

	FORMATO: ACTA	Versión: 5.0
	PROCESO: GESTION DOCUMENTAL	Fecha: 15/02/2021
		Código: GDC-F-01

ACTA No. 05

DATOS GENERALES

FECHA:	1 de marzo de 2021	
HORA:	De 10:00 am a 10:30 am	
LUGAR:	Virtual	
ASISTENTES:	Camilo Castillo	direcciontecnica@eaaay.gov.co
	Fabian Fajardo	direcciontecnica@eaaay.gov.co
	Luis Hernán Torres Suárez	ltorres@minvivienda.gov.co
	Juan Carlos Restrepo	Jrestrepo@minvienda.gov.co
INVITADOS:	NA	

ORDEN DEL DIA:

Mesa de trabajo para seguimiento a las observaciones del proyecto "CONSTRUCCIÓN DE LA LÍNEA DE CONDUCCIÓN DE 36" DESDE EL PUENTE DE LA CABUYA HASTA LA CALLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE".

DESARROLLO:

Se da inicio a la mesa de trabajo con la participación de la dirección técnica de la empresa de servicios de Yopal, y los profesionales del Ministerio de Vivienda Ciudad y Territorio con el objetivo de dar revisar los avances de la mesa anterior.

De acuerdo a esto se da la palabra al formulador del proyecto para que informe del estado del proyecto y además para resolver inquietudes del tema estructural.

Según esto el formulador informa que el tema predial y ambiental aun esta en proceso de trabajo y que no se tiene aun una fecha establecida de entrega, por otra parte, el ingeniero Juan Carlos Restrepo expone las observaciones al componente estructural las cuales habían sido remidas al correo de la dirección técnica de la empresa de servicios de Yopal las cuales son:

1. Generalidades

En términos generales se revisa la información correspondiente a los diseños estructurales para los siguientes accesorios, que se relación en la memoria de diseño estructural:

- Dos (2) purgas, ubicadas en el K0 + 058 y en el K1 + 397.
- Un (1) diseño estructural típico para dos cajas para ventosa con boca de acceso, localizadas en K0 + 575 y en el K1 + 653.
- Una (1) caja para una válvula en línea, en la abscisa K1 + 740; en este sitio se ubica la interconexión con las tuberías existentes del sistema de acueducto.

- Una (1) caja típica para cuatro (4) uniones flexibles, por cambio de material de la tubería.
- Dos (2) pasos elevados de 10 metros de luz, para cruzar por encima de alcantarillas existentes del drenaje transversal de la vía Yopal – Paz de Ariporo; para un diámetro de 36". Estos pasos elevados se ubican en las abscisas K0 + 580 y K1 + 653.

2. Información Revisada

Se revisa la siguiente información en medio digital:

3. Estudio de Suelos

No se presenta documento de estudios de suelos o la referencia en el documento de las memorias de diseño estructural los parámetros geotécnicos y clasificación del suelo. Se debe incluir en los documentos. No se especifica a la luz de la NSR-10 tipo de suelo y sus características.

4. Estructuras presentadas para diseño

Se revisa un documento que contienen la memoria de diseño estructural que contiene el diseño de las estructuras arriba relacionadas.

4.1 Memorias de cálculo cajas

Las observaciones que a continuación se presentan son aplicables para todas las estructuras denominadas cajas.

La memoria de cálculo no relaciona las propiedades del suelo que se encuentran en el estudio de suelos. Revisar y citar parámetros.

Se indica la capacidad portante del suelo para chequeo igual a 20,39 t/m², pero se recomienda citar en las memorias de diseño estructural las recomendaciones geotécnicas. Verificar y/o complementar.

No se presenta evaluación de la condición de carga por sismo y su aplicación en el modelo estructural. Verificar y/o complementar.

No se presentan combinaciones de carga donde además se tenga en cuenta las cargas de sismo. Verificar y/o complementar.

No se presenta la caracterización geotécnica del suelo de fundación de cada una de estas estructuras. Verificar y/o complementar.

No se presenta el criterio de selección de los espesores de los elementos estructurales de las cajas para muros, losa de piso y losa superior. Verificar y/o complementar.

No se indica y además no se puede verificar cargas por eventuales niveles freáticos y sus respectivas combinaciones de carga en el diseño. Verificar y/o complementar.

Se estima la aplicación de una carga viva sobre la losa superior de 200 kg/m². Sin embargo, no es claro si estas estructuras estarán ubicadas sobre vía urbana o veredal. De ser esta condición cierta, se deben tener en cuenta cargas puntuales por vehículos, según la magnitud que se establece en el código de puentes de Colombia vigencia 2014. Verificar y/o complementar.

Se recomienda determinar una lámina de agua al interior de la caja, con el fin de aplicar esta carga hidráulica y su sentido a los muros y losa de piso. Verificar y/o complementar.

No se muestran recomendaciones geotécnicas para la excavación y su entibado durante construcción son estructuras que, en algunos casos, van hasta los 7.90 m de profundidad. Verificar y/o complementar.

No se presenta la verificación de asentamientos, teniendo en cuenta las recomendaciones y parámetros establecidos en el estudio de suelos. Verificar y/o complementar.

Se recomienda verificar la ubicación de las juntas de construcción, toda vez que este tipo de juntas se recomienda dejarla a una altura no mayor del arranque de muros, y

dependiendo de la altura del muro otras. Se debe cuantificar la cantidad de cintas de PVC a utilizar por caja. Verificar y/o complementar.

No se presenta verificación de elementos de acceso a las cámaras como tapas y pasos metálicos y sus respectivas protecciones para intemperie y por uso. Verificar y/o complementar.

En el detalle de la vista superior de la caja de purga k1+397, página 26, se muestran aparentemente unos arrisotramientos en la losa superior, por favor indicar a que se refiere con ese criterio utilizado en el SAP2000.

Para las cajas en general se muestra en la losa de fondo dos pozos de achique. Se recomienda verificar el comportamiento de la losa en estos sitios toda vez que son discontinuidades en la losa, pues solo se está utilizando una parrilla de acero de refuerzo y además es diferente a lo modelado en SAP2000. Verificar y/o complementar. Ver figura siguiente.

Se debe indicar el método de diseño de las estructuras. Se debe presentar los datos de entrada y salida del software utilizado.

4.2 Memorias de cálculo pasos elevados

Se debe presentar los parámetros de caracterización geotécnica para cada uno de los pasos elevados.

Se debe presentar verificación del diseño de la estructura metálica y de los pedestales, donde se tenga en cuenta los efectos sísmicos sobre la estructura y las respectivas combinaciones de carga. No se presenta esta evaluación.

Se debe verificar los asentamientos diferenciales de las losas.

No se presenta ni se utiliza el coeficiente de importancia dentro de la caracterización sísmica para el diseño de las losas.

No se muestran datos de entrada ni de salida del software utilizado.

Incluir en las memorias de diseño estructural copia de la matricula profesional de ingeniero responsable del diseño estructural.

4.3 Planos estructurales

Todos los planos de diseño estructural deben contener el nombre del ingeniero diseñador, ingeniero responsable de la revisión por parte de la Interventoría, número de matrícula profesional y firma. Esto aplica para las memorias de diseño estructural.

No se muestran recomendaciones geotécnicas para la estabilidad de excavaciones. Se deben incluir en los planos.

Se debe incluir las cargas de diseño.

Se debe incluir la clasificación geotécnica del suelo.

Se deben mostrar una relación total de cantidades de materiales utilizados, esto aplica para las juntas de cintas de PVC.

5. Comentarios finales

Cabe indicar que las observaciones acá contenidas, no remplazan la revisión técnica y su respectivo aval de los documentos técnicos estructurales que ha efectuado el supervisor y/o interventor de estos diseños estructurales presentados por el diseñador estructural responsable.

Las memorias de diseño estructural y planos estructurales deben contener el nombre del especialista encargado del diseño junto con el número de matrícula profesional. De igual manera los planos y memorias deben contener el nombre, matricula profesional y firma

del profesional encargado de realizar la interventoría a los diseños. Los planos firmados por los profesionales responsables.

Las verificaciones de las observaciones a las memorias de diseño estructural y planos estructurales deben ser trasladadas a las respectivas cantidades de obra y presupuesto del proyecto.

Las memorias de cálculo estructural y los planos deben ser ajustados según los Capítulos A, B y C de la Norma Sismo Resistente NSR-10, y sin dejar de lado el Capítulo C.23-Tanques y estructuras de ingeniería ambientales de concreto.

Teniendo en cuenta lo establecido en la NSR-10 Título A numeral A.1.5.3.1 - Memorias estructurales: " (...) Los datos de salida pueden utilizarse para ilustrar los resultados y pueden incluirse en su totalidad en un anexo a las memorias de cálculo, pero no pueden constituirse en sí mismos como memorias de cálculo, requiriéndose de una memoria explicativa de su utilización en el diseño." es claro que se deben complementar las memorias.

Además, la Resolución 1063 de 2016 en el Anexo no. 1, Capítulo II (Presentación de proyectos del sector de agua potable y saneamiento básico), el artículo 2.4.3.11 Diseños estructurales, considera que "(...) Debe incluir el diseño de todas las estructuras contempladas en el alcance del proyecto, de acuerdo con los resultados obtenidos en los estudios de campo. Los diseños deben contemplar las memorias de cálculo y análisis, información sobre el software utilizado y los planos de diseño para la construcción de todas las estructuras. (...)"

Las memorias de cálculo son los procedimientos descritos de forma detallada de cómo se realizaron los diseños estructurales, motivo por el cual se requiere presentar unas memorias de cálculo ajustadas.

Por lo anterior, se recomienda dar alcance en cada una de las observaciones presentadas en el presente documento, con el fin de subsanar las observaciones presentadas.

Según lo anterior, el formulador del proyecto informa que muchas de las observaciones ya han sido atendidas y envidas, pero como se pudo evidenciar por las partes esta no ha sido llegada de forma completa.

Por lo cual se solicita enviar la totalidad del proyecto con todos los componentes dado cumplimiento a la resolución 0661 de 2019, para si poder hacer una evaluación integral por cada uno de los especialistas del Ministerio y así subsanar y poder llevar el proyecto al comité técnico del Vice-misterio.

COMPROMISOS (Si aplica)

Envío del proyecto en forma digital el día 4 de marzo de 2021, para su correspondiente evaluación.

No se establecen compromisos adicionales hasta tanto no se cuente con información completa para su evaluación.

#	Compromiso	Responsable	Fecha límite de cumplimiento
1	Envío de proyecto	MVCT	04/03/2021

FIRMAS:

Calendario: Luis Hernan Torres Si... x | SigeVAS x | MINISTERIO DE VIVIENDA, CIUD... x | +

outlook.office.com/calendar/view/month

Nuevo es... | Enviar | Descartar | Asistente para programación | Seguimiento | Ocupado | Categorizar | Opciones de respuesta

Calendario

...LLE 5 DEL MUNICIPIO DE YOPAL, DEPARTAMENTO DE CASANARE"

YF YUDY AICELA FERNÁNDEZ x | G gerente@eaaay.gov.co x

S secobras@yopal-casanare.gov.co x | E Eduardo Enrique Cañas Ramos x

Carlos Dario Esquivia Padilla x

C CAMILO CASTILLO PINEDA (topografia@eaaay.gov.co) <topografia@eaaay.gov.co> x

F FABIAN FAJARDO RESTREPO (acueducto@eaaay.gov.co) <acueducto@eaaay.gov.co> x

L LUZ MIREYA PATIÑO SALCEDO (ptap@eaaay.gov.co) <ptap@eaaay.gov.co> x

S SONIA ISABEL VARGAS RODRIGUEZ (ambiental@eaaay.gov.co) <ambiental@eaaay.gov.co> x

DD ddalel@hotmail.com x | J Juan Carlos Restrepo Mejia x

Lun, 01 de Marzo de 2021

10:00 - 10:30 Aceptados: 2, 9 asistentes

Mesa de trabajo para revisar el co

EXT21-00009374 (1).pdf | OFI21-00011466 L...pdf | CERTIFICADO FOR...pdf | Mostrar todo x

Escribe aquí para buscar | 6:55 p. m. 5/03/2021

Elaboró: Luis Hernan Torres - profesional especializado
Fecha: 01-03-21