOS CONSTRUCTORES INARCONSTAS SAS., y son el objeto del presente informe

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO:

El Distrito de Santiago de Cali, como ente territorial, genera las condiciones necesarias para la oportuna prestación de los servicios públicos y sociales, a través de la planificación del desarrollo económico, social, ambiental del territorio y de la administración efectiva de los recursos, propiciando la participación ciudadana en la gestión pública, el ejercicio de los derechos y deberes constitucionales y la convivencia pacífica de sus habitantes, con el fin de mejorar su calidad de vida.

La Administración Distrital de Santiago de Cali que se encuentra al servicio de los intereses generales de los habitantes del Distrito ha considerado intervenir determinadas áreas de la zona rural para dar mejor calidad de vida a su comunidad, en este caso diseñando obras de mejoramiento en la PTAP Pico de Águila, corregimiento de Pance y realizar obras de mejoramiento acueducto hacienda La Gloria, corregimiento el Hormiguero.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL CONTRATO
CONTRATO DE INTERVENTORÍA No 4182.010.26.1.624-2023

1.1. Administrativa y Legal:

CONTRATO DE INTERVENTORÍA	CONTRATO No.: 4182.010.26.1.624-2022
OBJETO:	REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, EN LOS SECTORES DE PICO DE ÁGUILA - CORREGIMIENTO DE PANCE, Y LA GLORIA - CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO
VALOR DEL CONTRATO:	$ 56.712.848
CONTRATISTA:	INGENIEROS & ARQUITECTOS CONSTRUCTORES S.A.S. INARCONST S.A.S. – NIT 800.113.604-6
REPRESENTANTE LEGAL:	LUIS FERNANDO OBREGON PERDOMO C.C 16.452.509
CONTRATANTE:	DISTRITO SANTIAGO DE CALI - UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS (UAESP)
FECHA DE INICIO	19 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL:	31 DE DICIEMBRE DE 2022
FECHA DE SUSPENSIÓN 1	28 DE DICIEMBRE DE 2022
PRORROGA A LA SUSPENSIÓN 1	13 DE ENERO DE 2023
FECHA DE REANUDACIÓN 1	27 DE MARZO DE 2023
PRORROGA 1:	28 DE MARZO HASTA 02 JULIO DE 2023
FECHA DE SUSPENSIÓN 2:	30 DE JUNIO DE 2023
PRORROGA A LA SUSPENSIÓN 2:	25 DE JULIO DE 2023
FECHA DE REANUDACIÓN 2	23 DE NOVIEMBRE DE 2023
PRORROGA 2:	24 DE NOVIEMBRE HASTA 09 DICIEMBRE DE 2023
FECHA DE TERMINACIÓN ACTUAL:	09 DE DICIEMBRE DE 2023

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

A continuación, se relacionan las pólizas del contrato con sus respectivos amparos, vigencias y montos asegurables.

Tabla 1 Resumen del estado de Pólizas del contrato de obra

Amparo	Valor Asegurado	No. Póliza	Compañía Aseguradora	Vigencia	
				Desde	Hasta
Cumplimiento del Contrato	$ 11.342.569.60	45-44-101144300	SEGUROS DEL ESTADO	12/12/2022	22/05/2024
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	$ 17.013.854.40	45-44-101144300		12/12/2022	22/05/2024

Fuente: Elaboración propia

1.2. FINANCIERA

1.2.1. FORMA DE PAGO

El Distrito de Santiago de Cali Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, pagará al Constructor el valor del presente Contrato con cargo al Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 3600009582. El presente Contrato está sujeto a registro presupuestal y el pago de su valor a las apropiaciones presupuestales. La Entidad Estatal Contratante pagará al Constructor el valor del contrato en la siguiente forma:

EL 90% DEL VALOR DEL CONTRATO SE PAGARA DE LA SIGUIENTE MANERA: Mediante actas parciales, según el avance de obra, previa suscripción de acta de aprobación por parte del supervisor designado por la entidad, y la entrega del informe de interventoría que contenga los aspectos técnicos, jurídicos, administrativos, financieros y ambientales de la obra, acompañados con sus respectivas actas parciales de obra y la bitácora de la obra y la interventoría, adicional deberá aportar la constancia de pago actualizada al sistema de seguridad social y aportes parafiscales.

ÚLTIMO PAGO: Equivalente al diez por ciento (10%) restante del valor del contrato, respecto a la entrega de la obra, que deberá venir acompañada de las actas de entrega de las obras, actas de cantidades de obras, el acta de liquidación proyectada y los informes finales de interventoría, previa aprobación por parte del supervisor del contrato.

1.3. TECNICA

1.3.1. AVANCE FISICO

A fecha de corte del presente informe, se tiene un avance físico del contrato del 100% y que corresponde a las actividades correspondientes al sector Pico de Águila y La Gloria realizadas por el contratista responsable del contrato No 4182.010.26.1.465-2022 y revisado por parte de esta interventoría.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

A la fecha de corte 09/12/2023 el contratista de AYAPAC CONSTRUCCIONES S.A.S presenta un avance de las actividades al 100%

1.3.2. AVANCE FINANCIERO

A fecha de corte del presente informe se tiene un avance físico del 100% que corresponde al cobro por la aprobación de las obras de acuerdo con las cantidades ejecutadas, aprobadas por esta interventoría. A la fecha el avance financiero es del 100%.

Tabla 2 Avance financiero contrato de Obra 4182.010.26.1.465-2022

VALOR TOTAL DEL COTRATO	VALOR TOTAL DEL COTRATO FRENTES LOTE 1	VALOR CUOTA A CANCELAR	VALOR ACUMULADO CANCELADO	SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD
$ 962.475.026	$ 429.508.260	$ 228.961.935	$ 200.443.250	$ 103.075

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se relaciona el resumen del avance financiero del contrato de interventoría a fecha de corte del presente informe:

Tabla 3 Avance financiero contrato de Interventoría 4182.010.26.1.624-2022

VALOR TOTAL DEL COTRATO	VALOR CUOTA A CANCELAR	VALOR ACUMULADO CANCELADO	SALDO POR CANCELAR
$ 56.712.848	$ 56.712.848	$ 0	$ 0

CONDICIONES CONTRACTUALES						6		INTERVENTORIA EJECUTADA					
								ACTAS ANTERIORES		PRESENTE ACTA (Acta No. 1)		ACUMULADO A LA FECHA	
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL	NUEVA CANTIDAD	NUEVO VALOR TOTAL	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR	CANT.	VALOR
	Realizar un estudio con alcance de diseño del alcantarillado en el sector La Esperanza y Los Laureles - corregimiento La Elvira Cabecera												
1	REALIZAR INTERVENTORÍA A LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO EN LA PTAP PICO DE ÁGUILA Y REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO ACUEDUCTO HACIENDA LA GLORIA – CORREGIMIENTO EL	%	$ 47.657.856	100%	$ 47.657.856	0%	$ -	0%	$ -	100%	$ 47.657.856	100%	$ 47.657.856
	SUBTOTAL INTERVENTORIA PICO DE AGUILA - LA GLORIA				**$ 47.657.856**		**$ -**		**$ -**		**$ 47.657.856**		**$ 47.657.856**
	COSTO DIRECTO TOTAL				**$ 47.657.856**		**$ 0**		**$ 0**		$ 47.657.856		$ 47.657.856
	IVA (19,0%)			**19,00%**	**$ 9.054.993**		**$ 0**		**$ 0**		$ 9.054.993		$ 9.054.993
	COSTO TOTAL				**$ 56.712.848**		**$ 0**		**$ 0**		**$ 56.712.848**		**$ 56.712.848**
	VALOR NETO A PAGAR										**$ 56.712.848**		

ESTADO DEL CONTRATO		
CONTRATO ADICIONAL	$	-
TOTAL CONTRATADO	$	56.712.848
EJECUTADO A LA FECHA	$	56.712.848
RETENCION GARANTIA (10%) (SI APLICA)	$	-
VALOR PAGADO	$	-
SALDO DEL CONTRATO SIN DESCONTAR RETENCION DE GARANTIA	$	-
VALOR NETO A PAGAR PRESENTA ACTA	$	56.712.848

Fuente: Elaboración propia

1.3.3. AVANCE EN TIEMPO

A fecha de corte de la actual acta 09/12/2023 se presenta un avance en tiempo del 100% .

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

1.3.4. PERSONAL DEL PROYECTO

De acuerdo con los términos de referencia se presenta a continuación el personal de interventoría para la ejecución del contrato.

Tabla 4 Personal de la interventoría

Cargo	Nombre
DIRECTOR INTERVENTORÍA	JEFFERSON MARINEZ LOPEZ
INGENIERO RESIDENTE	MAURICIO CORTES GOMEZ
REPRESENTANTE LEGAL	LUIS FERNANDO OBREGON P

Fuente: Elaboración propia

1.3.5. ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS

Se presentaron observaciones a los productos presentados por el constructor, las cuales fueron subsanadas prontamente.

La interventoría realizó trabajo de seguimiento administrativo que consistió en las siguientes actividades:

- Se realizó la revisión, control y seguimiento de las afiliaciones a seguridad y prestaciones sociales de los empleados del Constructor y demás personas autorizadas para intervenir en el desarrollo de las actividades de ejecución del proyecto.
- Se realizó el acompañamiento e inspección permanente de las actividades ejecutadas por AYAPAC CONSTRUCCIONES S.A.S
- Se Informó a la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos - UAESP sobre el estado actual del frente de intervención.
- Se presentaron informes semanales de seguimiento al contrato de obra.
- Se elaboraron comunicados referentes con la ejecución del contrato de obra.
- Se asistió a reuniones de socialización inicial y final del contrato de obra a la comunidad, dentro de la cual se contó con la asistencia de la Entidad contratante, Constructor e interventoría.
- Se asistió a los diferentes comités técnicos.
- Se revisaron los documentos del acta final del constructor y se elaboró el Acta de entrega y/o recibo a satisfacción por parte de la interventoría.

1.3.6. ACTIVIDADES FINANCIERAS

Se presentaron los anexos de la cuenta final del contrato de obra para trámite de revisión ante la interventoría.

La interventoría realizó revisión de la cuenta final del contrato de obra por lo que se aprobó pago de factura cobro por valor correspondiente a un avance total del 100% para un valor de $ 228.961.935 correspondiente al valor total de acuerdo con la siguiente tabla:

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

Tabla 5 ESTADO FINANCIERO

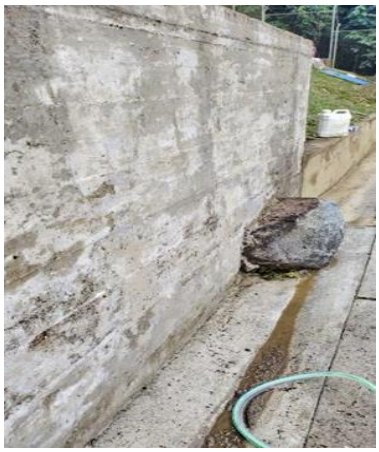
CONTRATO DE OBRA	CONTRATO No. 4182.010.26.1.465-2022
VALOR INICIAL DEL CONTRATO:	$ 962.475.026
VALOR FRENTES PICO DE AGUILA Y LA GLORIA	$ 429.508.260
AVANCE FINAL EJECUTADO:	$ 429.405.185
VALOR PAGADO:	$ 429.405.185
SALDO A FAVOR DE LA ENTIDAD:	$ 103.075

2. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO SECTOR PICO DE ÁGUILA CORREGIMIENTO DE PANCE.

2.1. MEJORAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE.

2.1.1. ABUZARDADO DE MUROS:

se realizó seguimiento al contratista en la actividad el abuzardado de los muros de la planta de tratamiento de agua potable. Este proceso consistió en la eliminación de capas externas dañadas o defectuosas de los muros, utilizando técnicas especializadas y herramientas adecuadas. El abuzardado permitió preparar las superficies de los muros para la posterior aplicación de materiales de reparación y refuerzo, asegurando la durabilidad, la impermeabilización y estabilidad estructural.





2.1.2. SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO PARA RECUBRIMIENTO IMPERM SIKA TOP SEAL 107 O SIMILAR:

Mediante esta actividad El contratista realizó la instalación de mortero para el impermeabilizado del tanque de almacenamiento de agua potable, utilizando técnicas de aplicación y usando materiales apropiados para la impermeabilización

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

del área trabajada, con la debida supervisión de la interventoría al momento de su preparación según la ficha técnica del producto.



2.1.3. REHABILITACIÓN DE GRIETAS EN MUROS:

La interventoría realizo el seguimiento al contratista el cual realizó trabajos de rehabilitación en las grietas que existían en los muros de la planta de tratamiento de agua potable, utilizando la adecuada aplicación de técnicas y/o recomendaciones de la interventoría, usando los materiales apropiados para tal fin, se repararon y sellaron las grietas, garantizando la integridad estructural de los muros y previniendo posibles filtraciones o daños futuros.



2.1.4. RECUBRIMIENTO PROTECTOR EPOXICO EN ELEMENTOS DE CONCRETO BAJO AGUA:

El contratista realizó trabajos de recubrimiento utilizando recubrimiento protector epóxico a los elementos en concreto que deben, por su uso cotidiano, estar sumergidos en el agua, la interventoría comprobó la adecuada aplicación de técnicas y el uso los materiales apropiados para tal fin.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.1.5. LECHO FILTRANTE

La interventoría superviso que el contratista realizó la limpieza del material filtrante de las unidades de la planta de tratamiento de agua potable mediante el uso de agua a presión con la utilización de una hidrolavadora, el contratista retiró todo el material e hizo el respectivo suministro e instalación de arena y grava lavada para estas unidades, con el fin de que quedarán en funcionamiento.





2.1.6. REHABILITACION ACCESO A LA PLANTA DE TRATAMIENTO.

El contratista realizó actividades concernientes a la construcción de las gradas de acceso a la planta de tratamiento, estas gradas se construyeron en concreto reforzado, adicional a esto, se realizó el respectivo levantamiento topográfico para alinear e implantar las escaleras en el terreno, la interventoría superviso los trabajos y avaló la actividad..

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.1.7. GRADAS EN CONCRETO 3100 PSI E=0.15MTS

El contratista construyó las nuevas gradas de acceso en concreto preparado en el sitio. Las gradas tienen un espesor de 0.15 metros y proporcionan una vía segura y resistente para acceder a la planta de tratamiento de agua potable. Para su construcción el contratista siguió las recomendaciones dadas por la interventoría referente a estándares y procedimientos constructivo, utilizando materiales adecuados para garantizar la calidad y durabilidad de las gradas construidas.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.1.8. RETIRO DEL SITIO DE LA OBRA DEL MAT DE LA EXCAVACION A MANO EN VOLQUETA INCLUYE ACARREO Y BOTADERO 10 KM.

El contratista realizó el retiro manual del material excavado, tierra y rocas del sitio de la obra y se cargó en volquetas para su posterior transporte. El material excavado fue transportado hasta un área donde se realizó su disposición final. Este proceso incluyó tanto el acarreo del material excavado como su correcto botadero, siguiendo las regulaciones y normativas ambientales correspondientes. Bajo esta actividad la interventoría estuvo presente verificando el cumplimiento de las normativas ambientales.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.2. ITEMES NO PREVISTOS

Debido a que en los ítems contractuales no fueron consideradas algunas actividades necesarias para llevar a feliz término, el ítem contractual 4.0. REHABILITACIÓN DE ACCESO A LA PTAP, se debieron incluir las siguientes actividades no previstas:

2.2.1. NP1. EXCAVACIÓN TIERRA A MANO.

La interventoría realizo seguimiento en campo y avalo la actividad no prevista que realizó el contratista correspondiente a excavación manual del terreno compuesto principalmente por tierra. Esta actividad fue necesaria para preparar el terreno y permitir la ejecución de las obras de mejoramiento de la planta de tratamiento de agua potable y las escaleras de acceso. Se utilizaron herramientas manuales adecuadas, como palas y picos, para realizar la excavación de acuerdo con las especificaciones y dimensiones requeridas.



Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.2.2. NP2. EXCAVACION EN ROCA.

El contratista realizó excavación manual del terreno lo cual incluyó rocas de tamaño mediano y pequeño. Esta actividad fue necesaria para preparar el terreno y permitir la ejecución de las obras de mejoramiento de la planta de tratamiento de agua potable y las escaleras de acceso. Se utilizaron las herramientas manuales adecuadas, como palas y picos, para realizar la excavación de acuerdo con las especificaciones técnicas constructivas y las dimensiones requeridas, para esta actividad la interventoría avaló y dio recomendaciones pertinentes al contratista..





2.2.3. NP3. RETIRO DE SALDOS EN SITIO

La interventoría revisó la correcta ejecución de la actividad realizada por el contratista de retiro y la limpieza de los residuos y escombros generados durante el proceso de excavación. Esta actividad tuvo como objetivo mantener el sitio de la obra limpio y ordenado, eliminando cualquier obstrucción o riesgo para los trabajadores y la correcta ejecución de las obras. Se utilizaron costales para el trasiego adecuado y transporte de los residuos, siguiendo todos los protocolos y regulaciones existentes de seguridad en el trabajo y protección al medio ambiente.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.2.4. NP4. RETIRO DE MADERA ROLLIZA EXISTENTE (HUELLA)

La interventoría estuvo presente en la actividad dando recomendaciones necesarias acorde al residuo generado, El contratista realizó la remoción de la madera rolliza existente que formaba parte de la estructura o huella anterior. Esta actividad fue necesaria para despejar el área y permitir la construcción de nuevas estructuras y mejoras en la planta de tratamiento de agua potable y las escaleras de acceso. Se utilizaron herramientas y equipos apropiados para el desmontaje y retiro seguro de la madera rolliza.



2.2.5. NP5. CONFORMACION MANUALMATERIAL SITIO

El contratista realizó la conformación manual del material disponible en el sitio de la obra. Esta actividad consistió en nivelar y dar forma a los materiales presentes, es decir tierra, para adecuar el terreno para la construcción de la escalera, con las recomendaciones dadas por la interventoría.



2.2.6. NP6 VIGA DE CONTENCION EN CONCRETO 3100 PSI H: 0.20 X 0.3

El contratista construyó una viga de contención en las escaleras con el fin de mitigar el riesgo por el alta pendiente, para esta actividad la interventoría reviso los aceros, dimensiones de encofrado y verificó la correcta preparación del concreto..



2.2.7. NP8. MALLA ELECTROSOLDADA

El contratista realizó la instalación de una malla electrosoldada como refuerzo estructural en las escaleras de acceso y anden, para dar mayor resistencia y estabilidad a las gradas de acceso, interventoría verifico la correcta instalación con los recubrimientos mínimos establecidos por norma.



2.2.8. NP10.TRASIEGO DE INSUMOS PETREOS (GRAVA, ARENA, CONCRETO)

La interventoría avaló esta actividad, pues el contratista debió efectuar el trasiego de insumos pétreos, como grava y arena, debido a la necesidad de trasladar estos materiales desde su lugar de origen hasta el sitio de la obra, asegurando su disponibilidad oportuna y suficiente para la ejecución de los trabajos.

2.2.9. NP11. TRASIEGO DE INSUMOS NO PETREOS (CEMENTO, TABLA, FORMALETA, HIERRO, ALAMBRE, PUNTILLA, EQUIPO MENOR)

La interventoría avaló esta actividad, pues el contratista debió efectuar el trasiego de insumos No pétreos, así como también, los equipos y herramientas como la hidrolavadora, las tablas, cajas de puntillas, el cemento, mangueras, alambre, entre otros, desde su lugar de origen hasta el sitio de la obra, asegurando su disponibilidad oportuna en cantidades suficiente para la ejecución de los trabajos.

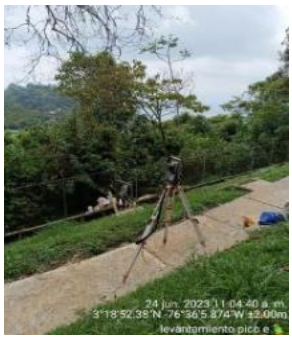


2.2.10. NP12. COMISIÓN TOPOGRÁFICA

El contratista contrató un equipo de topografía para llevar a cabo la comisión topográfica en el sitio de la obra. Este equipo realizó mediciones y levantamientos topográficos precisos para obtener información detallada sobre las características del terreno y las estructuras existentes. La comisión topográfica permitió la planificación

precisa de las actividades de construcción y aseguró el correcto posicionamiento y alineación de las nuevas estructuras, la interventoría reviso y avaló dicha actividad.





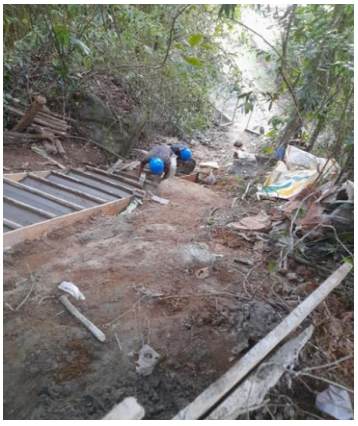
2.2.11. NP13. CONCRETO SIMPLE PARA SOLADO DE ESCALERA

El contratista realizó la construcción del solado en concreto simple para la base de la cimentación de las escaleras, siguiendo las recomendaciones dada por la interventoría



2.2.12. NP 14 CONCRETO 3100 PSI PARA LOSA ESTRUCTURA ESCALERAS

El contratista utilizó concreto de 3100 psi para la construcción de la losa que da soporte y estabilidad a las escaleras siguiendo las recomendaciones dadas por interventoría, para tal fin interventoría superviso la preparación de la mezcla de concreto.




Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.2.13. NP15 SUMINISTRO TRANSPORTE E INSTALACION MORTERO IMPERM PARA MUROS

La interventoría superviso la instalación y preparación de mortero Para la impermeabilización de los muros de las estructuras de la planta de tratamiento, el contratista suministró y llevó hasta el sitio de la obra el material especializado para dicha impermeabilización.





2.2.14. NP16. MEDIA CAÑA EN MORTERO IMPERMEABILIZADO TANQUE ALMACENAMIENTO.

El contratista utilizó un mortero especial para la construcción de la media caña en el tanque de almacenamiento, este elemento garantiza que no se acumule en la unión de los muros, material contaminante para con ello garantizar la calidad de agua potabilizada antes de la distribución a la población, frente a esta actividad la interventoría reviso y midió en sitio la correcta ejecución de las mismas.



2.2.15. NP17. BORDE EN CONCRETO PARA LA TAPA DEL TANQUE.

La interventoría realizo la revisión de esta actividad, para garantizar la hermeticidad del tanque de almacenamiento de agua potable, el contratista construyó un borde en concreto alrededor de la tapa de ingreso al tanque.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com



2.3. JUSTIFICACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS, AUMENTO O DISMINUCIÓN DE CANTIDADES EN LA PTAP PICO DE AGUILA.

En la visita de inicio de obras en la Planta de Tratamiento de Agua Potable del sector Pico de Águila en el corregimiento de Pance, se pudo que existían varios ítems contractuales que tenían unas cantidades de obra mayores a las que realmente se podían ejecutar dentro del contrato, tales como el Abuzardado de muros en el tanque, el suministro y transporte de arena lavada, la limpieza de la grava lavada, entre otros, pero también se identificó la necesidad de replantear el diseño de la escalera para incluirle sus cunetas, el pago del trasiego del material pétreo y no pétreo que inicialmente no fue tenido en cuenta y se incluyeron las otras actividades necesarias para garantizar la ejecución de la construcción de la escalera como por ejemplo retiros de excavación en roca, construcción de andenes, malla electrosoldada y sus barandas de apoyo, dichas actividades se sustentan en el acta de modificación con mayores y menores cantidades suscrita entre el contratista e interventoría con el respectivo aval de esta última.

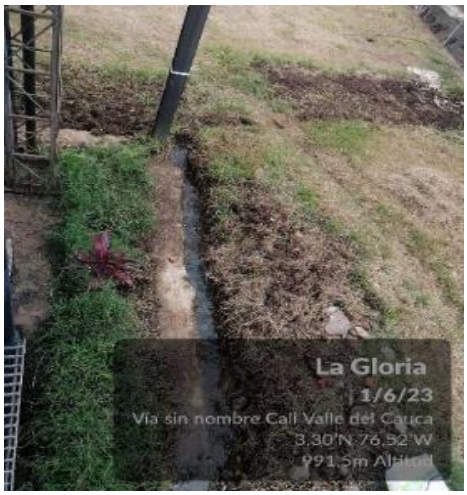
2.4. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DE MEJORAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LA HACIENDA LA GLORIA, CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO.

2.4.1.1. EXCAVACION EN CONGLOMERADO EN SECO A MANO ENTRE 0 Y 2 MTS

Esta actividad fue revisada y avalada por la interventoría. El contratista realizó la excavación en conglomerado en seco para las diferentes actividades que lo requirieron, como la instalación de la tubería para el sifón, para lo cual se debió excavar el perímetro en donde se encuentra implantada la PTAP, con el fin de que el agua producto de algún rebose, tenga por donde correr.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com





2.4.1.2. ACARREO DE MATERIAL A MANO

El contratista realizó el acarreo del material producto de la excavación para disposición en el sitio, el cual se aprovechó también para relleno del hueco existente, frente a este ítem la interventoría se permitió avalar la actividad,.



2.4.1.3. RELLENO Y EXPLANACION CON MATERIAL DE LA EXCAVACION CON COMPATADOR

El material producto de la excavación, se utilizó para rellenar la zanja de la tubería que conecta el sifón con la descarga final y completar el relleno de la excavación existente en la Planta, la interventoría estuvo al tanto de dicha actividad y verifico su ejecución.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

+





2.4.1.4. RELLENO CON MATERIAL IMPORTADO (ROCA MUERTA) SUMINISTRADO POR EL CONTRATISTA

La interventoría revisó la instalación que realizo el contratista referente al relleno del hueco en donde existe una cimentación abandonada, se rellenó con roca muerta y luego se procedió a realizar la compactación manual.

Se realizó la limpieza general de la planta, se realizó el corte del césped de los alrededores de la planta, se instaló un sifón con su respectiva tubería para el desagüe de la planta.

Se instalaron luminarias en el salón en donde está ubicado el tablero de control.







Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.4.1.5. LAVADO DE ESTRUCTURAS CON HIIDROLAVADOR

El contratista realizó el respectivo lavado de cada una de las estructuras que componen la planta de tratamiento.

Se realiza el lavado con hidrolavadora, se remueve la suciedad externa de los tanques floculadores, de los filtros y de las escaleras, como se puede observar en el registro fotográfico adjunto. La interventoría superviso la correcta ejecución de las actividades.









2.4.1.6. LIMPIEZA RETIRO DE LAS UNIDADES DE SISTEMA DE TRATAMIENTOS LODOS CON EQUIPO MECANICO

El contratista realizó el mantenimiento y limpieza de las unidades de sistema de tratamiento de lodos, como se evidencia en el registro fotográfico, quedando en óptimas condiciones de limpieza para seguir operando, para esta actividad la interventoría superviso la correcta ejecución de la limpieza

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com





2.4.1.7. SUMINISTRO DE ARENA PARA FILTROS, 4.3. SUMINISTRO DE CARBON COQUE PARA BANDEJA DE OXIDACION Y 4.4. SUMINISTRO DE CARBON ACTIVADO CUESCA DE COCO PARA FILTRO LENTO.

Para esta actividad la interventoría verifico que el contratista realizó el retiro del carbón en mal estado y a su vez la suministro e instalación de los diferentes materiales (arena para filtros, carbón coque para bandeja de oxidación, Carbón activado cuesca de coco para filtro lento) para el correcto funcionamiento de los procesos de potabilización la planta de tratamiento de agua potable.

Además de lo anterior, el contratista realizó el reemplazo del material que estaba en mal estado por material nuevo, se hizo su respectiva instalación en cada una de las estructuras de la planta correspondientes.





Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.5. ITEMS NO PREVISTOS

2.5.1. JUSTIFICACIÓN DE ITEMS NO PREVISTOS, AUMENTO O DISMINUCIÓN PTAP LA GLORIA.

En la visita de inicio de obras en la Planta de Tratamiento de Agua Potable del sector La Gloria en el corregimiento del Hormiguero, se evidencio que algunas actividades contenidas dentro del contrato no correspondían a la planta, por mencionar el aburzardado de muros e impermeabilización de muros en concreto cuando la planta de tipo compacta no cuenta con dichos elementos. Para esto se realizó un balance de las actividades primordiales que no estaban incluidas inicialmente, pero dan cumplimiento al objeto del contrato, entre ella se menciona la instalación y cubierta con teja no traslucida, para tales actividades se realizó la respectiva acta de modificación donde esta interventoría avalo el respectivo balance

2.5.1.1. N.P.1 MANTENIMIENTO DE LOS ANTICOAGULANTES, INSTALARLOS EN UNA CAJA METALICA PARA EVITAR SU DETERIORO, LIMPIEZA DE LOS FILTROS.

El contratista realizó el mantenimiento del sistema de dosificación de coagulantes, limpieza, de los filtros.

El contratista realizó el cambio del cableado de control del sistema de dosificación de coagulantes, el cual se encontraba en mal estado. Adicionalmente el contratista realizó el mantenimiento a los selectores y corrigió conexión de los tomacorrientes., la interventoría verifico dicha actividad y avalo la misma





Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.5.1.2. N.P.2. MANTENIMIENTO TABLERO ELÉCTRICO DE FUERZA, AJUSTE, LIMPIEZA, CERRAR CIRCUITOS QUE NO SE OCUPAN, REEMPLAZAR BREAKER EN MAL ESTADO

El contratista realizó: el mantenimiento al tablero eléctrico de fuerza, ajuste, limpieza, cerró circuitos que no se ocupan, remplazó el break que estaba en mal estado, revisó cada uno de los elementos midiendo voltaje y corriente, cambió el totalizador principal de la acometida , ya que dos totalizadores estaban mal ejecutado, puesto que podía presentar corrientes de fuga, los totalizadores eran de 200Amp lo cual originaba una coordinación de protecciones NO SELECTIVA, es decir, en el momento de una falla de sobre corriente lo primero se puede quemar es el cable, antes de dispararse la protección, por lo cual se instaló un totalizador de 125 Amp. acorde al cable de la acometida, esta actividad fue avalada y supervisada por esta interventoría.





2.5.1.3. N.P.3. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA EN TEJA NO TRANSLUCIDA

El contratista realizó el desmonte de las pocas tejas translucidas que le quedaban a la cubierta y se suministró e instaló la totalidad de tejas metálicas no translúcidas, en la totalidad del área de cubierta, mejorando así el paso de radiación hacia la planta y su presentación, la interventoría reviso la correcta fijación de la misma y en su momento realizo observaciones al contratista.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

ANTES:



DESPUÉS:



2.5.1.4. N.P.4. MANTENIMIENTO TABLERO DE CONTROL, INCLUYE REVISION DE CADA COMPONENTE, AJUSTE, LIMPIEZA, ELABORACION DE DIAGRAMA UNIFILAR, INSTALACION DE TERMICOS O FUSIBLES, FIGURADO DEL CABLE INSTALACION DE MARQUILLAS (SEÑALIZACION.

El contratista realizó la revisión de cada componente realizó el ajuste, la limpieza, la elaboración de diagrama unifilar, la instalación de térmicos o Fusibles, el figurado del cable y la instalación de marquillas (señalización), esta actividad fue aprobada y tuvo el acompañamiento de interventoría.





2.5.1.5. N.P.5. RETIRO DE 3 FLOTADORES EXISTENTES Y MONTAJE DE FLOTADORES NUEVOS PARA TANQUES

La interventoría reviso el cambio de los flotadores existentes en los dos tanques de almacenamiento, puesto que no eran los adecuados para ese tipo

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

de plantas, los que había eran muy básicos, se instaló el control de nivel con sistema de electrodo.



2.5.1.6. N.P.6. CAMBIO DE LUMINARIAS EN MAL ESTADO

El contratista realizó el cambio de luminarias que estaban y mal estado o dañadas, como interventoría se revisó dicha actividad y se dio el aval correspondiente.





Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.5.1.7. N.P.7. MANTENIMIENTO PLC CON AUTOMATIZACION DE LA PLANTA

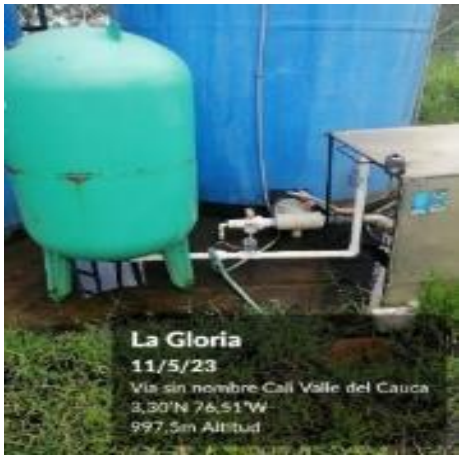
La interventoría realizó el acompañamiento en el mantenimiento del PLC realizó el respectivo ajuste, limpieza y lubricación para que quedara en perfecto estado y funcionando.



2.5.1.8. N.P.8. REVISIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE BOMBA AUXILIAR

Debido a un percance inesperado en las bombas que impulsan el agua al sistema de tratamiento, el contratista realizó la reparación total de estas bombas (pozo de succión y de la bomba auxiliar), una vez reparadas las dos bombas, las mismas quedan en funcionamiento y así la planta de tratamiento de agua potable sigue su funcionamiento normal, interventoría estuvo al tanto de las novedades en dicha actividad y presto el acompañamiento respectivo..













2.5.1.9. N.P.9. INSTALACIÓN DE SIFON 3¨ INCLUYE 24 ML DE TUBERÍA SANITARIA 3¨ REJILLA, EXCAVACION, RELLENO Y RETIRO.

En vista de que existía empozamiento de agua alrededor de la Planta, se vio la necesidad de evacuar las aguas, por lo cual el contratista construyó un sifón que descargue el agua potable que se rebosa hacia una acequia que pasa colindando el lote de la Planta. Esta actividad fue revisada y avalada por la interventoría





Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.5.1.10. NP.10. MANTENIMIENTO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE LA BOMBA PARA POZO DE SUCCIÓN.

El contratista Instaló dos manómetros de precisión en aceite, puesto que los que estaban instalados no estaban realizando su función correctamente, como interventoría se verifico la instalación de los elementos



El contratista cambió los dos presostatos que estaban en mal estado, es decir, no cumplían su función de cerrar o abrir el circuito eléctrico dependiendo de la presión del agua, se instaló un nuevo presostato de marca Danfoss





2.5.1.11. N.P.12. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PLANTA, MANTENIMIENTO SISTEMA ELÉCTRICO.

El contratista realizó el diagnostico para verificar el estado y la operación del tablero eléctrico, para esta actividad se tuvo el acompañamiento continuo de la interventoría.

Después del diagnóstico se procedió a la reparación de todo el sistema eléctrico incluyendo el cambio de cableado y la puesta en marcha del sistema eléctrico para que la planta quedara totalmente automatizada en su operación.

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com





2.6. GESTIÓN AMBIENTAL

En el sector Pico de Águila el manejo ambiental no tuvo mayor relevancia dado que allí se generó muy poca cantidad de residuos producto de excavaciones, estos residuos generados producto de excavaciones y demoliciones, se dispusieron en lugares oficiales y habilitados para tal labor, como constancia se adjunta el certificado correspondiente, la interventoría verifico la correcta disposición de los RCD

MAQUINARIA, TRANSPORTE Y OBRAS CIVILES GUSTAVO GARRIDO

NIT 6.225.775

Certificación de disposición final de tierra y RCD realizada por el gestor Maquinaria, transporte y obras civiles Gustavo Garrido Nlr.6.225.775

DATOS DEL GESTOR

Nombre o razón social: MAQUINARIA, TRANSPORTE Y OBRAS CIVILES GUSTAVO GARRIDO
Número de identificación o NIT: 6.225.775
Representante Legal: GUSTAVO GARRIDO
Número Telefónico: 3188207221 y 3177254443
Dirección del gestor: Las Palmas Juanchito oficina 27 Candelaria (Valle de Cauca)
Nombre del Predio: Predio Casanova – Finlandia LO 05 – Vereda Paraje de san Joaquín – Municipio Candelaria (Valle).
Matricula del predio: 37838578

DATOS BASICOS DEL GESTOR DEL TRANSPORTE

Nombre del Generador: EDWIN MORAN QUINTERO
Número de identificación o NIT: 16.849.221 - 4
Número Telefónico:
Placas: GOD839 – OWH257 – ELP238 – GCF693
Cantidad de R.C.D: 60 M3 Tierra

DATOS BASICOS DEL GESTOR GENERADOR

Nombre del Generador: AYAPAC CONSTRUCCIONES SAS
Número de identificación o NIT: 900.228.581 - 2
Número Telefónico: 3703005
Dirección donde se genera los R.C.D: Planta de tratamiento Agua Potable Picode Águila, Pance
Fecha de recepción: Del 22 y 29 de Junio de 2023

LISTADO DE GESTORES DE RESIDUOS DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION RCD INSCRITO EN LA COORPORACION AUTONOMA REGIONAL VALLE DEL CAUCA.

https://www.cvc.gov.co/

Atentamente,

REPRESENTANTE LEGAL
GUSTAVO GARRIDO

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com

2.7. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El personal del Contratista que intervino en las actividades en el frente de Pico de Águila, tenía sus elementos de protección personal, las debidas capacitaciones de trabajo en alturas y lugares confinados, así como también las correspondientes afiliaciones activas al sistema de seguridad social, interventoría verifico los documentos entregados y solicito la correcta aplicación de las normativas vigentes,

2.8. RECIBO A SATISFACCIÓN

El presente informe evidencia las labores, así como las cantidades ejecutadas las cuales reposan en el Acta final de obra No 2, en el acta de aprobación de INP y en la memoria de cantidades para los dos frentes del Lote 1 (La Gloria y Pico de Águila), las cuales son recibidas a satisfacción por la Interventoría del contrato, autorizando el trámite de la cuenta de cobro ante la UAESP.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A fecha de corte del presente informe en avance financiero del contrato de obra suman a esta Interventoría un avance del 100% para el Contrato No. 4182.010.26.1.624-2022.

Para el contrato No. 4182.010.26.1.465-2022 “REALIZAR OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL SECTOR DE AGUA POTABLE EN LA ZONA RURAL DEL DISTRITO DE SANTIAGO DE CALI, EN LOS SECTORES DE PICO DE ÁGUILA - CORREGIMIENTO DE PANCE, VILLA DEL ROSARIO - CORREGIMIENTO LA PAZ, LA GLORIA - CORREGIMIENTO EL HORMIGUERO, LA ELVIRA CABECERA, CORREGIMIENTO LA ELVIRA” A la fecha de entrega del presente informe, el contratista tiene un avance final del 98%. Respecto a los frentes Pico de Águila y La Gloria los cuales INARCONST realiza la interventoría

Todos los avances están asociados a la aprobación del acta final de la obra.

Atentamente,



LUIS FERNANDO OBREGON P.
Representante legal INARCONST SAS.
Interventoría

Dirección Cali: Calle 9 # 85 – 30 Tel. (2) 374 17 45 Cel. 314 715 83 12
E-mail: inarconstsas@gmail.com