



Memorándum

Ref. Solicitud OIR No. 183-2020
MOPT-VMOP-DPOP-SAOPIV-0155/2020

Para: Licda. **Liz Aguirre**
Oficial de Información

De: Lic. **Julio Adalberto Moreno Quinteros**
Director de Planificación de la Obra Pública / VMOP

Fecha: 09 de diciembre de 2020

Asunto: Envío de Copia Certificada de Memo MOPT-BCIE 2120-121120-3.



Con atento saludo, me refiero a la Solicitud No. 183-2020, presentada en la Oficina de Información y Respuesta (OIR) de este Ministerio, en la cual solicita se le proporcione copia certificada del memorando MOPT-BCIE 2120-121120-3 de fecha 12 de noviembre de 2020 que se encuentra en esta Dirección.

Al respecto, se proporciona Copia Certificada del Memorando solicitado para los efectos consiguientes, el cual consta de 5 folios.

Sin otro particular, le saludo cordialmente.

Anexo: Copia Certificada de Memorándum MOPT-BCIE 2120-121120-3



09 DIC 2020

9:50 am

Milson
Castellanos

MG/

1/1



MEMORANDO

Ref. MOPT-BCIE 2120-121120-03

Para: **Lic. Julio Adalberto Moreno Quinteros**
Director de Planificación de la Obra Pública, VMOP

De: **Ing. Nelson William Cerna Coto**
Administrador del Contrato



Cc: **Lic. Edgar Romero Rodríguez Herrera**
Ministro de Obras Públicas y Transporte

Ing. Emilio Martín Ventura Díaz
Viceministro de Obras Públicas

Ing. Pedro Antonio Alvarez Reyes
Director General del VMOP

Ing. Jaime Antonio Quinteros Orellana
Coordinador y Gerente Técnico del Programa BCIE 2120

José Anibal Henríquez
Subdirector Técnico/DPOP/VMOP

Ing. Marco Antonio Aquino Gudiel
Administrador de Diseño, ST/DPOP



Asunto: Respecto a No Objeción al Informe de Diseño Final emitida mediante Memorándum MOPT-VMOP-DPOP-ST-336/2020 por el Director de Planificación de la Obra Pública.

Fecha: 12 de noviembre de 2020

En referencia al proyecto "DISEÑO Y CONSTRUCCION: AMPLIACIÓN DE CARRETERA CA04S, TRAMO III: CONSTRUCCIÓN DE BY PASS DE LA LIBERTAD, ENTRE Km. 31.86 (CARRETERA CA04S) – Km. 35 (CARRETERA CA02W), DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD, ESTACIONES 2+480 a 4+873.59 (CONTINUIDAD POR CADUCIDAD DE CONTRATO)" y específicamente a su memorándum MOPT-VMOP-DPOP-ST-336/2020, de fecha 11 de noviembre del 2020, en el cual esa Dirección emite la **No Objeción** al diseño Final aprobado por la Supervisión y remitido a la DPOP por el Administrador del Contrato mediante memorándum MOPT-BCIE 2120-091120-05, y recibido en esa oficina 10 de noviembre del 2020, al respecto y tal como en la referida nota emitida por esta Administración,

se solicita "para su revisión y de ser procedente su No Objeción", consideramos que existen aspectos que deben ser observados, por lo que atentamente remitimos observaciones preliminares para que sean analizadas por esa Dirección y se reconsidere por su parte la revocatoria de dicha No Objeción hasta que las mismas sean superadas.

OBSERVACIONES:

ESPECIALIDAD MEDIOAMBIENTE:

1. Medida Ambiental No. 1. Corregir el número del anexo al que se hace referencia: *En los planos del anexo No.6 se detalla la ubicación y tipo de servicios públicos, ya que el anexo 6 está relacionado a las acequias y cajas de rebalse*
2. Corregir el número a la que hace referencia en la nota que acompaña a la Tabla 9.
3. Medida Ambiental No. 5. Completar lo relacionado en el PMA del contrato anterior, lo cual fue aprobado por el MARN a través de la resolución MARN 19227-980-2018, y es de estricto cumplimiento. Esta observación es reincidente De dicha medida se presenta la descripción correspondiente:

Estabilizadores con concreto lanzado, malla electrosoldada, pernos y tendones de anclaje.

Dadas las alturas de los taludes generados y las condiciones de inestabilidad que pudieran surgir en el terreno se tiene previsto el recubrimiento superficial del talud mediante malla electrosoldada, sujeta mediante pernos y tendones de anclaje y/o revestida con una capa de concreto lanzado de 5 cms de espesor, en las áreas identificadas como inestables y prioritarias a ser protegidas mediante este método.

Para este proyecto se ha definido como criterio básico utilizar la protección de taludes con concreto lanzado y malla electrosoldada, arriba de la primera bermá y en estratos con suelos con bastantes finos e inestables, a fin de priorizar su uso. A su vez se considera la construcción de obras de drenaje que impidan que los taludes se vean saturados en eventos lluviosos. Las obras de drenaje propuestas se complementan con el drenaje de la vía y ayudan al correcto drenaje del talud.

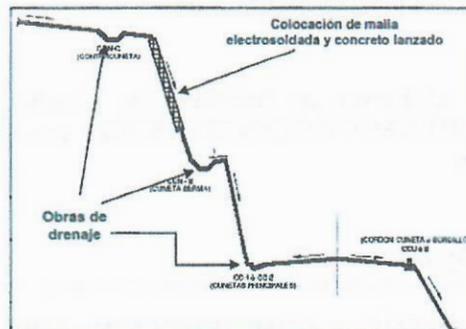


Ilustración 4. Configuración de obras en taludes de toba.

Los planos que corresponden a las obras de protección de taludes, contracunetas, cunetas y derramaderos, para el manejo de agua lluvia, agregarlos en el anexo 2. MA-2 Plano de Protección de taludes

4. En la medida ambiental No. 6. El contratista indica que se realiza una Modificación a la medida ambiental. La cual no procede y se deberá

cumplir de acuerdo a la medida ambiental aprobada en la resolución del MARN. Agregar el método de siembra de grama negra, en esta actividad se sembrarán 19,590.97 m² de grama negra
Cumplir con lo indicado en la resolución MARN No. 19227-980-2018

| | |
|--|---|
| <p>Medida Ambiental No. 6: Siembra de grama y zacate vetiver en taludes de relleno</p> | <p>Se sembrarán 19,590.97 m² de grama (<i>Paspalum notatum</i>) y 16,554.81 metro lineales de Zacate Vetiver en las áreas de taludes de relleno del proyecto, siendo esta actividad importante para evitar pérdida de suelo por arrastre y para reducir los procesos erosivos por exposición del suelo intervenido por efectos de la escorrentía superficial en la zona del proyecto y para mejorar la ornamentación de la vía</p> |
|--|---|

Y cumplir con la indicación establecida en el PMA del contrato anterior, donde se indica el espaciamiento del vetiver.

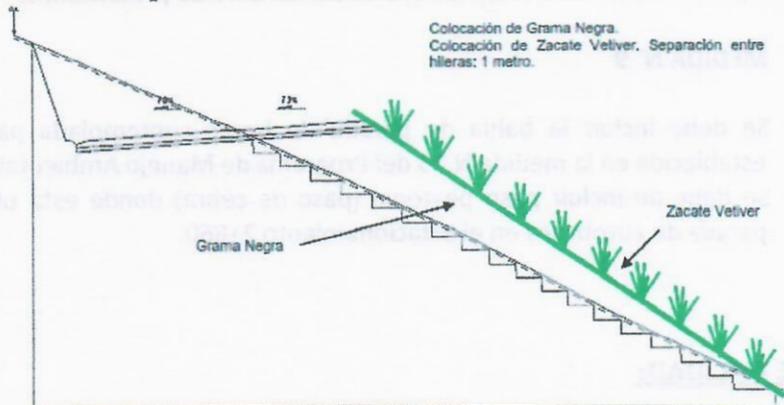


Ilustración 6. Siembra de grama y zacate vetiver en taludes de relleno.

Con relación al cambio solicitado, se indica que, estas solicitudes se realizan a través de nota oficial a fin de ser evaluado técnicamente, no obstante, es de tomar en cuenta que ya se tienen antecedentes de auditoria del MARN y del BCIE en las cuales se ha apreciado la siembra de vetiver y grama negra en taludes de relleno, por lo cual se debe cumplir con lo establecido en el permiso ambiental.

5. Medida Ambiental No. 13. En tabla 35. Colocar el costo unitario, ya que no puede ser 1.
6. Medida Ambiental No.23 revisar cantidad y costo unitario

| Descripción | Unidad | Cantidad | Costo Unitario (US\$) | Costo Total (US\$) |
|--|----------------|----------|-----------------------|--------------------|
| Tapial prefabricado de 2.50 m de altura vista como barrera acústica en Lotificación El Mirador. Longitud 379.23 m. | m ² | Sg | US\$27,296.40 | US\$27,296.40* |

7. Medida Ambiental No. 26. Presentar el desglose de la Construcción de Obras de Protección, tal como lo presentado en el PMA aprobado por el MARN



8. Colocar en el cronograma los meses que se estará ejecutando y no nombrar los meses con números.
9. Eliminar de los anexos la resolución ambiental del MARN, ya que se ha presentado los cuadros resúmenes.
10. Presentar los planos del PMA en doble carta, y verificar que se ilustre la actividad ambiental a respaldar, y no incluir todos los procesos de ingeniería.

ESPECIALIDAD SOCIAL:

Al respecto, habiéndose realizado la revisión Programa de Gestión Social anexo al documento antes referido, le presento las observaciones que se tienen del PGS presentados:

MEDIDA N° 9

- 1) Se debe incluir la bahía de parada de buses contemplada para la CA02W y establecida en la medida N.° 3 del Programa de Manejo Ambiental.
- 2) Se debe de incluir paso peatonal (paso de cebra) donde esta ubica la bahía de parada de autobuses en el estacionamiento 2+860.

CONTROL DE CALIDAD:

Se manifiesta que en atención a lo estipulado en las Condiciones Generales de Contratación, en su cláusula CG-06 CONTROL POR PARTE DEL MINISTERIO, párrafo tercero, el Especialista en Infraestructura Vial y Control de Calidad de la Unidad Ejecutora BCIE, dará seguimiento a la ejecución de los diseños de las obras, por lo que al momento se ha realizado un somero escrutinio de los planos de diseño presentados, habiéndose efectuado algunas observaciones como se enlistan a continuación:

1. En la hoja OD-8.10 (10/10) se muestra el detalle de construcción del dissipador de piedra en las descargas de tuberías C-1 y C-8, sin embargo, en vista que los pines de sujeción del geotextil quedarán al descubierto, debiera de considerarse alguna alternativa de cubrirlos para evitar su pérdida por vandalismo o por intemperie.
2. En las hojas DS aparece el desarrollo del subdrenaje, sin embargo en la hoja de detalles no se muestra el correspondiente a la descarga del subdren a la C-1.
3. Hoja OD-8.1 (1/10) verificar tipo de cuneta que descarga a caja de entrada a tubería de Est. 2+715.79
4. Analizar si el bordillo que discurre en lateral izquierdo desde estación 2+750 a 2+900 debiera ser cuneta.
5. Revisar PTR Est. 3+090, 3+100 dado que la pata del talud va mas allá del terreno de apoyo del mismo.
6. Verificar posición de líneas de cerco en general en los PTR y definir si será el actual o definitivo de diseño
7. Considerar revestimiento (capa de rodadura) para las calles de San Rafael y Acceso a la Urbanización Las Canarias, dado que el diseño aparentemente considera dejarlas sin dicha capa
8. Hoja DS-9.1.1 (02/21) verificar posición de línea DDV con trazo de calle a San Rafael.



9. Hoja DS-9.1.1 (02/21), en la Est. 3+114 lateral izquierdo confluyen dos cunetas y la diferencia de nivel a la C-2 es de aproximadamente 20 m, sin embargo no se muestra en la hoja de detalles como se drenará ese flujo.
10. Hoja DS-9.1.1 (08/21) los cuadros están cortados y por ende la información está incompleta.
11. En hojas DS, falta incorporar el detalle de transición de cuneta a bordillo y de bordillo a cuneta
12. Hoja OD-8.7 (7/10) verificar línea DDV indicada e inclinación de talud, ya que en hoja DS-9.1.1 (5/20) se denota que había espacio para hacer la caja, sin embargo en campo esta ha quedado incrustada en pie de talud.
13. Hoja DS-9.1.1 (5/20), aparecen etiquetas de estacionamientos en lateral izquierdo que no son congruentes con los correspondientes al alineamiento de la vía. Aclarar.
14. Hoja DS-9.1.1 (6/21) revisar congruencia de drenaje superficial en lateral izquierda, dado que en el tramo de la est. 4+500 a la 4+900 aparece drenaje a ambos lados, sin embargo la curva es derecha y todo el flujo drena hacia el lateral izquierdo, mientras que en los PTR no aparece cuneta en lateral izquierdo.
15. Hoja DS-9.1.2 (17/21) se detallan algunos tramos de canaleta pero no se especifica con exactitud a que se refiere.
16. Hoja DS-9.1.2 (19/21) no aparece el detalle de la tapadera de la caja tragante 1 y 2
17. Hojas SDB, analizar la necesidad de colocar señalización horizontal de cruce de peatones (zebras) en las zonas de paradas de buses, el paso deprimido de San Rafael, Comunidad El Chumpe, Est. 4+490 y Est. 0+360 en eje A.
18. Hojas SDB, en los cuadros de simbología se muestra la señalización horizontal del New Jersey, sin embargo en los planos no aparece marcado el separador, adicionalmente se indica línea amarilla continua de ciclovia, sin embargo, no hay señalización vertical ni horizontal alusiva a la circulación de bicicletas.
19. Verificar validez de restricción del tráfico pesado por el Puerto de La Libertad, Hojas SDB-10.4 (4/8) y SDB-10.6 (5/8)
20. En est. 0+200 del Eje C existe una incorporación de la Calle a La Playa hacia el eje C, sin embargo se observa que para este debería de desarrollarse su correspondiente carril de incorporación a fin de no interrumpir la circulación fluida del tráfico que discurre de en el sentido noroeste-sureste.
21. Analizar otra alternativa de incorporación del tráfico que saldrá de la Urbanización El Mirador hacia el By Pass o El Puerto de La Libertad, dado que el diseño contempla entrar a 90° al eje C.
22. No se observa la existencia de aceras en las zonas del intercambiador, al menos en los laterales derecho de los ejes A, B y C
23. Hoja SDB-10.10 (8/8) cuadros resumen de cantidades de señales están cortados y por ende la información incompleta.
24. Hoja SA-11.1 (1/3) verificar línea DDV en planta Calle a San Rafael
25. Hoja SDB-10.6 (5/8), revisar y verificar las dimensiones de señales ID-3-6, dado que se denotan con tamaño pequeño, recomendándose más adecuada la ID-2-2 (1.96 x 0.61 m)
26. Hoja SDB-10.9 (7/8) el empotramiento de los postes guía del flex beam debieran ser como mínimo 1.0 m, manteniéndose los 30 cm de concreto
27. En los desvíos provisionales, Hoja DP-13.2.1 (3/3) no se encuentran consideradas las dos pantallas electrónicas
28. Hojas de Geología y Geotécnica, se indica la realización de ensayos de refracción sísmica, pero en los planos no hay resultados ni perfiles sísmicos obtenidos, así como tampoco se muestran detalles de las obras de mitigación a colocar en los cuerpos de aquellos taludes que contengan materiales deleznable con posibilidades de caer a la vía

En espera de su pronunciamiento, me es grato saludarle.



EL INFRASCRITO DIRECTOR DE LA DIRECCIÓN DE PLANIFICACIÓN DE LA OBRA PÚBLICA, DEL MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS Y DE TRANSPORTE, CERTIFICA: Que la(s) presente(s) fotocopia(s) que se compone(n) de Cinco (5) folio(s) es(son) fiel (es) y conforme(s) con el (los) del expediente que se encuentra (n) en el archivo de esta Dirección; y confrontada (s) que fue (han sido) entre si, y el resultado conformes, se expide la presente certificación, a solicitud de La Oficina de Información y Respuesta, en la ciudad de San Salvador, a los Tres días del mes de Diciembre de dos mil Veinte.



[Handwritten signature in blue ink]