

RESPUESTA A OBSERVACIONES Y COMENTARIOS MTIII-2 HUAURA - OHLA

A8 Declaración Jurada de Cumplimiento de Equipo Mínimo

Revisar ítem B6.

Respuesta:

Se modificó el Anexo 8 – Declaración Jurada de Cumplimiento de Equipo Mínimo, según el listado de la Tabla 39. Relación de Equipos Mínimos, señalados en los Términos de Referencia actualizados el 13 de junio de 2024.

Ver carpeta A, Anexo 8.

B2. Organigrama y Personal Clave

Responsable SSOMA: Adjuntar certificado de Construcción de la Carretera El Arenal - Punto Bombón.

Respuesta:

Se presenta certificado del profesional Responsable SSOMA, obra Construcción de la Carretera El Arenal – Punta Bombón.

Revisar Carpeta B2, 2. Personal Clave, 4_Responsable SSOMA.

B3. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional

Sin observaciones

B4. Plan de Manejo Ambiental Operativo

Sin observaciones

B5. Plan de Calidad

Sin observaciones

B6. Relación de Equipos a utilizar en obra

EQUIPOS	Observaciones
ZARANDA VIBRATORIA MOVIL	Confirmar que son 2 equipos distintos.
MOTONIVELADORA	Solicitar 2 motoniveladoras

Respuesta:

Se modifica el Formato B6 de acuerdo a la Tabla 39. Relación de Equipos Mínimos que figuran en los Términos de Referencia actualizados el 13 de junio de 2024.

Revisar Carpeta B6, 1. Antigüedad de Equipos, 2. Propiedad de Equipos: ítems 1, 6, 9 y 16.

B7. Plan de Ejecución del Proyecto (PEP)

1. Secuencia constructiva

Construcción: Considerando que el servicio de Movimiento de Tierras III-2 implica la construcción de muros en voladizo como de diques, se comenta lo siguiente:

La definición del proceso constructivo de diques se ajusta adecuadamente a todas las partidas establecidas en el expediente técnico. Además, presenta una secuencia correcta de estas acciones, el resto del proceso constructivo esta conforme.

Los periodos de trabajo (dos estiajes) considerados por el postor se ajustan a lo indicado en el TDR, también considera los equipos necesarios para su ejecución.

La estrategia para la construcción de muros es típica, propone el uso de encofrado modulares y vaciados de concreto monolíticos.

No se presenta la estrategia a emplear (encauzamiento hacia la otra margen) para desviar el río antes de iniciar las labores constructivas de un dique o muro.

Respuesta:

Se atiende la observación, se añade el ítem 4.2.3 Desvió provisional del cauce de río.

No se evidencia la estrategia de suministro de roca, partiendo de la premisa que el subcontratista es el responsable del abastecimiento de roca. El postor indica que usará las canteras de roca ubicadas por el Gestor.

Respuesta:

Se atiende la observación, se añade el ítem 4.4 Trabajos de extracción en canteras de roca.

Planeamiento:

- La estructura de EDT del formato B7 (Plan de ejecución pág. 22) no guarda relación con la EDT del cronograma de obra presentado en el formato B8.

Respuesta:

El EDT del formato B7 corresponde y define el alcance del proyecto, además se incorpora el EDT considerando la programación. Ver ítem 1.6 del B7

- El sistema de trabajo 6x1, indicado en el formato B7 (Plan de ejecución pág.24), no guarda relación con el calendario [Puente Pardo] utilizado el cronograma en el formato B8 siendo un sistema 7x0. En todo caso aclarar por qué se ha considerado un calendario de Lunes a Domingo en el cronograma.

Respuesta:

Se atiende la observación, aclarando que se ha considerado un calendario 6x1; sin embargo, a fin que figure los días calendarios indicados en el TDR, se considera un factor "K" donde se considera la relación de días laborables/ días calendarios, el cual se explica en el ítem 8.1 del documento B8.

- corregir redacción de la página 41, dice diques D-06-DI y I-5-15-I, cambiar por D-06-DI y D-04-PT.

Respuesta:

Se atiende la observación, se actualiza el ítem 3.3 Estrategia de construcción del B7.

- Ítem 3.3 pág. 42, para el frente 04, se repite do veces el "segundo periodo", al parecer hay un error. Se repite con el segundo periodo del frente 3.

Respuesta:

Se atiende la observación, se actualiza el ítem 3.3 Estrategia de construcción del B7.

- En histograma de equipo pág. 44, llama la atención que no esté incluido los equipos asociados a la Extracción de Roca en canteras. Se debe contemplar equipo como Rock drill, Trackdill, excavadoras, volquetes roqueros, luminarias.

Respuesta:

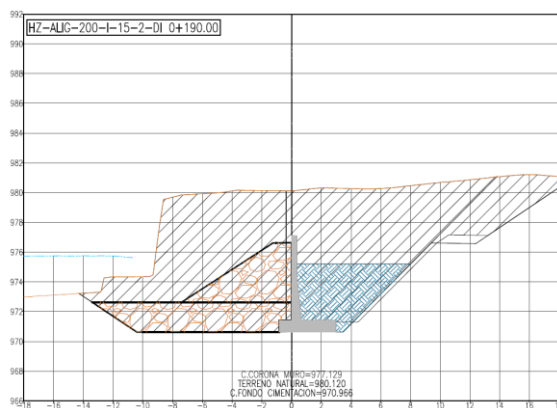
Se atiende la observación, se actualiza el ítem 8.4 Histograma de Equipos del B7.

- En la página 63 del plan, solo indica “se excavará hasta el fondo de cimentación...”, la ejecución de los muros es complejo, por lo cual se requiere una estrategia a detalle sobre todo la excavación de cimentación, puesto que algunos casos los muros llegan hasta 7 metros de altura, cada cuanto tendrán rampas de salida de emergencia, como va ser los corte de talud, se empleará o no malla de sostenimiento temporal con cáncamos o que mecanismo plantea el postor.

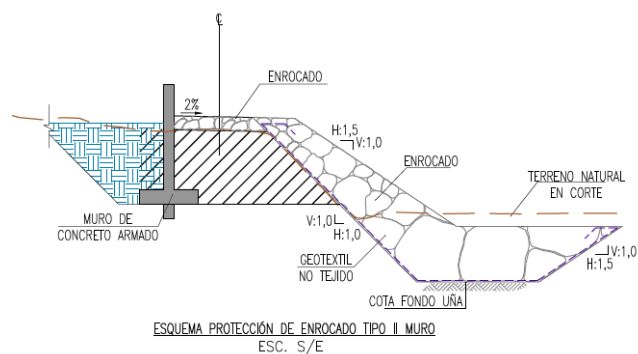
Respuesta:

Las excavaciones para los Muros de Contención cuentan con un talud de corte de 1:1, el cual ayuda en la estabilidad del terreno, como se muestra en la siguiente sección del Muro I-15-2 y las secciones tipo del Muro I-08-D y I-02-DI

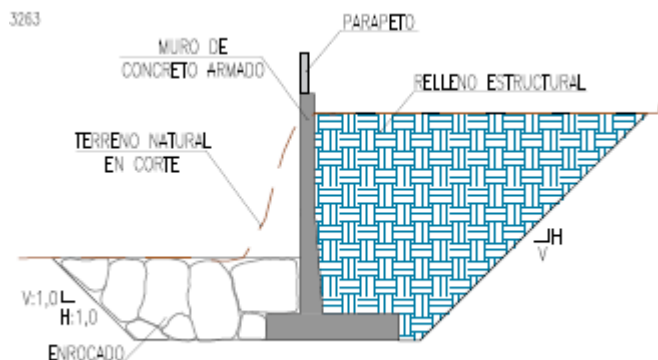
Dique I-15-2



I-08-D



I-02-D



- ítem 5.4 Canteras de Roca, dentro del plan no se muestra el detalle de la estrategia del postor para las actividades de "extracción de roca", debe completar, se requiere saber si con dos frentes o doble turno o dos canteras será necesario cumplir con el volumen requerido para enrocar los diques y así cumplir con el plazo ofrecido por el postor.

Respuesta:

Se atiende la observación, se añade el ítem 4.4 Trabajos de extracción en canteras de roca en el documento del B7.

Identificación de rutas de transporte y accesos:

La propuesta acierta al determinar de forma precisa y similar al KMZ compartido los accesos a los diques, muros y áreas auxiliares, así como al definir el plan de tráfico que registrará las rutas de acceso y circulación de equipos durante la ejecución del proyecto.

El postor presenta un Plan de Control de Tráfico el cual contiene planos detallados de rutas y señalizaciones tanto en rutas principales, rutas alternas y dentro de las áreas de trabajo.

No se hace un análisis más detallado del tratamiento de las interferencias en los accesos a las áreas auxiliares y de los accesos en la zona de Churín, en la cual se tiene 4 diques en la margen izquierda del río y los accesos a estas estructuras presentan varias restricciones por estar cerca de la avenida principal y estar rodeado de viviendas y comercios.

Respuesta:

Se atiende la observación, ampliando el ítem 4.3.1 del documento "Plan de Control Tránsito y Seguridad Vial – Huaura MT3-II", así mismo se señala que en el ítem 7 se muestra los planos de accesos a las zonas auxiliares las cuales serán señalizadas según lo indicado en el ítem 4.5 del documento Plan de Tráfico.

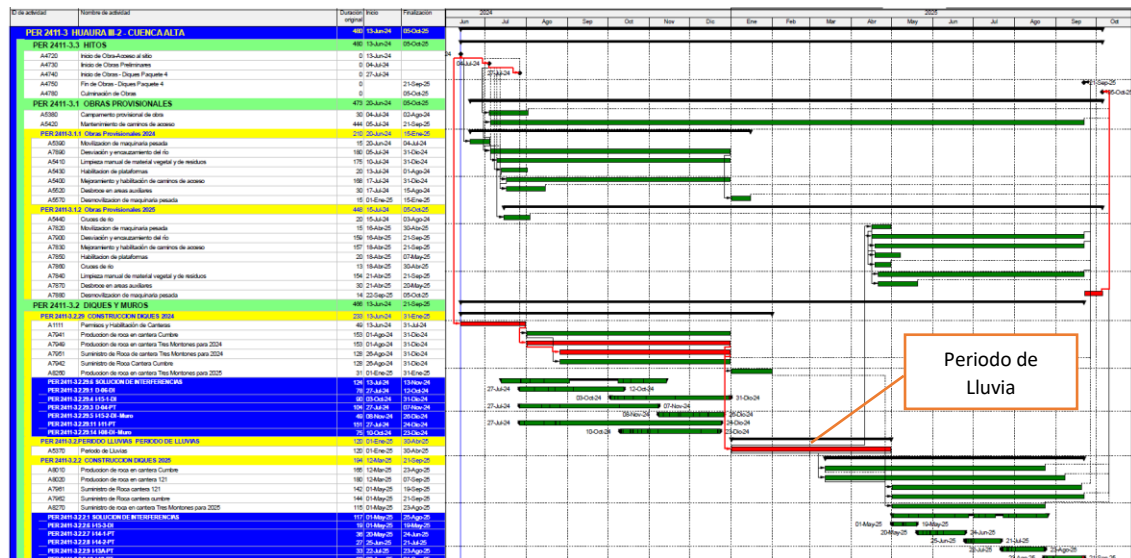
Medidas de Mitigación para la construcción ante crecidas y posibles avenidas

La propuesta de actividades y las medidas de mitigación presentadas frente a situaciones de avenidas extraordinarias son precisas, respaldadas por un sustento técnico evidenciado en el plan de ejecución. Sin embargo, no se proporciona un mayor detalle sobre las protecciones a definir o su composición, ni se especifica la fecha de inicio dentro del

cronograma resumen, lo cual es crucial para anticipar la crecida del río entre los meses de enero y abril.

Respuesta:

La propuesta presentada contempla los plazos e hitos indicados en el TDR, se considera que la construcción de los diques se ejecute y culminen completos en época de estiaje, por lo cual no se ve necesario la protección de diques o muros culminados, así mismo se indica que el Cronograma B8 considera una barra de periodo de lluvias entre los meses de enero a abril como se aprecia en la siguiente imagen:



B8. Cronograma e histograma de Mano de obra y equipos

1. Cronograma de obra en Primavera P6 que respete la secuencia lógica constructiva

- El postor presenta un cronograma con un plazo de 480 días calendarios, dentro del plazo referencial. se debe actualizar el calendario del cronograma, y ajustar luego el plazo al referencial del TDR.

Respuesta:

Se mantiene el plazo referencial de 480 días indicado en la respuesta N° 38 de la ronda de consultas recibidas el 05.04.2024 y el cual fue confirmado en el TDR enviado el 13.06.24

- La ruta crítica no es consistente, presenta más de dos caminos críticos y no necesariamente están vinculados, esto se genera por los hitos intermedios incluidos. El cronograma debe cumplir las buenas prácticas, se hizo el ejercicio de poner una actividad de la ruta crítica una duración de 1000 días, sin embargo, cronograma no todas las actividades se impactaban, lo que indica que la ruta crítica no tiene una buena lógica de relaciones.

Respuesta:

Se actualiza y se adjunta el “Cronograma de obra”.

- No se evidencia un cálculo de duraciones de las principales actividades, con la finalidad de revisar las duraciones indicadas en el cronograma, así como la estrategia del postor (turnos, #cuadrillas, supuestos, entre otras consideraciones) con la cual se elaboró el cronograma.

Respuesta:

En el ítem 8.1 del documento B8 se ha añadido la hoja de sustento de programación.

- Las actividades relacionadas a "trabajos de canteras, suministro de roca", se sugiere detallar por canteras (2, 3 canteras en simultáneo, así como las consideraciones: turnos, #cuadrillas, supuestos). Puesto que no cumple con los criterios de programación, debido a que las duraciones son muy elevadas.

Respuesta:

Se actualiza el cronograma y se detallan por cantera las actividades "trabajos de cantera" y "suministro de roca".

2. Cronograma de Adquisición de Materiales

El postor presenta el cronograma de adquisiciones de materiales principales, sin embargo, llama la atención los picos de suministro principalmente de roca (29mil m³ / mes). Se sugiere revisar y presentar sustentos. Así mismo, en el cronograma no se evidencia labores en canteras para el mes de Ene'25.

Respuesta:

Se actualiza el cronograma de adquisición de materiales, considerando el suministro de roca requerida según la programación de los trabajos en campo.

En el mes de enero del 2025 se ha contemplado culminar con todas las actividades de explotación de roca para la cantera "3 montones" y dejar en acopio la roca para realizar su colocación en el primer mes de estiaje del 2025.

5. Cronograma Valorizado

El postor presentó el cronograma valorizado de manera general. Se debe presentar el cronograma valorizado a nivel de presupuesto, no un avance en una sola línea.

Respuesta:

Se atiende la observación, se actualiza el cronograma valorizado.