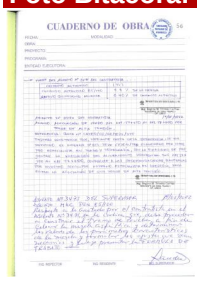
# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

## REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

| Confirma Bitacora: | Nro Informe: | Fecha Informe: | Nombre De La Obra: | Personal Encargado: |
|---|---|---|---|---|
| Si | 108-2022-MTC/20.9-lgm | 25-05-2022 | HUANUCO - HUALLANCA (T1) | LUZMILA GUERRA MOTTA |

| Foto Bitacora: | Foto Bitacora 2: | Foto Bitacora 3: | Foto Bitacora 4: | Foto Bitacora 5: | Foto Bitacora 6: |
|---|---|---|---|---|---|
|  Ver imagen completa | Ver imagen completa | Ver imagen completa | Ver imagen completa | Ver imagen completa | Ver imagen completa |

**Asunto:**

OBRA: CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO, OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL HUÁNUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANTAMINA/ EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA – TRAMO I
CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION
CONTRATO DE OBRA: N° 127-2018-MTC/20
MONTO DEL CONTRATO: S/ 1,241,495,685.46 INC. IGV
MONTO CONTRATO TRAMO 1 (OI-1): S/ 323,942,616.32 INC. IGV
SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER - HOB
CONTRATO DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA: N° 144-2018-MTC/20.2
MONTO DEL CONTRATO: S/ 123´625,905.13.46 INC. IGV
MONTO PRIMER EQUIPO: S/ 27´450,314.74 INC. IGV

**Conclusiones:**

1.CUADERNO DE OBRA
Asiento n° 3473, Del Supervisor de 18.05.2022 (folio n° 56, tomo 23)
Asunto: MAC PEN 85/100
Respecto a lo anotado en el Asiento n° 3471, se le indica que, debe proceder a construir el tramo de prueba, a fin de colocar la mezcla asfáltica y determinar los valores de los parámetros característicos de la mezcla y formular los ajustes que sean necesarios y luego presentar la FORMULA DE TRABAJO

2.PRORROGAS DE PLAZO (AMPLIACIONES DE PLAZO):
Mediante Resoluciones Directorales Nºs 090, 829, 1491, 2532-2020-MTC/20, 0060, 1304, 1606, 2090, 2229, 2368, 2423- 2021-MTC/20 y 430 y 623-2022-MTC/20 de 29.01.2020, 07.07.2020, 10.09.2020, 27.11.2020, 29.01.2021, 07.07.2021, 12.08.2021, 14.10.2021, 03.11.2021, 30.11.2021, 10.12.2021, 13.04.2022 y 11.05.2022 se prorroga el Plazo de ejecución de obra por 120, 82, 14, 66, 15, 32, 183, 12, 02, 01, 143, 12, 02 y 02 días Calendario respectivamente, trasladándose el termino de plazo de ejecución de obra contratada al 02.08.2022

3.VARIACIONES (PRESTACIONES ADICIONALES DE OBRA -PAO):
De acuerdo a lo descrito en el numeral 3, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 052 de 15.03.2022

4. DEDUCTIVOS:
De acuerdo a lo descrito en el numeral 4, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 052 de 15.03.2022

5.EVENTOS COMPENSABLES:
De acuerdo a lo descrito en el numeral 5, de la Bitácora Electrónica de Obra n° 007 de 22.01.2022

6.MAYORES METRADOS:
A la fecha no se tienen Mayores Metrados, sin embargo, algunos expedientes de Variaciones (Prestaciones Adicionales de Obra), corresponderían también a mayores metrados.

7.PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL:
Se realiza de forma permanente el subprograma de manejo de residuos sólidos, depósito de material excedente en áreas auxiliares, entre otros.

El Contratista refiere que las áreas auxiliares autorizadas para disposición de material excedente (DME's), estarían llegando a su capacidad máxima, motivo por el cual solicitan la autorización de las nuevas áreas auxiliares solicitadas a la DGAAM (ITS paquetes n° 6), con la finalidad de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra debido a la falta de DME´s disponibles para atender las necesidades de obra. También ha presentado a la supervisión de obra los ITS´s paquetes n° 7 para su evaluación.

8.MANTENIMIENTO VIAL:
Se realiza mantenimiento vial, en sectores previamente identificados por el Contratista y aprobados por la Supervisión de Obra.

9.RECURSOS OFERTADOS
9.1DEL CONTRATISTA:
9.1.1.PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado
9.1.2MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:
9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado
9.2.2MAQUINARIA Y EQUIPO DE TOPOGRAFÍA:
EQUIPO DE LABORATORIO Y TOPOGRAFÍA. Cumple con lo ofertado
EQUIPOS DE INFORMÁTICA. - Cumple con lo ofertado
VEHÍCULOS OPERADOS. – Cumple con lo ofertado

10.INCIDENTES
Ninguno.

11.INTERFERENCIAS

Dado la temporada de lluvias 2021 – 2022, se tuvieron diversos deslizamientos y/o derrumbes, los cuales en algunos casos afectaron viviendas, terrenos de cultivo y otros. Al respecto el Contratista y Supervisión de Obra refieren que se generaron afectaciones indirectas al proyecto – por estar fuera del derecho de vía (al ser, el derrumbe, un evento producido por lluvias) y que se encuentran limitados en sus actividades ya que no cuentan en el ámbito de la obra con personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, para los fines correspondientes.

Se mantiene la existencia de algunas interferencias descritas en el estudio y otras adicionales que fueron determinadas en la fase de revisión y/o ejecución, correspondiendo entre otras a la de presencia de canales no revestidos, superposición en el Diseño Geométrico, Muros de Sostenimiento y Buzones, así como Zonas Boscosas.
También se tienen interferencias por presencia de terrenos de propiedad privada, redes de agua potable y alcantarillado, postes de energía eléctrica y telecomunicaciones en zonas pobladas.

12.ADVERTENCIAS ANTICIPADAS ANOTADAS EN EL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022
Asiento n° 3057 de 7.01.2022 - Posible atraso de obra debido al incremento de Contagios por Covid -19, que puede ocasionar la disminución de nuestra fuerza laboral.
Asiento n° 3059 de Obra de 7.01.2022 – Por Resolución Directoral 00001-2022-SENACE-PE/DEIN emitida por el “SENACE”, en la cual, se declara improcedente el informe técnico sustentatorio -ITS que contenía la solicitud de incorporación de nueve nuevos DME’s: n°s 61, 64, 67, 68, 69, 70, 78, 79 y 84 en el km 50+500LI, km 34+330 LI, km 13+200 LI, km 22+400 LI, 12+200 LI, km 19+570 LI, km 22+300A LI, km 25+300B LI y km 14+3600F LI respectivamente, Ampliación de Capacidad de Deposito de DME n° 32 y 73 km 25+300 LI y km 14+300 LI respectivamente y Cambio de uso de DME a Polvorín km 52+300B LD. Precisa que a la fecha solo se tiene en uso tres DME´s km 14+100F, km 25+300 y km 52+730C, los cuales están próximos a ser llenados y además, no tienen la capacidad para atender la demanda de los volúmenes requeridos en obra. Por lo tanto, al amparo del numeral 32.1 de las Condiciones Generales del Contrato.
Asiento n° 3067 de 10.01.2022 - Evento Compensable por “Los efectos de las prórrogas de plazo, que han llevado a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”
Asiento n° 3068, de 10.01.2022 – Por Continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03.
Asiento n° 3071, de 11.01.2022 - Posible atraso de obra, debido al incremento de Contagios por Covid-19. Es preciso indicar semejante advertencia fue anotada en asiento n° 3057 del Cuaderno de Obra de 7.01.2022.
Asiento n° 3236, de 03.03.2022 - Posible Impedimento de Ejecución de Obras en el sector km 17 al km 19, por parte acuerdo de la JASS – Huancapallac.
Asiento n° 3299, de 22.03.2022 - Falta de DME´s libres disponibles y de capacidad suficiente para atender las necesidades en obra.
Asiento n° 3315, de 28.03.2022 - Por inicio de para indefinido de transportistas de carga y posible desabastecimiento de combustible e insumos en la Obra.
Asiento n° 3332, de 01.04.2022 - Por un posible retraso o paralización de obra por paro Total de Transportistas a llevarse a cabo los días 04 y 05 de abril, convocado por la unión de gremios de transportistas multimodal del Perú (UGTRANM).
Asiento n° 3348, de 05.04.2022 - Posible Paralización de Obra por la “Jornada Nacional de Lucha, convocado por el sindicato Regional de Trabajadores en Construcción Civil – Huánuco, a llevarse a cabo el día jueves 07 de abril del presente año”.

**Recomendaciones:**

13.EVENTOS COMPENSABLES ANOTADOS EN EL CUADERNO DE OBRA DESDE EL 3.01.2022
Asiento n° 3055, Del Supervisor de 7.01.2022: La Entidad autorizó elaborar los expedientes técnicos de los Adicionales (Eventos Compensables) que resulten necesarios para la ejecución de la obra.
Asiento n° 3067, Del Contratista de 10.01.2022: Advertencia anticipada de Evento Compensable por “Los efectos de las prórrogas de plazo, que han llevado a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”.
Asiento n° 3068, Del Contratista de 10.01.2022: Advertencia anticipada por continuidad de la vigencia del considerando que motivo el origen del Evento Compensable n° 03.
Asiento n° 3199. Del Contratista de 18.02.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de Liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de terminación del contrato”.
Asiento n° 3269. Del Contratista de 12.03.2022: Evento Compensable, con segundo cierre parcial del considerando que motiva su origen “Por la falta de liberación de predios y terrenos en el prisma de fundación de la carretera, que impiden la ejecución de partidas de la ruta crítica y no crítica, así como de sus sucesoras, del programa de obra vigente, afectando la fecha de terminación del Contrato.
Asiento n° 3287. Del Contratista de 17.03.2022: Levantamiento de Observaciones del Evento Compensable n° 05, del estudio definitivo del proyecto “Construcción de la Variante km 04+200 – km 06+650”
Asiento n° 3324. Del Contratista de 31.03.2022: Evento Compensable por “Los efectos de la aprobación de las prórrogas de plazo n°s 05, 09, 11, 13, 15, 21, 23, 25, 26, 27 y 28 que llevaron a ejecutar la obra en una cuarta estacionalidad climática, bajo circunstancias no pactadas en las condiciones iniciales del Contrato”.

14.OTROS

RECOMENDACIONES
Se sugiere valorar las anotaciones del Cuaderno de Obra, las cuales fueron descritas en el numeral 1.

Se sugiere, a través de las instancias correspondientes, la revisión de los ITS comprendidos en el Paquete n° 06 los cuales fueron solicitadas por el Contratista con fines de autorización de uso de áreas auxiliares para DME´s, teniendo en consideración que en el ámbito de la obra se vendrían agotando los espacios para la disposición de material excedente. A fin de evitar posibles suspensiones en el plazo de ejecución de obra y consiguientes.

De la presencia de interferencias y Advertencias Anticipadas relacionadas (descritas en los numerales 11 y 12), se sugiere su pronta atención, así como la participación permanente en el ámbito de la obra del personal a cargo del servicio de monitoreo y seguimiento de liberación de interferencias de la Dirección de Derecho de Vía de PVN, para los fines correspondientes, evitando mayores dilaciones en los plazos de ejecución de obra y subsiguientes.

| Auditoria Fecha De Creación: | Auditoria Fecha De Edición: |
|---|---|
| 25-05-2022 | 31-05-2022 |

## PANEL FOTOGRAFICO

### Panel Fotográfico

# Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
25-05-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 25+325 al km 25+365
500DRENAJE
501.EExcavación no clasificada para estructuras
502.ARelleno para estructuras
508.ETubería hdpe corrugada sin perforar, d=8"
509.ASubdrenes
518.AGeocompuesto de drenaje
523.AFiltro drenante
700TRANSPORTES
700.ATransporte de materiales granulares para distancias entre 120 m. y 1000 m.
700.BTransporte de materiales granulares para distancias mayores de 1000 m.
700.CTransporte de materiales excedentes para distancias entre 120 m. y 1000 m.
700.D Transporte de materiales excedentes para distancias mayores de 1000 m.

**CDescripcion_____:**

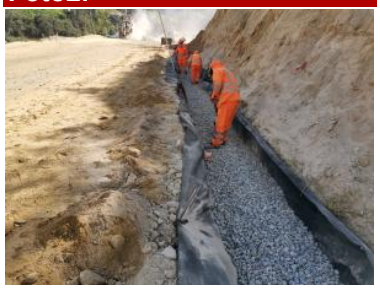
1

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario y 4 Ayudante
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Retro excavadora y 1 Volquete con sus respectivos operadores, además de equipos menores como 1 vibro pisón.
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**



Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

| Nivel: | Fecha De Fotografia: |
|---|---|
| No Aplica | 25-05-2022 |

**Actividades:**

Progresiva: km 22+146 al km 22+176 y km 22+151 al km 22+169
500DRENAJE
502.BRelleno para suelo reforzado
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo
511.A2Geotextil no tejido clase 2
518.AGeocompuesto de drenaje

**CDescripcion_____:**

2

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 Operario, 1 Oficial y 4 Ayudantes.
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal y 1 Rodillo Bermero con sus respectivos operadores.
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

3

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
25-05-2022

**Actividades:**

Progresiva: km 21+460 LD y LI aproximadamente (Cunetas)
500DRENAJE
501.EExcavación no clasificada para estructuras
503.EConcreto clase E (f'c = 175 kg/cm2)
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo
510.A2Cuneta revestidas en concreto tipo c-2

**CDescripcion_____:**

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 11 Operario, 4 Oficial y 4 Ayudante
Equipos aproximados verificados en campo: 1 Retroexcavadora con operador
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

| Nivel: | Fecha De Fotografia: |
|---|---|
| No Aplica | 25-05-2022 |

**Actividades:**

Progresiva: km 21+006 al km 21+240 LD (Cunetas)
500DRENAJE
501.EExcavación no clasificada para estructuras
503.EConcreto clase E (f'c = 175 kg/cm2)
503.IEncofrado y desencofrado
504.AAcero de refuerzo
510.A2Cuneta revestidas en concreto tipo c-2

**CDescripcion_____:**

4

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 7 Operario, 2 Oficial y 3 Ayudante
Equipos aproximados verificados en campo: Ninguno
Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20 y del Consorcio HOB. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos al Consorcio HOB, a fin de garantizar la calidad y durabilidad de la obra. Así como el cumplimiento de los protocolos de seguridad y salud en el trabajo para la actividad y la adecuada disposición de residuos a fin de su posterior transporte.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

**Fotos:**