

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

BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

REGISTRO DE LA BITACORA Y FOTO DEL CUADERNO DE OBRA

Confir ma Bitaco ra: Si	Nro Inform e: 126	Fecha Informe: 25-08-2021	Nombre De La Obra: Carretera Oyon- Ambo, Tramo II: Dv. Cerro de Pasco- Dv. Chacayan	Personal Encargado: BORIS WALTER AYLLÓN CARCELÉN
-------------------------------------	----------------------------	------------------------------	--	--

Foto Bitacora:

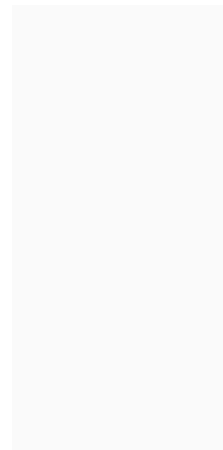


Foto Bitacora 2:

Foto Bitacora 3:

Foto Bitacora 4:

Foto Bitacora 5:

**Asunto:**

NUMERO DE INFORME : 0126

CONTRATO DE OBRA: No. 167-2018-MTC/ 20.2 de fecha 20/12/2018- Con precios de Octubre del 2017

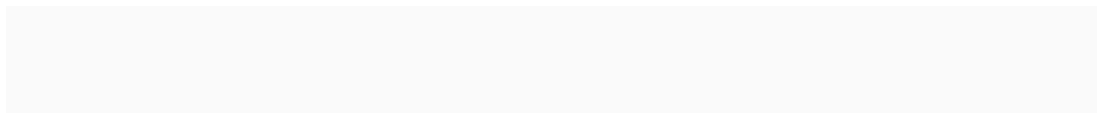
EMPRESA CONTRATISTA: CONSORCIO CARRETERO DEL PERU (CHINA GEZHOUBA GROUP COMPANY LIMITED SUCURSAL DEL PERU Y EIVI S.AC.)

OBRA: MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OYON - AMBO TRAMO 2 DESVIO CERRO DE PASCO DESVIO CHACAYAN

TRAMO 2 progresiva km. 181+000 a la progresiva km. 230+000

Visita de monitoreo desde la Ciudad de Yanahuanca hasta la progresiva Km. 230+000 (Desvío Chacayán)

Foto Bitacora 6:





Conclusiones:

0) CUADERNO DE OBRA: Hoy se logro el acceso al cuaderno de obra. el cual solo se ha anotado y completado una hoja del día 13-08-2021 donde la única anotación incompleta es lo siguiente:

ASIENTO No. 3430 , del SUPERVISOR ASUNTO: Valorización No. 02 de Mayores metrados No. 01 de partidas Contractuales de Movimiento de Tierras y transporte de Materiales en el Sector del Km. 181+000 al Km. 188+000 REFERENCIA: a) Asiento No. 3422 del Contratista del 07-08-2021 b) Carta No. 523-2021/CCP-CSOCHA DEL 07-08-2021

1) AMPLIACIONES DE PLAZO: Se tiene una ampliación de 86 días calendario aprobado y 91 días calendario, 59 días de suspensión, mas 31 días de suspensión , se ha aprobado una nueva ampliación de plazo de 65 días según Resolución No. 1426-2021-MTC/ 20 de fecha 21-07-2021 quedando la nueva fecha de terminación el día 04-04- 2022

2) ADICIONALES DE OBRA: Se tiene aprobado un presupuesto adicional No. 1 No 2 y No. 3. Se ha aprobado el adicional No. 4 y se ha aprobado recientemente (27-07-2021) el adicional No. 5 correspondiente a DISEÑO DE DME 16C (KM. 187+770) Y DME 20 (KM. 192+580). Se ha planteado un adicional No. 6 (AMPLIACION DE FALSA ZAPATA(PUENTE TAMBOCHACA)) el cual esta en elaboración por los especialistas de PROVIAS NACIONAL, Adicional No. 7 (ADECUACION DE LA SECCION VIAL EN ZONAS URBANAS) el cual esta en revisión de los especialistas de la Dirección de control de calidad de PROVIAS NACIONAL En trámite un Adicional No. 8 (SOLUCION DEFINITIVA AL SECTOR km. 201+520 AL KM. 201+720 EN LA COMUNIDAD SAN JUAN BAÑOS DE RABI) donde la Supervisión y Provias Nacional coordinan en la elaboración de la propuesta. y el Adicional No. 9 (SOLUCION DEFINITIVA A 11 SECTORES INESTABLES KM 181+000 A KM, 210+000) donde la Supervisión esta elaborando la propuesta.

3) MAYORES METRADOS: la Supervisión, a presentado ante la Entidad los mayores metrados de partidas contractuales de movimiento de tierras en el Sector 181+000 al km. 188+000 y el día 28/08/2020 ha autorizado los mismos. El trámite de mayores metrados, se realizo la visita de verificación de los mayores metrados en campo desde la progresiva Km. 181+000 a la 188+000 y la constatación de mayores metrados en los DME No. 15km. 183+450 y DME No. 19 km. 190+200 y mayores metrados en explanaciones y transporte (Km. 188+000 al Km. 194+000) asi como partidas vinculantes- por factor replanteo mayores metrados en Puente Michivilca Rumi (progresiva KM. 223+369.5), Puente Jatungagra (progresiva Km. 225+325.5) y Puente Grau (chinche) (Progresiva 204+926) y mayores metrados de sub drenajes en las progresivas 181+060 al 188+060 que están en ejecución. Mayores metrados del desvio vehicular para el puente menor Uspachaca en el km. 227+973, mayores metrados en movimientos de tierra y transporte de material en el sector 225+000 a 230+000, mayores metrados por subdrenes en el sector km. 220+091 al Km. 229+901, mayores metrados de barreras de seguridad de concreto en sector 182+365 al Km. 182+990, el cual se ha realizado la visita de verificación y la firma del acta de constatación. Ayer se realizo visita de constatación de mayores metrados de mejoramientos de suelos a nivel de subrasante en las progresivas 220+000 al Km. 222+650.

4) DEDUCTIVOS : No se tiene información de deductivos

5) PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL: las labores de regado son mínimos como labor antipolvo, cuando los días son soleados y hay generación de polvo .

6) MANTENIMIENTO VIAL: Se continua con el mantenimiento de transito y seguridad vial , con el uso de motoniveladora y compactadora de rodillo en todo el tramo II

7) RECURSOS OFERTADOS:

DEL CONTRATISTA

a) PERSONAL: hoy se verifica la presencia en obra de personal obrero y técnico de la contratista, especialista de producción, suelos, trazo y topografía, estructuras y obras de arte, jefe de oficina técnica, residente.

b) MAQUINARIA Y EQUIPO: : las maquinarias y equipos están la mayoría en los lados del tramo 2: 5 motoniveladoras, 5 Compactador de rodillo, 14 Excavadoras de Oruga, 6 Tractores, 10 Cargadores Frontales , 1 Minishovell, 78 volquetes, 5 retroexcavadora, 5 cisternas, 6 Camión Mezclador (Mixer) 1 compactador de rodillos pequeño, 1 camión grúa. 1 cama baja. 8 equipos de iluminación , 3 equipo de perforación de rocas, 2 plantas de concreto, 2 chancadoras 1 ambulancia 1 pavimentadora.

DEL SUPERVISOR

a) PERSONAL : Hoy se verifica la presencia de personal administrativo, técnico de la supervisión, jefe de supervisión, Estructura y obras de arte, especialista de suelos y seguridad, liberación de predios, Ambiental y antropología.

b) MAQUINARIA Y EQUIPO: el día de hoy se confirma 4 camionetas , 2 combis y 2 estación total de la supervisión. equipos de computación e impresoras. falta equipo mínimo de laboratorio de 8)

INCIDENTE: hoy no ha ocurrido incidentes

9) PACRI: Actualmente falta liberar 136 predios en los 8 sectores urbanos. Donde la supervisión ha tramitado ante PROVIAS NACIONAL 84 para su correspondiente compensación económica,



Se realiza la revisión, remoción y reubicación de postes desde la progresiva Km 205+000 hacia Yanahuanca.

10) **ARQUEOLOGIA** : Se mantiene la información que en todo el tramo 2, de 7 zonas considerados arqueológicos, quedaron 4. ya en la actualidad se ha liberado las 4 zonas, donde uno solo fue condicionado (progresiva Km.199+200) . Se requiere al Director del PMA de toda la Vía Oyón - Ambo para que coordine con el especialista de arqueología del tramo 2. Recientemente se llevó a cabo la inspección de campo por parte del Ministerio de Cultura DDC Pasco donde se verificó los trabajos de excavación y movimientos de suelo. se dio conformidad a estos trabajos mediante acta informatizada de inspección No. 016-2021-HPH_DDC Pas/MC bajo la responsabilidad de Lic. Hamilton Paredes Huascaya - Supervisor Ministerio de la Cultura - DDCPASCO.

11) **OTROS**: Las condiciones del clima generalmente es Soleado en el día. La Contratista continua con la ejecución de la obra, luego de una suspensión desde el día 01-05-2021 al 31-05-2021, Por la suspensión de plazo anterior desde el 01-02- 2021 al 31-03-2021 ha ocasionado que se desplace los montos de ejecución. Ahora con la valorización del mes de Julio 2021 la obra se encuentra en condición: ADELANTADA Los días Miércoles 28 y Jueves 29 de julio (fiestas patrias) , la contratista y la Supervisión trabajaron, en sustitución de los días Viernes 30, Sabado 31 de julio y domingo 01-08-2021 reiniciando nuevamente las actividades el día Lunes 02-08-2021.

Hoy se ha realizado un recorrido en campo junto con especialistas de PROVIAS NACIONAL - LIMA revisando la parte ambiental y seguridad en la obra , donde se han realizado observaciones a la Contratista y a la Supervisión que tienen que ser subsanados.

Recomendaciones:

La Supervisión y Contratista tienen que volver a implementar y controlar el cumplimiento de los protocolos de seguridad ante el COVID -19 , con su personal.

La Supervisión y Contratista tienen que actualizar el comité de seguridad y aplicar los planes de seguridad de acuerdo a las exigencias de la Contraloría General de la República y lo solicitado por los especialistas de PROVIAS NACIONAL - LIMA - Dirección de Obras.

Se recomienda la incorporación de mas baños provisionales y el mantenimiento continuo de los mismos en los frentes de trabajo.

La Contratista tiene que incrementar las actividades de regado de la vía como acción antipolvo y de seguridad vial.

La Supervisión no esta cumpliendo con los equipos mínimos de laboratorio de suelos y pavimentos, falta: equipo de diamantina, péndulo británico, esclerómetro, prensa digital para los ensayos a compresión y flexo - compresión de las muestras de concreto para los pavimentos de concreto hidráulico.

Se requiere que se agilice el trámite del expediente adicional No, 6 y 7 (AMPLIACION DE FALSA ZAPATA EN PUENTE TAMBOCHACA y ADECUACION DE LA SECCION VIAL EN ZONAS URBANAS) el cual esta en elaboración por los especialistas de PROVIAS NACIONAL.

Es necesario que se comisione a un especialista de suelos de PROVIAS NACIONAL y/o un especialista de la dirección de estudios especiales a realizar visita para presenciar la excavación de calicatas para verificar los mejoramientos realizados como mayores metrados en las progresivas 220+000 a la 222+650

Auditoria Fecha De Creación:

25-08-2021

Auditoria Fecha De Edición:

26-08-2021

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 214+500

VISITA DE MONITOREO A LAS OFICINAS DE LA SUPERVISION: EN VBUSCA DEL
CUADERNO DE OBRA Y VERIFICACION DE RECURSOS

CDescripcion_____:

En la progresiva KM. 214+500 se realiza la visita de monitoreo a las oficinas de la Supervisión en busca del cuaderno de obra, donde se logra el acceso al mismo, pero solo se ha llenado la pagina 33 del cuaderno de obra No. 21, llenado hasta el día 13-08-2021, actualmente la supervisión esta escribiendo y actualizando la misma

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:****BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN****Nivel:****No Aplica****Fecha De Fotografia:****25-08-2021****Actividades:****PROGRESIVA KM. 214+550****VISITA DE MONITOREO A LAS OFICINAS DE LA CONTRATISTA: REUNION EN SALA DE REUNIONES CON ESPECIALISTA SOMA DE PROVIAS NACIONAL - DIRECCION DE OBRAS****CDescripcion _____:**

En la progresiva km. 214+ 550 se ubican las oficinas de la Contratista donde hoy se realiza una reunión en la sala de conferencias de la contratista (5to piso) con los especialistas de SOMA de PROVIAS NACIONAL: Ing. Criss Trinidad especialista ambiental e Ing. Oliver Céspedes especialista de Seguridad junto con el jefe de Supervisión : Ing. Jorge Jeager y especialistas del área Ambiental y seguridad de la Supervisión y el Jefe de Ingeniería con los especialistas Ambiental y Seguridad de la Contratista. Donde luego de hacer el recorrido con el acompañamiento del especialista en seguimiento en campo de PROVIAS NACIONAL, en los diferentes sitios del Tramo II, se realiza un resumen detallado de las diferentes observaciones a ser subsanados por la Supervisión y la Contratista en la parte AMBIENTAL y SEGURIDAD OCUPACIONAL.

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:****25-08-2021**

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 215+380 a KM. 215+398

600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

612.A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA OBRAS DE ARTE

CDescripción_____:

En la progresiva KM. 215+380 a KM.. 215+398 se realiza el encofrado muros ciclópeos,
Se utiliza herramientas menores, trabajan 1 capataz, 4 obreros

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 215+349 AL KM. 215+398

600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

612.A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA OBRAS DE ARTE

610.E1 CONCRETO CICLOPEO (F'C= 175 KG/CM2 + 30 % P.M.)

CDescripcion _____:

En la progresiva KM. 215+349 al KM. 215+398 Se ha realizado y liberado el encofrado y se realiza el vaciado de la zapata de muro ciclópeo, Se utiliza dos camiones mixer, 2 vibradores de concreto y

herramientas menores, trabajan 1 capataz, 2 operadores de mixer, 8 obreros

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVAS KM. 216+280 A KM. 216+320
600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
605.A RELLENO PARA ESTRUCTURA

CDescripción_____:

En la progresiva KM. 216+280 a KM. 216+320 Se verifica la realización del relleno para estructuras de muros de contención. Se utiliza un mini cargador, una mini compactadora y una vibro apisonadora y herramientas menores. trabajan: 1 capataz, 2 operador, 2 obreros,

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:**BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN****Nivel:****No Aplica****Fecha De Fotografia:****25-08-2021****Actividades:****PROGRESIVAS KM. 217+850 a Km. 217+870****600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE****612.A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA OBRAS DE ARTE****CDescripcion_____:**

En las progresivas km. 217+850 a Km. 217+870 se realiza el encofrado para la construcción de muros de concreto ciclópeo. Se utiliza herramientas menores, trabajan: 1 capataz, 2 obreros

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:****25-08-2021**

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:**BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN****Nivel:****No Aplica****Fecha De Fotografia:****25-08-2021****Actividades:****PROGRESIVAS KM. 217+850 a Km. 217+930****600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE****612.A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA OBRAS DE ARTE****CDescripcion_____:**

En las progresivas km. 217+850 a Km. 217+930 se realiza el encofrado de elevación para la construcción de muros de concreto ciclópeo. Se utiliza herramientas menores, trabajan: 1 capataz, 10 obreros

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:****25-08-2021**

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:**BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN**Nivel:**

No Aplica

Fecha De Fotografia:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 227+970

1000.0 PUENTES MENORES: PUENTE UZPACHACA

1000.3 ESTRIBOS

601.C EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS EN MATERIAL SECO

610.H CONCRETO CLASE H (F'C=100 KG/CM²)615,A ACERO DE REFUERZO F'Y=4200 KG/CM²**CDescripcion** _____ :

En la progresiva Km. 227+970 se realiza la colocación de acero de refuerzo, luego de la excavación del sitio, colocación del solado de concreto en donde se construye el estribo derecho del nuevo puente Uzpachaca. se utiliza herramientas menores, trabajan 1 capataz, 2 obreros., 2 vigías

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:**

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 219+660 Y KM. 219+775
200.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS
210.A CONFORMACION DE TERRAPLENES

CDescripción_____:

En la progresiva Km. 219+660 a Km. 219+775 se realiza la conformación de terraplenes. Se utiliza una motoniveladora, 1 vibro compactadora, trabajan: 1 capataz, 2 operadores, 3 obreros, 2 vigías

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 222+070

600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

601.A EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURA

CDescripción_____:

En la progresiva KM. 222+070 se realiza la excavación no clasificada para estructura en el lado derecho de la vía para la construcción de cabezal derecho de alcantarilla. Se utiliza una retroexcavadora con accesorio de demolición. trabaja ; 1 capataz y 1 operador.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 222+070

600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE

612. A ENCOFRADO Y DESENCOFRADO DE OBRAS DE ARTE

CDescripción_____:

En la progresiva KM. 222+070 se realiza el encofrado en el lado izquierdo de la vía para la construcción de cabezal tipo caja en el lado izquierdo de la vía. Se utiliza herramientas menores. trabajan ; 1 capataz y 2 obreros.

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 225+360 AL KM. 225+390
600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
625.A SUB DREN TIPO 1
subdrenaje

CDescripcion_____:

En la s progresivas KM. 225+360 al KM. 225+390 se realiza la construcción de sub
drenaje, trabajan : 1 capataz y 2 obreros

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 225+500 Y KM. 225+800
200.0 MOVIMIENTO DE TIERRAS
210.A CONFORMACION DE TERRAPLENES

CDescripción_____:

En la progresiva Km. 225+500 a Km. 225+800 se realiza la conformación de terraplenes. Se utiliza una motoniveladora, 1 vibro compactadora, trabajan: 1 capataz, 2 operadores, 3 obreros, 2 vigías

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 225+390 AL KM. 225+440
600.0 OBRAS DE ARTE Y DRENAJE
625.A SUB DREN TIPO 1

CDescripcion_____:

En la s progresivas KM. 225+390 al KM. 225+440 se realiza la construcción de sub drenaje, trabajan : 1 capataz y 4 obreros

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 226+591 al KM. 226+672

500,0 PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRAULICO

501.B PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO S'S= 45 KG/CM2 (MANUAL

CDescripción_____:

En las progresivas KM. 226+591 a Km, 226+672 se verifica la realización de construcción manual de pavimentos de concreto hidráulico. Actualmente se realiza el corte del pavimento construido, Se utiliza 1 equipo cortador, trabajan: 1 capataz, 2 obreros, 2 vigías

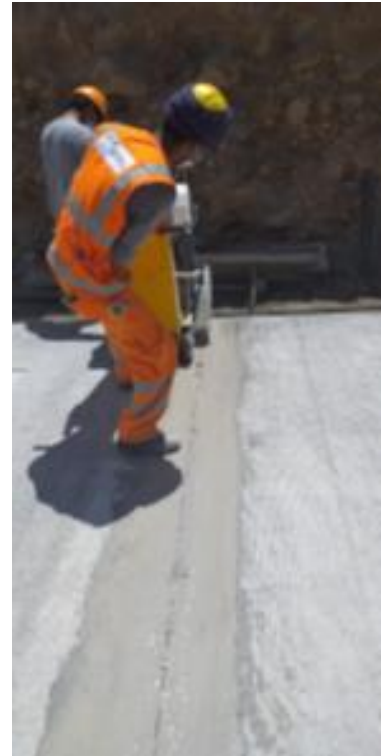
Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografía:

25-08-2021

Actividades:

PROGRESIVA KM. 226+672 al KM. 226+760

500,0 PAVIMENTOS DE CONCRETO HIDRAULICO

501.B PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO S'S= 45 KG/CM2 (MANUAL)

612.C ENCOFRADO Y DESENCOFRADO PARA PAVIMENTOS

502.A ACERO LONGITUDINAL (BARRA DE AMARRE)

502.C CANASTILLAS

CDescripción:

En las progresiva Km. 226+672 al Km. 226+760 se realiza la preparación del terreno , construcción de canastillas, aceros y el encofrado (lado izquierdo de la vía) para la construcción manual de pavimentos de concreto hidráulico. Se utiliza equipo menor (triple rodillo vibratorio) , trabajan: 1 capataz, 10 obreros, 2 vigías

Foto1:



Foto2:



Foto3:



Fecha Toma De Datos:

25-08-2021

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras**Personal Encargado:****BORIS WALTER AYLLÓN
CARCELÉN****Nivel:****No Aplica****Fecha De Fotografia:****25-08-2021****Actividades:****PROGRESIVA KM. 229+965
1400.0 PUENTE HUARIMARCA
1400.3 ESTRIBOS
615,A ACERO DE REFUERZO F'Y= 4200 KG/ cm²
612.A1 ENCOFRADO Y DESENCOFRADO EN SECO****CDescripcion_____:**

En la progresiva Km. 229+965 se continua con la colocación del acero de refuerzo y colocación de encofrado del estribo izquierdo del nuevo puente Huarimarca, Se utiliza una excavadora de oruga , para movilizar los materiales de acero de refuerzo y herramientas menores , Trabajan: 1 capataz, 1 operador, 12 obreros

Foto1:**Foto2:****Foto3:****Fecha Toma De Datos:****25-08-2021**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

Fotos:

