Barranquilla, 15 de junio de 2021

Ingeniero
JOSE LUIS GARCIA MULFORD
Subsecretario de Vías y Construcción – Secretaría de Infraestructura
Gobernación del Departamento del Atlántico
Supervisor
E.S.D.

De acuerdo con el contrato **202100749**, me permito presentar el informe parcial de actividades realizadas, correspondientes al mes comprendido entre el **15 de mayo y el 14 de junio de 2021**, conforme al objeto del contrato: **PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES PARA APOYAR A LA SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES MISIONALES Y TRANSVERSALES DE COMPETENCIA DE LA SECRTARÍA**.

ACTIVIDADES REALIZADAS:

- Visitas de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Julio Pantoja Maldonado, en el Municipio de Baranoa.

- Visitas de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria, Sede Principal, en el Corregimiento de Campeche, Municipio de Baranoa.

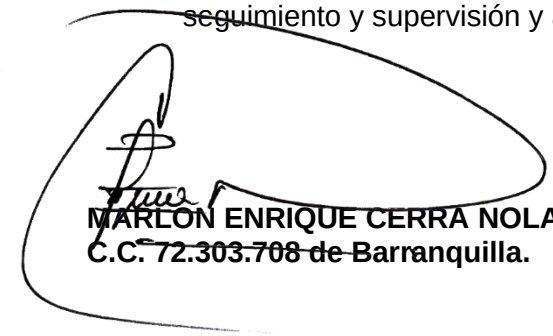
- Visitas de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria, Sede Sagrado Corazón, en el Corregimiento de Campeche, Municipio de Baranoa.

- Visitas de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Nuestra Señora del Tránsito, en el Municipio de Usiacurí.

- Cálculo de equipo de bombeo para la evacuación de las aguas residuales del Comando de Policía del Municipio de Sabanalarga.

- Apoyo a la ejecución de las obras llevadas a cabo en el Parque para la Gente en La Puntica, Municipio de Luruaco.

- Elaboración y presentación de informes semanales y mensual de visitas de seguimiento y supervisión y actividades.



MARLON ENRIQUE CERRA NOLASCO
C.C. 72.303.708 de Barranquilla.

ANEXO
INFORME MENSUAL

Gobernación del Atlántico

INFORME DE SEGUIMIENTO AL MEJORAMIENTO DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

MEJORAMIENTO INSTITUCIONES EDUCATIVAS.

El día, miércoles 19 de mayo de 2021, se realizó visita de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Julio Pantoja Maldonado, en el Municipio de Baranoa.

MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO PANTOJA MALDONADO.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por el ingeniero residente de la obra Fredy Garzón. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

En la primera de las secciones o áreas intervenidas fue terminada la instalación de las piedras en loseta. Esta pendiente la construcción de la rampa de acceso a discapacitados de esa zona y la fundida de las cintas.



Material en obra (losetas), para continuar con su instalación en las áreas que cuentan con plantilla fundida, actividad que ya fue iniciada.









Zonas relleno y compactación finalizados a la espera de cemento para la elaboración de concreto y posterior fundida de plantilla.





Continúan las actividades de excavación de zanjas para bordillos prefabricados y la instalación de estos.





La disposición de los bordillos se viene realizando con el fin de dejar las zonas de jardineras y de acceso a los módulos o bloques de aulas.







También se pretende hacer un diseño de terrazas con el fin de ajustar la topografía del terreno y dar diseño estético a las obras de urbanismo. Ese mismo día se realizó una reunión en sitio con la participación del ingeniero residente y el ingeniero Eduardo Mozo, con el fin de definir algunas obras adicionales que permitirán un mejor acabado final de la obra general, así como las obras complementarias solicitadas por el rector de la Institución Educativa.

De esta reunión, el contratista quedó con la tarea de efectuar el presupuesto de los adicionales (tabla anexa), y el cronograma de actividades (pendiente), que permita establecer la adición presupuestal y de tiempo de ejecución para la entrega final.

El día, jueves 27 de mayo de 2021, se realizó visita de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Técnica Agropecuaria, Sede Principal y Sede Sagrado Corazón, en el Corregimiento de Campeche, Municipio de Baranoa y en la Institución Educativa Julio Pantoja Maldonado, en el Municipio de Baranoa.

CORREGIMIENTO DE CAMPECHE, MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SEDE PRINCIPAL.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por la ingeniera residente de la obra Francia Gonzalez. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

La residente procedió a explicar el alcance de las obras de adecuación y las áreas a intervenir. Entre estas, se realizará el cambio de una acometida eléctrica que no cumple con la norma y se reemplazará por una nueva que cumpla de manera subterránea.





Otra de las obras seria la construcción e instalación de un tanque de agua elevado destinado para la batería sanitaria para las niñas del colegio que se adecuará y para el baño nuevo que se construirá para los niños. Este último, con el inicio de excavaciones para cimentación.





En cuanto al baño existente, que sería el de las niñas, se encontró una obra adelantada en las adecuaciones pues el personal estaba realizando la fundida de acabado en granito sobre mesones de lavamanos, los cuales ya estaban completamente fundidos en concreto. Igualmente se estaba trabajando en las acometidas sanitarias para los lavamanos.





También se encontraron los sanitarios desmontados.





Se encontró personal realizando las labores de excavación de zapata para la columna de soporte para el tanque elevado. Se hace la observación a la residente de verificar las especificaciones técnicas, particularmente la cabeza de la bomba instalada pues aparentemente es muy pequeña.



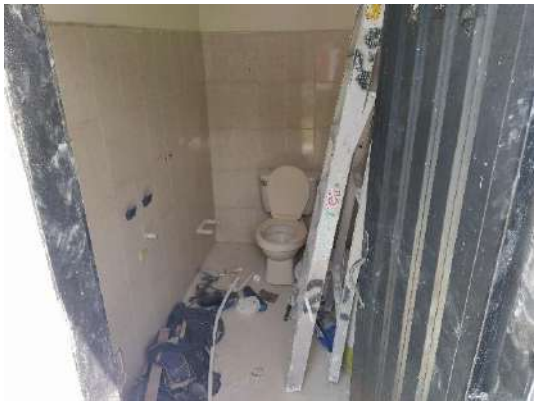


CORREGIMIENTO DE CAMPECHE, MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SEDE SAGRADO CORAZÓN.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por la ingeniera residente de la obra Francia Gonzalez. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

La residente procedió a explicar el alcance de las obras de adecuación y las áreas a intervenir. Entre estas, se realizará el cambio de batería sanitaria y la adecuación de las instalaciones de los baños de niños de la institución educativa.





Encontramos trabajos adelantados como lo son los mesones de los lavamanos, los cuales estaban fundidos en concreto y con acabado en granito fundido.





Demolición de enchape en mal estado y retiro de sanitarios.





Se sugiere a la residente contemplar la posibilidad de la instalación de calados decorativos en ventilación superior al interior de los baños, dando mejor acabado a la obra final.



También será intervenida la acometida de las redes hidráulicas y sanitarias. Por otro lado, se contempla la posibilidad de adecuar la cisterna o alberca de agua potable la cual debería ser limpiada y resanada. También se debería ser instalada una motobomba con sistema Hidro Flow.





MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO PANTOJA MALDONADO.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por el ingeniero residente de la obra Fredy Garzón. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

Sigue pendiente la construcción de la rampa de acceso a discapacitados de esa zona y la fundida de las cintas.



Continua la instalación del piso en loseta en las áreas que ya tienen fundida la plantilla en concreto.







También continúan la actividad de fundida de plantillas en concreto en aquellas áreas en las que se ha rellenado y compactado.





Por otro lado, se encontraron trabajadores continuando con los procesos o actividades de excavación de zanjas para bordillos prefabricados y la instalación de los mismos en dichas zanjas.





Ta se puede distinguir el terraceo contemplado en el diseño de urbanismo.









Sugerí al residente de obra trasplantar estos árboles con el fin de que el diseño de las terrazas no se vea afectado. Esto también permitiría una mejor circulación de las áreas y se mejoraría la sombra que podrían proporcionar estos árboles al crecer.

Sigue pendiente la entrega, por parte del contratista, del cronograma de las actividades adicionales que están pendientes por autorización.

El día, jueves 03 de junio de 2021, se realizó visita de supervisión y seguimiento a la ejecución de las obras de mejoramiento y adecuación llevadas a cabo en la Institución Educativa Nuestra Señora del Tránsito, en el Municipio de Usiacurí, la Institución Educativa Técnica Agropecuaria, Sede Principal y Sede Sagrado Corazón, en el Corregimiento de Campeche, Municipio de Baranoa y en la Institución Educativa Julio Pantoja Maldonado, en el Municipio de Baranoa.

MUNICIPIO DE USIACURÍ - INSTITUCIÓN EDUCATIVA NUESTRA SEÑORA DEL TRÁNSITO.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por la ingeniera residente de la obra Francia Gonzalez. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

La residente procedió a explicar el alcance de las obras de adecuación y las áreas a intervenir. Entre estas, se realizará la adecuación de los baños de niños y niñas, así como el baño de discapacitados. Inicialmente se estarán interviniendo los baños de niñas y el de discapacitados, con el fin de no dejar las instalaciones sin servicio de baños.

En el sitio se encontró personal realizando trabajos de escarificación de paredes, demolición de pañetes y pisos de baño demolido con red sanitaria expuesta o descubierta. Esta última será cambiada en su totalidad.









La cubierta y estructura de cubierta serán reemplazadas también. Se sugiere a la residente hacer uso de perfilería metálica debido a la gran cantidad de comején que se observó en las paredes.




Dentro de las actividades se contempla colocar un tramo de tubería para la branda de seguridad al interior de la institución a lo que sugerí realizar una intervención total de dicha baranda con grata, pintura anticorrosiva y pintura de acabado, con le fin de dar un acabado homogéneo.






En lo referente al baño de niños, se pretende hacer cambio del bebedero exterior y construir un mesón con lavamanos tipo pocetas. del piso, demoler orinales e instalar orinales nuevos independientes.





Adecuar cubículos de sanitarios y colocar marcos a las puertas pues estas no cuentan con dichos elementos.





También se contempla el cambio de puertas en madera para unificar materiales y la canalización de drenaje de aguas lluvias que permitan una mejor evacuación de las aguas alejándolas del bloque del baño.





Se sugiere a la residente eliminar caja y punto eléctrico sin acometida y función alguna.



CORREGIMIENTO DE CAMPECHE, MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SEDE PRINCIPAL.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por la ingeniera residente de la obra Francia Gonzalez. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

La residente comentó de cierto retraso por problemas con el pago a contratistas y que hasta ese momento estaban realizando la compra de algunos materiales.

En sitio se encontró personal adelantando labores o actividades de estucado sobro muros.







El hueco de la zapara para la columna de soporte del tanque elevado se inundó por un aguacero.

Las demás actividades estaban detenidas a suspendidas. La residente manifestó que la red sanitaria se encontró bastante deteriorada y que se reemplazara completamente.





Se observaron registros o colectores con pocas capacidades insuficientes para los requerimientos de las obras que se pretenden realizar por lo que se deberán ampliar y uno de ellos reubicar.





Se observó una tubería de agua potable expuesta al parecer por las raíces de un árbol que esta justo al lado de la poza séptica. Se recomienda al contratista tomar las medidas pertinentes para que la tubería deje de estar expuesta.



CORREGIMIENTO DE CAMPECHE, MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA AGROPECUARIA SEDE SAGRADO CORAZÓN.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por la ingeniera residente de la obra Francia Gonzalez. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

Se encontró una ejecución bastante avanzada con la observación por parte de la residente de obra que tienen programado entregar en la próxima semana.





Mesones en granitos, externos e internos, pulidos.




Retiro de enchapes en mal estado o soplados y que serán reemplazados.




Pañete sobre muros en cubículos sanitarios, para la posterior colocación de enchape cerámico.




En esta unidad sanitaria, la cual, al parecer, fue construida con posterioridad al bloque de baños, según lo conversado y expuesto por la residente, se le realizara un refuerzo con el fin de amarra el muro y se hará el cambio de tres de las caras de enchape sobre muros. Al respecto se hizo la sugerencia de hacer el cambio de enchape completo con

el fin de guardar homogeneidad en la estética final de la obra y estandarizar los materiales con un coloro más comercial como lo es el color blanco para enchapes cerámicos.





Se advierte a la residente de la falta de protección en una extensión eléctrica en el piso la cual estaba sin caja y con las conexiones expuestas, siendo este hecho un peligro eléctrico. Se solicita tomar las medidas correctivas pertinentes y la suspensión de cualquier actividad con ese elemento.



MUNICIPIO DE BARANOA - INSTITUCIÓN EDUCATIVA JULIO PANTOJA MALDONADO.

En las instalaciones de la institución educativa, fui recibido y atendido por el ingeniero residente de la obra Fredy Garzón. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

Sigue pendiente la construcción de la rampa de acceso a discapacitados de esa zona y la fundida de las cintas. El residente manifestó que en el transcurso del día y de lo que quedaba de la semana se dedicarían a tomar detalles pendientes como este.



Continúan las actividades de instalación de piso en loseta.





Se dio inicio al proceso de fundición de plantillas en concreta para la sección contemplada en terrazas. En esta área se da aval al contratista de trasplantar dos pequeños árboles que a futuro ocasionarían problemas de levantamientos del suelo por las raíces y además dañarían la estética del área que se está interviniendo.





INFORME CÁLCULO EQUIPO DE BOMBEO PARA EL COMANDO DE POLICÍA DEL MUNICIPIO DE SABANALARGA DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO.

CÁLCULOS PARA EQUIPO DE BOMBEO.

Para el proyecto del Comando de Policía del Municipio de Sabanalarga, es requerido sistema de bombeo para llevar las aguas residuales, desde el colector final (EBAR), hacia el Manhole en la vía. En la siguiente ilustración se puede apreciar la ubicación general del proyecto, detallando el colector final (EBAR) y el Manhole.

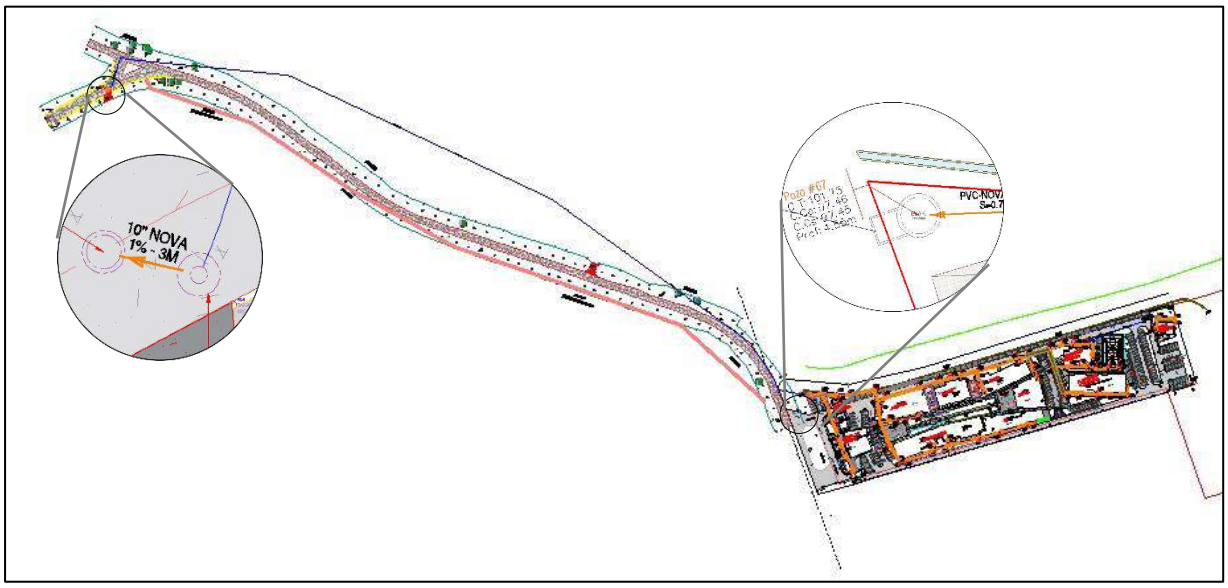


Figura No. 1. *Plano General de Ubicación del Proyecto.* ***Fuente:*** *SETIC S.A.S.*

Adicional a esta información tenemos también el diseño del pozo final o EBAR, así:

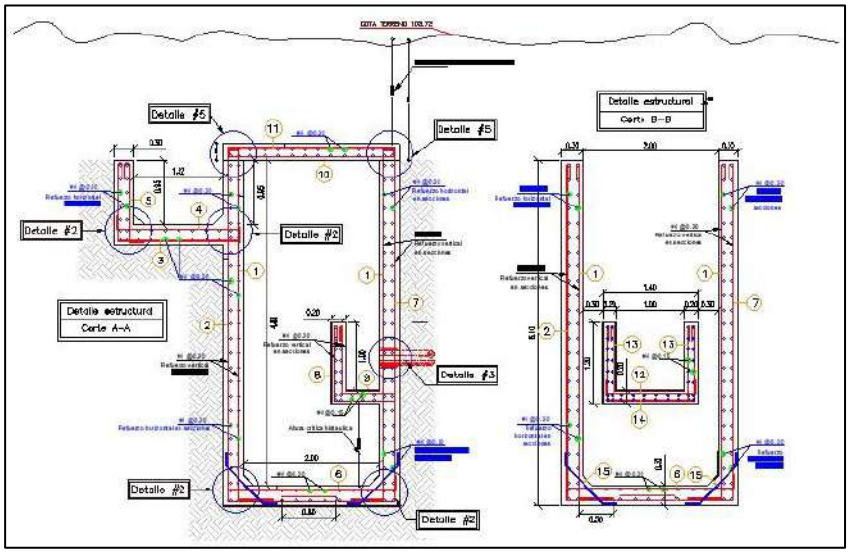


Figura No. 2. *Plano Estructural Pozo Definitivo del Proyecto.* ***Fuente:*** *Consorcio Diseño Sabanalarga.*

Del diseño general del proyecto y su ubicación en terreno, se pudo conocer los siguientes datos:

- ✓ La tubería de impulsión será en PVC, con un diámetro de 6 pulgadas y una longitud total de $685m$.
- ✓ La cota de terreno en la ubicación del Manhole es de $109{,}53m$.

Del diseño del pozo se sabe que su geometría interna es de sección cuadrada de $2m\ x\ 2m$ y una profundidad de $4{,}8m$. El pozo estaría enterrado a $1{,}77m$ de la superficie la cual tiene una cota de terreno de $103{,}72m$.

DATOS GENERALES.

Caudal de diseño → $Q = 30\,{}^{L}/_{sg} = 0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg} = 108\,{}^{m^3}/_{h} = 475{,}51\,{}^{gl}/_{min}$

DISEÑO DE LA IMPULSIÓN.

Para un caudal de diseño, se obtiene el diámetro de la tubería de impulsión.

$$D_i = 0{,}9\sqrt{Q}$$

$$D_i = 0{,}9\sqrt{0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg}}$$

$$D_i = 0{,}16m = 6{,}137in \approx 6in = 0{,}152m$$

Es decir, el diámetro de la tubería contemplada en el diseño general del proyecto. La velocidad de impulsión será entonces:

$$V_i = \frac{4Q}{\pi(D_i)^2} = \frac{4\left(0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg}\right)}{\pi(0{,}152m)^2} = 1{,}64\,{}^{m}/_{sg}$$

Velocidad que cumple con lo estipulado en el RAS2000, la cual debe estar entre $1{,}0\,{}^{m}/_{sg}$ y $3{,}0\,{}^{m}/_{sg}$.

DISEÑO DE LA SUCCIÓN.

Para la tubería de succión, el RAS2000, recomienda que ésta debiera ser mayor que la de impulsión en por lo menos 50mm, por lo que el diámetro de la tubería de succión será:

$$D_s = 0{,}202m = 7{,}95in \approx 8in = 0{,}203m$$

Por lo tanto, la velocidad de succión sería:

$$V_s = \frac{4Q}{\pi(D_s)^2} = \frac{4\left(0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg}\right)}{\pi(0{,}203m)^2} = 0{,}93\,{}^{m}/_{sg}$$

Velocidad que también cumple con los parámetros establecidos en la RAS2000 para la succión (entre $0{,}45\,{}^{m}/_{sg}$ y $1{,}8\,{}^{m}/_{sg}$).

DISEÑO DEL SISTEMA DE BOMBEO.

Sumergencia de la tubería en el colector (S).

$$S = 2{,}5D_s + 0{,}1$$

$$S = 2{,}5(0{,}203m) + 0{,}1$$

$$S = 0{,}61m \approx 1{,}0m > 0{,}5m \;\rightarrow\; Cumple$$

Separación del tubo con la pared del colector (b).

$$b = 1{,}0D_s \;\text{ ó }\; 1{,}5D_s; siempre\ que\ b > 0{,}25m$$

$$b = 1{,}5(0{,}203m)$$

$$b = 0{,}3m > 0{,}25m \;\rightarrow\; Cumple$$

Separación del tubo con el fondo del fondo del colector (a).

$$a = 0{,}5D_s \;\text{ ó }\; 1{,}5D_s; siempre\ que\ a > 0{,}25m$$

$$a = 1{,}5(0{,}203m)$$

$$a = 0{,}3m > 0{,}25m \rightarrow Cumple$$

Entonces:

$Cota\ media = 98{,}45m$
$Cota\ baja = 97{,}50m$
$Longitud\ de\ Succión\ L_s = 8{,}5m$

PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN TUBERÍA DE SUCCIÓN.

$$Q = (0{,}2785)(C_{HW})(D_s)^{2{,}63}(J_s)^{0{,}54}$$

$$0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg} = (0{,}2785)(140)(0{,}203m)^{2{,}63}(J_s)^{0{,}54}$$

$$J_s = 0{,}0040\,{}^{m}/_{m} = \frac{H_{fs}}{L_s}$$

$$H_{fs} = (J_s)(L_s) = (0{,}0040\,{}^{m}/_{m})(8{,}5m)$$

$$H_{fs} = 0{,}03m$$

PÉRDIDAS POR ACCESORIOS EN TUBERÍA DE SUCCIÓN.

Los accesorios contemplados en el diseño son supuestos como requerimientos mínimos en un sistema de bombeo.

$$H_{as} = \sum K\left(\frac{V_s^2}{2g}\right)$$

COEFICIENTE "K" PARA ACCESORIOS			
ACCESORIO	***CANT.***	***K***	***TOTAL***
VÁLVULA DE PIE COLADO	**0**	1,75	0,00
CODO 90	**1**	0,25	0,25
REDUCCIÓN EXCENTRICA	**1**	0,15	0,15
ENTRADA BOMBA	1	1,00	1,00
			1,40

$$H_{as} = 1{,}40\left[\frac{(0{,}93\,{}^{m}/_{s})^2}{2\left(9{,}8\,{}^{m}/_{s^2}\right)}\right] = 0{,}06m$$

PÉRDIDAS TOTAL EN LA SUCCIÓN.

$$H_{ps} = (H_{as})(H_{fs}) = (0{,}061m)(0{,}034m) = 0{,}095m \approx 10m$$

PÉRDIDAS POR FRICCIÓN EN TUBERÍA DE IMPULSIÓN.

$$Q = (0{,}2785)(C_{HW})(D_i)^{2{,}63}(J_i)^{0{,}54}$$

$$0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg} = (0{,}2785)(140)(0{,}152m)^{2{,}63}(J_i)^{0{,}54}$$

$$J_i = 0{,}016\,{}^{m}/_{m} = \frac{H_{fi}}{L_i}$$

$$H_{fi} = (J_i)(L_i) = (0{,}016\,{}^{m}/_{m})(685{,}2m)$$

$$H_{fi} = 11{,}19m$$

PÉRDIDAS POR ACCESORIOS EN TUBERÍA DE IMPULSIÓN.

Los accesorios contemplados en el diseño son supuestos.

$$H_{ai} = \sum K\left(\frac{V_i^2}{2g}\right)$$

COEFICIENTE "K" PARA ACCESORIOS			
ACCESORIO	***CANT.***	***K***	***TOTAL***
EXPANSIÓN CONCENTRICA	1	0,30	0,30
VÁLVULA CORTINA	1	0,20	0,20
CODO 90	4	0,25	1,00
TEE EXTANDAR	1	1,30	1,30
VÁLVULA DE RETENCIÓN	1	1,50	1,50
			4,30

$$H_{ai} = 4{,}30\left[\frac{(1{,}64\,{}^{m}/_{s})^2}{2\left(9{,}8\,{}^{m}/_{s^2}\right)}\right] = 0{,}59m$$

PÉRDIDAS TOTAL EN LA IMPULSIÓN.

$$H_{pi} = (H_{ai})\left(H_{fi}\right) = (0{,}59m)(11{,}19m) = 11{,}78m \approx 12m$$

CABEZA NETA DE SUCCIÓN POSITIVA DISPONIBLE (NPSH).

$$NPSH_d = \frac{P_{atm}}{\rho g} \mp H_{es} - H_{ps} - \frac{P_v}{\rho g} = \frac{P_{atm}}{\gamma} \mp H_{es} - H_{ps} - \frac{P_v}{\gamma}$$

ALTURA ESTÁTICA TOTAL (H_{ET})

Altura estática de succión.

$$H_{es} = Cota\ Tubo - Cota\ Media$$

$$H_{es} = 103{,}95m - 98{,}45m$$

$$H_{es} = 5{,}5m$$

Altura estática de impulsión.

$$H_{ei} = Cota\ Manhole - Cota\ Pozo$$

$$H_{ei} = 103{,}95m - 101{,}95m$$

$$H_{ei} = 7{,}6m$$

$$H_{ET} = H_{es} + H_{ei} = 13{,}1m$$

$$\rightarrow NPSH_d = \left|-H_{es} - H_{ps}\right| = |-5{,}5m - 0{,}10m| = 5{,}6m$$

CABEZA Y POTENCIA DE BOMBA.

$$\frac{P_1}{\gamma}+\frac{V_1^2}{2g}+Z_1-H_P+H_{PUMP}=\frac{P_2}{\gamma}+\frac{V_2^2}{2g}+Z_2$$

$$Z_1-H_P+H_{PUMP}=Z_2$$

$$H_{PUMP}=109{,}53m-103{,}95m+0{,}10m+11{,}78m=17{,}46m$$

$$P_{PUMP}=\frac{\gamma(Q)(H_{PUMP})}{75n}=\frac{\left(1250\,{}^{kg}/_{m^3}\right)\left(0{,}03\,{}^{m^3}/_{sg}\right)(17{,}46m)}{75(0{,}75)}$$

$$P_{PUMP}=11{,}64hp$$

A manera resolutiva, se tiene entonces que para la evacuación de las aguas residuales desde el pozo final (EBAR), del Proyecto Comando de Policía Municipio de Sabanalarga, hacia el Manhole en la vía, se recomienda la instalación de un sistema de bombeo conformado por DOS (2) bombas de $30\,{}^{L}/_{sg}$, $12HP$ y Cabeza de $18m$, con operación alternada.

El día, jueves 10 de junio de 2021, se realizó visita de apoyo a la ejecución de las obras llevadas a cabo en el Parque para la Gente en La Puntica, Municipio de Luruaco.

MUNICIPIO DE LURUACO – PARQUE PARA LA GENTE LA PUNTICA.

En las instalaciones de la obra, fui recibido y atendido por el arquitecto Fernando Moreno. En la vista se evidenciaron los siguientes hallazgos:

Personal en obra que no cumplía con las normas de seguridad para trabajos en alturas, sin la utilización del respectivo arnés y otros sin el uso apropiado de elementos de bioseguridad (tapabocas).



La razón fundamental de la visita se concentró en la estructura metálica de soporte para la cubierta del kiosco, en elle se encontró que algunos soportes estaban desfasados del centro o eje central de las columnas. Lo que en mi opinión no representan un problema estructural pues la carga que se soporta por cubierta no es significativa. Esto sin dejar de lado el gran error cometido.





Igualmente, dichos soportes se encuentran anclados a las columnas. El problema, en mi opinión es más estético que estructural. Se recomienda al contratista realizar un recubrimiento de las bases de los soportes metálicos en concreto reforzado para mejorar el detalle y el aspecto general.





Otra situación presente en la estructura era una seri de agujeros en los diferentes elementos tubulares que conforman la cercha a lo que se le sugirió al contratista hablar con el herrero para los sellaran con masilla, pulir y dar acabado.



Informe presentado elaborado y presentado por:

Marlon Enrique Cerra Nolasco
Ingeniero Mecánico y Civil.
Profesional de Apoyo - Contratista
Gobernación del Atlántico – Sec. De Infraestructura.
Firmado Electrónicamente. 13-06-2021