



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	N 0 097- 2023- MTC/ 20.9/ MJQY	10- 06- 2023	Corredor Vial: Huánuco - La Unión-Huallanca, Dv. Antamina/Emp. PE-3N (Tingo Chico) - Nuevas Flores - Llata - Antamina, Tramo II	MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

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: MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUANUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA – DV. ANTAMINA/ EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA, TRAMO II.

(PUNTO UNIÓN) INICIO DE LA OBRA KM 52+920 A (TINGO CHICO) FIN DEL TRAMO II KM 102+819 LONG: 49.899 KM

ENTIDAD: PROVÍAS NACIONAL / SUBDIRECCIÓN DE OBRAS DE CARRETERAS

FINANCIAMIENTO: RECURSOS ORDINARIOS Y PRESTAMO INTERNACIONAL (BID)

OBRA N° 127-2018-MTC/20.2 CON LA EMPRESA CONTRATISTA CR20-(CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION) PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA “MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DE CORREDOR VIAL HUÁNUCO-LA UNIÓN-HUALLANCA-DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO)-NUEVAS FLORES-LLATA-ANTAMINA”, TRAMO II: INICIA (PUNTO UNIÓN) KM 52+920 Y CULMINA EN (TINGO CHICO) KM 102+819.

EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATION, CONTRATO DEL CONTRATISTA CR20: N° 127-2018-MTC/20

SUPERVISIÓN DE OBRA: CONSORCIO SUPERVISOR LOUIS BERGER-HOB, CONTRATO DE SUPERVISIÓN DE OBRA: N° 144-2018-MTC/20.2

PRESUPUESTO CONSORCIO SUPERVISOR OI-2:	S/ 123 625 905.13 (INC. IGV)
PRESUPUESTO OFERTADO DE LA OBRA TOTAL:	S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGV)
PRESUPUESTO INICIAL DE OBRA ES OI-2:	S/ 358,709,252.68 (INC. IGV)
PRESUPUESTO ACTUAL DE EJECUCIÓN OBRA OI-2:	S/ 358 709,252.68 (INC. IGV)
FECHA DE ENTREGA DE TERRENO:	19.NOV.2019
FECHA DE INICIO DE OBRA:	20.NOV.2019
PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA OBRA:	660 DIAS
FECHA DE TERMINO DE OBRA CONTRACTUAL:	09/SET/2021
FECHA DE TERMINO DE OBRA VIGENTE:	26/FEB/2023



Conclusiones:

I). (HUÁNUCO - LA UNIÓN - HUALLANCA) TRAMO II DEL KM 52+920 AL KM 102+8191.

1. DEL CUADERNO DE OBRA DEL TOMO N°:

2. PRORROGA AMPLIACIÓN DE PLAZO - (AMPLIACIONES DE PLAZO)

PRORROGA PLAZO N° 01 APROBADA: 82 DÍAS CALENDARIO.
PRORROGA PLAZO N° 03 APROBADA: 05 DÍAS CALENDARIO.
PRORROGA PLAZO N° 06 APROBADA R.D N° 685-2021-MTC/20: 67 DC.
PRORROGA PLAZO N° 08 APROBADA CON R.D N° 1566-2021-MTC/20: 60 DC.
PRORROGA PLAZO N° 09 APROBADA CON R.D N° 2205-2021-MTC/20: 02 DC.
PRORROGA PLAZO N° 10 APROBADA CON R.D N° 2422-2021-MTC/20: 28 DC.
PRORROGA PLAZO N° 12 APROBADA: 09 DÍAS CALENDARIOS.
PRORROGA PLAZO N° 13 APROBADA: 82 DÍAS CALENDARIOS.
PRORROGA PLAZO N° 14 APROBADA: 29 DÍAS CALENDARIOS.
PRORROGA PLAZO N° 15 APROBADA CON R.D N° 1295-2022-MTC/20: 01 DC.
PRORROGA PLAZO N° 16 APROBADA R.D N° 1410-2022-MTC/20: 38 DC.
PRORROGA PLAZO N° 17 APROBADA R.D N° 1544-2022-MTC/20: 15 DC.
PRORROGA PLAZO N° 18 APROBADA R.D N° 1672-2022-MTC/20: 17 DC.
PRORROGA PLAZO N° 19 APROBADA R.D N° 1673-2022-MTC/20: 83 DC.
PRORROGA PLAZO N° 21 APROBADA R.D N° 1826-2022-MTC/20: 06 DC.
PRORROGA PLAZO N° 22 APROBADA R.D N° 0006-2023-MTC/20: 01 DC.
PRORROGA PLAZO N° 23 APROBADA R.D N° 149-2023-MTC/20
PRORROGA PLAZO N° 24 APROBADA R.D N° 282-2023-MTC/20
PRORROGA PLAZO N° 25 APROBADA R.D N° 390-2023-MTC/20

3. EVENTOS COMPENSABLES

EVENTO COMPENSABLE N° 01 S/ 1 767 664.85 INC. IGV (RD N° 1152-2020-MTC/20)
EVENTO COMPENSABLE N° 02 IMPROCEDENTE (RD N° 1626-2020-MTC/20)
EVENTO COMPENSABLE N° 03 IMPROCEDENTE (RD N° 605-2020-MTC/20)
EVENTO COMPENSABLE N° 04 IMPROCEDENTE (RD N° 624-2020-MTC/20)

4. PRESUPUESTO ADICIONAL DE OBRA (PAO) – VARIACIONES (PRESTACIÓN ADICIONALES DE OBRA)

PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 01 – APROBADO R.D. N° 0379-2021-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 02 – APROBADO R.D. N° 1267-2021-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 03 – IMPROCEDENTE R.D. N° 1991-2021-MTC/21
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 04 – APROBADO R.D. N° 2232-2021-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 05 – IMPROCEDENTE R.D. N° 353-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 06 – IMPROCEDENTE R.D. N° 500-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 07 – APROBADO R.D. N° 583-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 08 – APROBADO R.D. N° 659-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 09 – IMPROCEDENTE R.D. N° 1030-2022 MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 10 – APROBADO R.D. N° 1046-2022 MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 11 – IMPROCEDENTE R.D. N° 1166-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 12 – APROBADO R.D. N° 1269-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 13 – APROBADO R.D. N° 1327-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 14 – APROBADO R.D. N° 1478-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 15 – APROBADO R.D. N° 1620-2022-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 16 – APROBADO R.D N° 225-2023-MTC/20
PRESUPUESTO ADICIONAL OBRA N° 17 – APROBADO R.D N° 549-2023-MTC/20

5. MAYORES CANTIDADES - (MAYORES METRADOS)

PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 1 - AUTORIZADO
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 2 - AUTORIZADO
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 3 - AUTORIZADO
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 4 - AUTORIZADO
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 5 - EN TRAMITE
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 6 - EN TRAMITE
PRESUPUESTO DE MAYOR METRADO 7 - ACTUAL

6. PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE

PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 01 - R.D. N° 0379-2021-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 02 - R.D. N° 1267-2021-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 03 - R.D. N° 2232-2021-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 05 - R.D. N° 583-2022-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 06 - R.D. N° 659-2022-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 07 - R.D. N° 1030-2022-MTC/20 DENEGADO
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 08 - R.D. N° 1046-2022-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 09 - R.D. N° 1269-2022-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 10 - R.D. N° 1478-2022-MTC/20
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 11 - EN TRÁMITE
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 12 - EN TRÁMITE
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 13 - EN TRÁMITE
PRESUPUESTO DEDUCTIVO VINCULANTE N° 13 - ACTUAL



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

MINISTERIO DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

7. DISPOSICIÓN Y CONFORMACIÓN DE DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE

TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y/O CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME 08 KM.61+840 (TRAMO II).

TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y/O CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME 02 KM.77+620A (DMES DE EMERGENCIA).

ELABORACIÓN INFORMES QUINCENALES Y MENSUALES PARA EL CONTROL INTERNO DE LA SUPERVISIÓN

8. MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL

RIEGO DE LA VIA: DEL KM 52+920 AL KM 75+000

RIEGO DE LA VIA: DEL KM 75+000 AL KM 102+819

MANTENIMIENTO DE LA VIA: KM 52+920 AL KM 75+000

MANTENIMIENTO DE LA VIA: KM 75+000 AL KM 102+819

MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL EN EL SECTOR: RIEGO DE VÍA EN EL KM.61+000 AL KM.65+000.

9. EMPRESA CONTRATISTA CR20:

12 PROFESIONALES ESPECIALISTAS Y 01 RESIDENTE DE OBRA

10. MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

86 UNIDADES DE LAS 213 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

11. CONSORCIO SUPERVISIÓN DE OBRA:

11 PROFESIONALES ESPECIALISTAS, 01 JEFE DE SUPERVISIÓN

12. VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

06 CAMIONETAS Y 01 TIPO MINIVAN, TOTAL 07 UNIDADES EN OBRA

13. TOPOGRAFIA

TRABAJOS DE EXCAVACIÓN Y CORTE DEL TALUD EN LOS SECTORES DEL KM.77+310 AL KM.77+620, KM.79+600 AL KM.79+900 Y KM.84+980 AL KM.85+050.

TRABAJOS DE CONFORMACIÓN A NIVEL DE SUB RASANTE EN EL SECTOR DEL KM.94+020 AL KM.94+200.

TRABAJOS DE CONFORMACIÓN A NIVEL DE SUB RASANTE EN EL SECTOR DEL KM.77+490 AL KM.77+570.

TRABAJOS DE PERFORACIÓN DE ROCA EN EL SECTOR DEL KM.85+630 AL KM.85+660.

TRABAJOS DE EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE SUELOS, EN EL KM.83+460 AL KM.83+750, L/D.

14. ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

EXCAVACIÓN PARA SUBDREN EN EL KM.90+810 AL KM.90+903.

EXCAVACIÓN Y COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA, TUBERÍA HDPE, GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 Y MATERIAL DE FILTRO EN SUBDREN EN EL KM.92+190.00 AL KM.92+519.51, L/D.

COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA, TUBERÍA HDPE, GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 Y MATERIAL DE FILTRO EN SUBDREN EN EL KM.90+760.00 AL KM.90+903.17, L/D.

COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA, TUBERÍA HDPE, GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 Y MATERIAL DE FILTRO EN SUBDREN EN EL KM.90+616.25 AL KM.90+736.48, L/D.

COLOCACIÓN DE CAMA DE ARENA, TUBERÍA HDPE, GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2 Y MATERIAL DE FILTRO EN SUBDREN EN EL KM.90+526.41 AL KM.90+597.68, L/D.

EXCAVACIÓN A NIVEL COTA DE FONDO EN SUBDREN KM.87+518.38 AL KM.87+700.45, L/D.

ELABORACIÓN DE CAJA DE MANTENIMIENTO PREFABRICADA KM.93+600.

15. SUELOS Y PAVIMENTOS

TENDIDO DE MATERIAL DE RELLENO ESTRUCTURAL Y COMPACTACIÓN DE LA CAJA RECEPTORA EN ALC TMC KM.97+490.00.

LIBERACIÓN DE BASE GRANULAR EN EL KM.96+220 AL KM.96+300.

TRABAJOS DE CONFORMACIÓN DE BASE GRANULAR EN EL KM. 57+270 AL KM. 57+390.

ENSAYO DE PESO UNITARIO (MTC E 203), DEL MATERIAL DE ESTUDIO DE CIMENTACIÓN PARA MCA;



KM.70+590 AL KM.70+648.11, L/I. CALICATA C-03. PAÑO 03 (ENSAYO EN CONJUNTO CON EL CONTRATISTA)

ENSAYO DE CBR DE SUELOS (MTC E 132), "PENETRACIÓN", DEL MATERIAL INADECUADO DE MEJORAMIENTO DE SUELOS; KM.86+010 AL KM.86+080, L/D.

16. TRANSPORTE

TRANSPORTE DE TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTES A DME 08 KM.61+840.

TRANSPORTE DE MATERIAL EXCEDENTE AL DME 02, UBICADO EN EL KM.77+620 A, (DME DE EMERGENCIA).

TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y/O CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME 08 KM.61+840.

TRABAJOS DE COLOCACIÓN Y/O CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME 02 KM.77+620A (DMES DE EMERGENCIA).

Recomendaciones:

13. RECOMENDACIONES:

PARA CONOCIMIENTO AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN CON CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-23-255 (22.05.2023), DIRIGIDA A LA DIRECCIÓN DE OBRAS DEL CONTRATANTE, CON ASUNTO "ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA INICIAL POR LA NUEVA FECHA DE TÉRMINO POR SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA", REMITIÓ EL INFORME DE REVISIÓN DE LA ACTUALIZACIÓN DEL PROGRAMA DE OBRA INICIAL POR LA NUEVA FECHA DE TÉRMINO POR SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA, PRESENTADO POR EL CONTRATISTA MEDIANTE CARTA CITE CR20-GC-SP-2023/513.

PARA CONOCIMIENTO AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN CON CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-23-280 (26.05.2023), DIRIGIDA AL CONTRATISTA, CON ASUNTO "OBSERVACIÓN AL DESVÍO DEL PUENTE TULLO URCO KM.79+560", REMITIÓ EL INFORME N° 2510020-OI.2-22-INF-447, EL CUAL HA SIDO ELABORADO POR EL ESPECIALISTA DE TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL, QUIEN LUEGO DE EVALUAR Y REVISAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA POR EL CONTRATISTA CON CARTA N°CR20G/OI2/RO/23/175, RECOMIENDA QUE, EL CONTRATISTA DEBERÁ PRESENTAR EL INFORME INTEGRAL DE SU ESPECIALISTA DE TOPOGRAFÍA, ESTRUCTURAS, GEOLOGÍA Y SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN PARA QUE LOS ESPECIALISTAS PUEDAN REVISAR Y DAR SU CONFORMIDAD DE SER EL CASO AL DESVÍO DEL PUENTE TULLO URCO KM.79+560.

PARA CONOCIMIENTO AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN CON CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-23-333 (07.06.2023), DIRIGIDA AL CONTRATISTA, CON ASUNTO "AUTORIZACIÓN DE LA SUCAMEC PARA LOS TRABAJOS DE VOLADURA", REMITIÓ EL INFORME N°2510020-OI.2-31-INF-262, ELABORADO POR EL ESPECIALISTA DE SEGURIDAD DE OBRA, QUIEN LUEGO DE LA REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS ADJUNTOS DEL CONTRATISTA CON CARTA N°CR20G/OI2/RO/23/242, MANIFIESTA QUE LOS MISMOS SE ENCUENTRAN ACORDES A LA NORMATIVA LEGAL Y QUE LOS MISMOS SE ENCUENTRAN VIGENTES. ES IMPORTANTE DESTACAR EL PERIODO DE AUTORIZACIÓN DE USO CONSIGNADO EN LA RESOLUCIÓN DE GERENCIA N° 01202-2023-SUCAMEC/GEPP, ASPECTO A TENER EN CONSIDERACIÓN PARA LA PROGRAMACIÓN CORRESPONDIENTE, ASIMISMO SE REQUIERE QUE, PARA EL TRÁMITE DE PROTOCOLOS DE VOLADURA, DEBERÁN ADJUNTAR, EL SUSTENTO DE DIFUSIÓN A LA POBLACIÓN EN EL ÁREA DE INFLUENCIA, PARA PROCEDER CON LA APROBACIÓN CORRESPONDIENTE.

PARA CONOCIMIENTO AL ADMINISTRADOR DE CONTRATOS DE LA ENTIDAD, LA SUPERVISIÓN CON CARTA N° 2510020-OI.2-CJS-23-337 (07.06.2023), DIRIGIDA AL CONTRATISTA, CON ASUNTO "OBSERVACIONES AL EXPEDIENTE DE LA VALORIZACIÓN N°01 DE MAYORES CANTIDADES N° 01", REMITIÓ EL INFORME N° 2510020-OI.2-35-INF-208, ELABORADO POR EL ESPECIALISTA DE METRADOS, COSTOS Y VALORIZACIONES, QUIEN LUEGO DE ANALIZAR Y EVALUAR LA DOCUMENTACIÓN PRESENTADO A ESTA SUPERVISIÓN CON CARTA N° CR20G-OI2-RO-23-243, OBSERVA EL EXPEDIENTE DE LA VALORIZACIÓN N° 01 DE MAYORES CANTIDADES N° 01, POR LO CUAL EN CUMPLIMIENTO DEL NUMERAL 6.2.2.2. DE LA DIRECTIVA N° 002-2021-MTC/20, SE DEVUELVE EL DOCUMENTO EN CUESTIÓN PARA LA SUBSANACIÓN CORRESPONDIENTE.

Auditoria Fecha De Creación:

11-06-2023

Auditoria Fecha De Edición:

12-06-2023

PANEL FOTOGRAFICO

Panel Fotográfico



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 87+518, KM 90+907, KM 92+190

MEJORAMIENTO DE SUELOS

CONSTRUCCIÓN DE SUB DREN

TRABAJOS DE EXCAVACIÓN DEL SUB-DREN

TRABAJOS DE COLOCACIÓN DE GEOTEXTIL PARA SISTEMA DE SUBDRENAJE

LOS SUBDRENES CONSISTEN EN UNA RED COLECTORA DE TUBERÍAS PERFORADAS O RANURADAS, ALOJADAS EN ZANJAS PARA PERMITIR RECOLECTAR EL AGUA SUBTERRÁNEA, CON OBJETO DE CONTROLARLA Y RETIRARLA, MINIMIZANDO SU EFECTO NEGATIVO EN LAS CAPAS ESTRUCTURALES DEL PAVIMENTO

1

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 01 CAPATAZ, 05 OPERADORES, 01 CONTROLADRES, 10 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 RETROEXCAVADORA, 01 EXCAVADORA, 02 VOLQUETES, 01 CARGADOR FRONTAL, 01 VOLQUETE, 01 CAMIONETA, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 99+088, KM 99+650, KM 99+060

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO – CONO DE ARENA

MEJORAMIENTO DEL SUELO A NIVEL DE SUB RASANTE

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR)

ENSAYO DE DENSIDAD Y PESO ESPECÍFICO DEL SUELO CON EL MÉTODO DE CONO Y ARENA

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (CONO DE ARENA) EN EL RELLENO ESTRUCTURAL DEL MURO

EL ENSAYO PERMITE CALCULAR IN SITU EL VALOR DE LA DENSIDAD NATURAL DE LOS SUELOS, ESPECIALMENTE EN SUELOS SIN COHESIÓN, ARENAS Y GRAVAS

2

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 01 CAPATAZ, 01 TECNICO DE LABORATORIO, 03 PEONES, 02 VIGIAS.

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 CONO DE ARENA METÁLICO, 01 FRASCO CON ARENA, 01 SACO DE ARENA, 01 BALANZA ELECTRÓNICA, 01 ESPÁTULA, 01 COMBA, 01 MARTILLO, 01 ESTACA DE FIERRO, 02 BROCHA 4", 01 ZARANDA METÁLICA Y HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 79+800, KM 79+840, KM 79+660

CORTE DE TALUD

200. MOVIMIENTO DE TIERRAS

201. B DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS

202.A EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA

202.B EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA

202.C EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

203.A REMOCIÓN DE DERRUMBES

3

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 12 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 PEONES, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 03 EXCAVADORAS, 09 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 62+800, KM 62+830, KM 62+850

CONSTRUCCIÓN SUB RASANTE

MEJORAMIENTO DEL SUELO A NIVEL DE SUB RASANTE

LA SUBRASANTE ES LA SUPERFICIE TERMINADA DE LA CARRETERA A NIVEL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORTE Y RELLENO), SOBRE LA CUAL SE COLOCA LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO O AFIRMADO

COLOCACIÓN DE MATERIAL GRANULAR OVER EN ZONA DE MEJORAMIENTO

CORTE Y EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE

SE VERIFICA LOS TRABAJOS DE CONFORMACIÓN EN LA SUBRASANTE

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 14 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MOTONIVELADORA, 01 RODILLO VIBRADOR, 01 CISTERNA DE AGUA, 03 EXCAVADORAS, 02 CARGADOR FRONTAL, 06 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

Foto1:

[Ver imagen completa](#)

Foto2:

[Ver imagen completa](#)

Foto3:

[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023

4



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 79+820, KM 79+840, KM 77+500

CORTE DE TALUD

200. MOVIMIENTO DE TIERRAS

201. B DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS

202.A EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA

202.B EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA

202.C EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

203.A REMOCIÓN DE DERRUMBES

5

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 12 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 PEONES, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 03 EXCAVADORAS, 09 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 77+170, KM 62+800, KM 84+880

CORTE DE TALUD

200. MOVIMIENTO DE TIERRAS

201. B DESBROCE Y LIMPIEZA EN ZONAS NO BOSCOSAS

202.A EXCAVACIÓN EN ROCA FIJA

202.B EXCAVACIÓN EN ROCA SUELTA

202.C EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO

203.A REMOCIÓN DE DERRUMBES

6

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 12 OPERADORES, 01 CAPATAZ, 02 PEONES, 02 CONTROLADORES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 03 EXCAVADORAS, 09 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES.

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023



Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

Personal Encargado:

MICHAEL JESUS QUISPE YAURI.

Nivel:

No Aplica

Fecha De Fotografia:

10-06-2023

Actividades:

PROGRESIVA: KM 57+510, KM 57+270, KM 57+920

CONSTRUCCIÓN SUB RASANTE

MEJORAMIENTO DEL SUELO A NIVEL DE SUB RASANTE

LA SUBRASANTE ES LA SUPERFICIE TERMINADA DE LA CARRETERA A NIVEL DE MOVIMIENTO DE TIERRAS (CORTE Y RELLENO), SOBRE LA CUAL SE COLOCA LA ESTRUCTURA DEL PAVIMENTO O AFIRMADO

COLOCACIÓN DE MATERIAL GRANULAR OVER EN ZONA DE MEJORAMIENTO

CORTE Y EXCAVACIÓN PARA MEJORAMIENTO DE LA SUB RASANTE

SE VERIFICA LOS TRABAJOS DE CONFORMACIÓN EN LA SUBRASANTE

7

CDescripcion _____ :

PERSONAL UTILIZADO: 14 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 MOTONIVELADORA, 01 RODILLO VIBRADOR, 01 CISTERNA DE AGUA, 03 EXCAVADORAS, 02 CARGADOR FRONTAL, 06 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES

Foto1:



[Ver imagen completa](#)

Foto2:



[Ver imagen completa](#)

Foto3:



[Ver imagen completa](#)

Fecha Toma De Datos:

11-06-2023



Fotos: