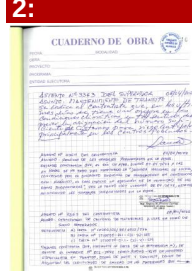
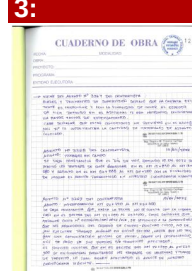




BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confirma Bitacora:	Nro Informe:	Fecha Informe:	Nombre De La Obra:	Personal Encargado:
Si	080-2022- - MTC /20.9 -lgm	2 2 - 0 4 - 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
SUPERVISOR: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER - HOB

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones**MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Conclusiones:****1. CUADERNO DE OBRA**

Asiento n° 3363, Del Supervisor de 08.04.2022 (folio n° 10, tomo 23)

Asunto: Mantenimiento de Transito

Se indica al Contratista que, en los últimos días se tiene una mejora en las condiciones climáticas, en tal sentido debe prever la asignación del número suficiente de cisternas para riego antipolvo, principalmente en los centros poblados.

Asiento n° 3364, Del Contratista de 08.04.2022 (folio n° 10, tomo 23)

Asunto: Reinicio de los trabajos programados en la obra

Dejamos constancia que, el día de ayer, jueves 07.04.2022 a las 24 horas se ha dado por terminado la "Jornada Nacional de Lucha, convocado por el Sindicato de Trabajadores en Construcción Civil – Huánuco, el cual impidió la ejecución de la totalidad de las obras programadas", por lo tanto, hoy viernes 08.04.2022, estamos reiniciando los trabajos programados en la obra.

Asiento n° 3365, Del Contratista de 08.04.2022 (folios n°s 10 y 11, tomo 23)

Asunto: Certificado de Calidad de Materiales a usar en muro de Suelo Reforzado

Referencia: a) Carta n° CR20G/CG/RO/2022/276, b) Carta n° 2510020-OI.1-CJS-22-105 y c) Carta n° 2510020-OI.1-CJS-21-519

Deja constancia que, mediante documento de la referencia a), se adjuntan los certificados de calidad de los materiales que serán empleados en la ejecución de muros de suelos reforzados, los cuales, fueron aprobados mediante los documentos de las referencias b) y c). Indica también que los materiales se encuentran en el almacén de obra.

Asiento n° 3366, Del Contratista de 08.04.2022 (folio n° 11, tomo 23)

Asunto: Verificación de Capacidad Portante, terreno de fundación para muros (km16+115 – km 32+000)

Referencia: a) Carta n° CR20G/CG/RO/2022/277

Deja constancia que, mediante documento de la referencia, se ha presentado la verificación de Capacidad Portante de terreno de fundación para 77 tramos de muros en el sector del km16+115 – km 32+000

Asiento n° 3367, Del Contratista de 09.04.2022 (folios n°s 11 y 12, tomo 23)

Asunto: Asfalto km 03+480 al km 04+200

Deja constancia que, por indicaciones del supervisor se colocó 5.5cm de espesor de asfalto (esponjado) en el sector km 03+480 al km 04+200 LI, el Especialista de Suelos y Pavimentos de Supervisión señalo que la carpeta existente es irregular y con la finalidad de tener el espesor de 4 cm definido en el adicional 13 era necesario considerar un mayor factor de esponjamiento.

Cabe señalar que estas condiciones no previstas en el Adicional n°13 incrementan la cantidad de material de asfalto colocado.

Asiento n° 3368, Del Contratista de 10.04.2022 (folio n° 12, tomo 23)

Asunto: Trabajos en Campo

Deja constancia que, el día de hoy, domingo 10.04.2022 se realizó los trabajos de base granular en el km 15++890 al km 16+080 y asfalto en el km 03+888 al km 04+200 con la finalidad de lograr el avance programado en nuestro cronograma vigente.

Asiento n° 3369, Del Contratista de 10.04.2022 (folio n° 12, tomo 23)

Asunto: Interferencia km 22+450 al km 23+400

Deja constancia que, a la fecha no se cuenta con la liberación en el sector del km 22+450 al km 23+400. Cabe señalar que, mediante Carta n° CR20G/CG/RO/2022/216 se comunicó a la Supervisión que los pobladores del Caserío de Chupas – Punchiño Chico, no dejan ejecutar trabajo alguno en dicho sector, hasta que no tengan comunicación oficial de PACRI, sobre las compensaciones de pago de sus predios y/o terrenos afectados. Indicando que en el sector del km 22+450 al km 23+400 se encuentran realizando los trabajos de voladuras y muros de proyecto, lo cual viene afectando el avance del cronograma vigente.

2. PRORROGAS DE PLAZO (AMPLIACIONES DE PLAZO):

Mediante Resoluciones Directorales N°s 090, 829, 1491, 2532-2020-MTC/20, 0060, 1304, 1606, 2090, 2229, 2368 y 2423- 2021-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 y 10.12.2021 se prorroga el Plazo de ejecución de obra por 120, 82, 14, 66, 15, 32, 183, 12, 02, 01 y 143 días Calendario respectivamente, trasladándose el termino de plazo de ejecución de obra contratada

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

al 19.07.2022

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's paquetes n°s 6 y 7), 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.

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

9.1.2.MAQUINARIA Y EQUIPO: Cumple con lo ofertado

9.2 DEL SUPERVISOR:

9.2.1 PERSONAL CLAVE: Cumple con lo ofertado

9.2.2.MAQUINARIA 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, al Canal de SEDA Huánuco, y Bocatoma Canchan, presencia de canales no revestidos, superposición en el Diseño Geométrico y Zona de Tercer Carril, Muros de Sostenimiento y Buzones, así como Zonas Boscosas.

También se tienen interferencias por presencia de terrenos de propiedad privada, por redes de agua y alcantarillado, postes de energía eléctrica y telecomunicaciones en zonas pobladas.

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES****Recomendaciones:****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”.

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

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES**

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

Se toma conocimiento que, a la fecha el Contratista aun no habría remitido el Calendario de Avance de Obra y de Utilización de Equipos actualizada al treceavo trimestre de ejecución de obra (abril a junio de 2022), hecho que podría poner en riesgo el adecuado control del avance de obra de acuerdo al Contrato de Obra n° 127-2018-MTC/20.

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.

Auditoría Fecha De Creación:

22-04-2022

Auditoría Fecha De Edición:

28-04-2022

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 35+096 (Alcantarilla TMC)

Progresiva: km 35+091 aL km 35+104 (Muro de Sostenimiento)

500DRENAJE

502.ARelleno para estructuras

511.A2Geotextil no tejido clase 2

516.AJuntas para muros

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.

1

CDescripcion

:

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 1 Operario y 5 Ayudante.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Retro excavadora con operador y equipos menores como 1 Rodillo Bernero y 3 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.

Foto1:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 20+200 al km 21+280 aproximadamente

200MOVIMIENTO DE TIERRAS

207.AMejoramiento de suelos

210.A Perfilado y Compactado de sub-rasante en zonas de corte

211.AMaterial de cantera para rellenos

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 :

2

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 personal de piso y 2 vigías, además de personal de topografía y control de calidad conformado por 1 Técnico, 1 topógrafo y 4 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 2 Motoniveladora, 1 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua, 1 Retroexcavadora, 1 Excavadora sobre orugas y 4 Volquetes con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos, 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:

Leve

**Fecha De
Fotografia:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 31+397 (Alcantarilla MCA)

500DRENAJE

503.IEncofrado y desencofrado

600OBRAS COMPLEMENTARIAS

601.BEmboquillado de piedra e=0.15m

601.CEmboquillado de piedra e=0.20m

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario y 1 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.

Se toma conocimiento que las actividades relacionadas a emboquillado en cabezal de salida fueron suspendidas temporalmente con la finalidad de replantear y verificar los planos, al respecto, se ha sugerido a la Supervisión las evaluaciones oportunas de los trabajos a realizarse en obra a fin de evitar dilaciones en los plazos de ejecución de obra.

Foto1:[Ver imagen completa](#)**Foto2:**[Ver imagen completa](#)**Foto3:**[Ver imagen completa](#)

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Nivel:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 36+948 al km 37+016

500DRENAJE

502.ARelleño para estructuras

511.A2Geotextil no tejido clase 2

516.AJuntas para muros

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.

CDescripcion :

4

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 2 Operario, 6 Ayudantes y 1 Vigía, además de un grupo de Control de Calidad conformado por 1 Técnico y 1 auxiliar. Equipos aproximados verificados en campo: 1 Cargador Frontal con operador y equipos menores como 1 Rodillo Bernero y 2 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:

No Aplica

Fecha De**Fotografia:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 37+516 al km 37+608

500DRENAJE

501.EExcavación no clasificada para estructuras

503.IEncofrado y desencofrado

504.AAcero de refuerzo

515.ETubo PVC - SAP, d=2"

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataza, 7 Operario, 4 Oficial, 2 Ayudantes y 1 Vigía, además de personal de topografía y control de calidad conformado por: 1 Técnico, 1 Topógrafo y 4 Auxiliares.

5 Equipos aproximados verificados en campo: 1 Excavadora sobre oruga y 2 Volquetes con sus respectivos operadores.

Se toma conocimiento que el material excedente es transportado al DME ubicado en el km 52+730C

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:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 21+300 al km 21+750 aproximadamente

400PAVIMENTOS

400.ACAPAS ANTICONTAMINANTES SUBBASES Y BASES

402.ASub base Granular

403.ABase Granular

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.

CDescripcion :

6

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 3 personal de piso y 2 vigías, además de personal de topografía y control de calidad conformado por 1 Técnico, 1 topógrafo y 4 ayudantes.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Motoniveladora, 1 Rodillo, 1 Camión Cisterna de Agua y 4 Volquetes con sus respectivos operadores.

Actividades verificadas por personal profesional, técnico y auxiliar del CR20. Se sugirió el control adecuado de los procesos constructivos, 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:

No Aplica

**Fecha De
Fotografia:**

22-04-2022

Actividades:

ACTIVIDAD 22.04.2022

Progresiva: km 15+600 al km 16+000 aproximadamente (Cunetas)

500DRENAJE

503.EConcreto clase E ($f'c = 175 \text{ kg/cm}^2$)

503.IEncofrado y desencofrado

510.A1Cuneta revestidas en concreto tipo c-1

CDescripcion :

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 4 Operario, 4 Oficial y 12 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:

No Aplica

**Fecha De
Fotografía:**

22-04-2022

Actividades:

Progresiva: km 15+150 al km 15+450 aproximadamente

400.BPAVIMENTOS FLEXIBLES

416.Almprimación Asfáltica

423.APavimento de Concreto Asfáltico en caliente

426.ACemento Asfáltico

428.AAsfaltos líquidos

429.AFiller

430.AMejoradores de adherencia

CDescripcion :

8

Personal aproximado verificado en campo: 1 Capataz, 5 Operario, 1 Oficial, 2 Ayudante y 2 Vigía. Además de personal de control de calidad y topografía conformado por 1 técnico, 1 topógrafo y 5 auxiliar.

Equipos aproximados verificados en campo: 1 Camión Imprimador, 1 Rodillo Tándem, 1 Rodillo Neumático y 1 Esparcidora 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](#)



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos:

