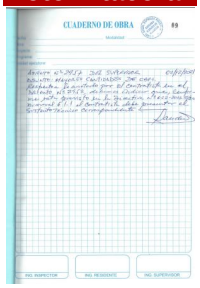
# BITACORA ELECTRÓNICA DE OBRA

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

| Confirma Bitacora: | Nro Informe: | Fecha Informe: | Nombre De La Obra: | Personal Encargado: |
|---|---|---|---|---|
| Si | N° 110-PVN-MJQY-2021 | 06-12-2021 | HUANUCO - HUALLANCA (T1) | MICHAEL JESUS QUISPE YAURI. |

| Foto Bitacora: | Foto Bitacora 2: | Foto Bitacora 3: | Foto Bitacora 4: | Foto Bitacora 5: |
|---|---|---|---|---|
|  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.

(HUÁNUCO - PUNTO UNIÓN) KM 00+000 AL KM 52+920 DEL TRAMO I:

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 CORPORATIÓN) 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 I: INICIA (HUÁNUCO) KM 00+000 Y CULMINA (PUNTO UNIÓN) KM 52+920.

EMPRESA CONTRATISTA: CHINA RAILWAY 20 BUREAU GROUP CORPORATIÓN, 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 OFERTADO TOTAL: | S/ 1 241 495 685.46 (INC. IGV) |
| PRESUPUESTO OBRAS INICIALES OI-1: | S/ 323 942 616.32 (INC. IGV) |
| MONTO DE OBRA ACTUAL: | S/ 341 788 953.12 (INC. IGV) |
| FECHA DE INICIO DE OBRA: | 28/11/2018 |
| FECHA DE TERMINO DE OBRA: | 11/07/2021 (FECHA ANTERIOR) |
| FECHA DE TERMINO DE OBRA: | 25/02/2022 (FECHA REAL) |

**Foto Bitacora 6:**

Ver imagen completa

**Conclusiones:**

I. (HUÁNUCO - LA UNIÓN) TRAMO I DEL KM 00+000 AL KM 52+920:

1. DEL CUADERNO DE OBRA DEL TOMO N° 21:

NO HAY REGISTROS HOY EN EL CUADERNO DE OBRA, SE TIENE ANOTADO HASTA EL ASIENTO N° 2957, DEL SUPERVISOR DE OBRA CON FECHA 02/12/2021 Y PAGINA DEL CUADERNO DE OBRA N° 009 DEL TOMO 21

2. AMPLIACIONES DE PLAZO

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2368-2021-MTC/20 DE FECHA 30.NOV.2021, LA ENTIDAD DECLARÓ PROCEDENTE LA SOLICITUD DE PRÓRROGA DE PLAZO N° 27 AL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20 – CONTRATO PRESTAMO BID 3881/OC-PE "MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUÁNUCO – LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES -LLATA – ANTAMINA" OTORGÁNDOSE 1 DIA CALENDARIO, CON RECONOCIMIENTO DE MAYORES GASTOS GENERALES, TRASLADÁNDOSE LA FECHA DE TÉRMINO DE LAS OBRAS INICIALES – TRAMO I (OI-T1) AL 26.02.2022.

3. ADICIONALES DE OBRA Y EVENTOS COMPENSABLES

MEDIANTE RESOLUCIÓN DIRECTORAL N° 2233-2021-MTC/20, DE FECHA 04.11.2021, SE RESUELVE APROBAR LA VARIACIÓN N°12 DE LAS OBRAS INICIALES OI-TRAMO 1 (OI-1) AL CONTRATO DE OBRA N° 127-2018-MTC/20-CONTRATO PRÉSTAMO BID 3881/OC-PE- "MEJORAMIENTO, CONSERVACIÓN POR NIVELES DE SERVICIO Y OPERACIÓN DEL CORREDOR VIAL: HUÁNUCO-LA UNIÓN – HUALLANCA DV. ANTAMINA/EMP. PE-3N (TINGO CHICO) – NUEVAS FLORES – LLATA – ANTAMINA" "POR OBRAS COMPLEMENTARIAS EN DEPÓSITOS DE MATERIAL EXCEDENTE (DME's): DME 53 KM 14+300 LI, DME 60 KM 14+000C LI, DME 62 KM 18+820 LI, DME 63 KM 33+750 LI (PAQUETE 03), DME 57 KM 35+830 B LD (PAQUETE 04), MAYORES METRADOS EN REMOCIÓN DE DERRUMBES Y REDISTRIBUCIÓN DE VOLÚMENES A ELIMINAR DE MATERIAL EXCEDENTE EN DME's, PARA CÁLCULO DE LAS PARTIDAS 700 TRANSPORTE – TRAMO I" POR LA SUMA DE S/ 15 387 854,66 INC. I.G.V CON PRECIOS REFERIDOS AL MES DE JUNIO 2018.

4. MAYORES METRADOS

A LA FECHA NO HAY MAYORES METRADOS

5. DEDUCTIVOS

A LA FECHA HAY SEIS (6) DEDUCTIVOS VINCULANTES APROBADOS.

6. PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL

CONFORMACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE EN EL DME KM 14+000, DME KM 25+300.

7. MANTENIMIENTO VIAL

MANTENIMIENTO DE VÍA: DEL KM 41+000 AL 42+850.

8. RECURSOS OFERTADOS CONTRATISTA CR20 Y SUPERVISIÓN DE OBRA

CONTRATISTA CR20:

13 PROFESIONALES ESPECIALISTAS. (NO SE ENCUENTRA EL ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL).

MAQUINARIA Y EQUIPO EN OBRA DE LA EMPRESA CONTRATISTA CR20:

93 UNIDADES DE LAS 164 UNIDADES DE EQUIPO MINIMO.

SUPERVISIÓN DE OBRA:

12 PROFESIONALES ESPECIALISTAS. (MEDICO OCUPACIONAL Y ESPECIALISTA LEGAL EN LIBERACIÓN DE PREDIOS I)

VEHÍCULOS SUPERVISIÓN DE OBRA:

05 CAMIONETAS Y 04 TIPO COMBI, TOTAL 09 UNIDADES EN OBRA

9. PACRI (PLANES DE COMPENSACIÓN Y REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO)

SE VIENE HACIENDO TRABAJOS DE RECONOCIMIENTO DE NUEVOS AFECTADOS EN TODO EL TRAMO, ASIMISMO, SE SIGUE LLEVANDO A CABO LAS REUNIONES DE COORDINACION.

10. ARQUEOLOGIA

TRABAJOS DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL DE DERRUMBE KM 21+870 – KM 21+60, ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL SECTOR 3 DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. NO SE HA REPORTADO EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.

TRABAJOS DE CORTE DE TALUD Y ELIMINACIÓN EN KM 22+410 – KM 22+500, SE UBICA HACIA EL LADO DERECHO DE LA VÍA.ESTA ZONA DE TRABAJO CORRESPONDE AL SECTOR 3 DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLÓGICO AUTORIZADO POR LA DDC. NO SE HA REPORTADO EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS.

11. INCIDENTES Y ACCIDENTES

EN ESTAS FECHA NO SE HA PRESENTADO INCIDENTES NI ACCIDENTES RELEVANTES.

12. OTROS

SUELOS Y PAVIMENTOS:

ENSAYOS EN EL LABORATORIO DE SUELOS Y PAVIMENTOS UBICADO EN EL CAMPAMENTO DEL CONTRATISTA (KM 12+900).

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'C=100 KG/CM2 DE LOS TESTIGOS DE PUENTE KICHKI KM 37+907.88 - 37+922.88- E.D. A LOS 28 DÍAS, SOLADO.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'C=100 KG/CM2 DE LOS TESTIGOS DE PUENTE SOGOSH KM 28+140.83 - 28+150.83- E.I. A LOS 14 DÍAS, SOLADO.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'C=175 KG/CM2 DE LOS TESTIGOS DE CUNETAS KM 13+260.00 - L.I. A LOS 28 DÍAS, TAPAS.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'C=210 KG/CM2 DE LOS TESTIGOS DE ALC MARCO KM 21+006.00 - L.D. A LOS 28 DÍAS, LOSA SUPERIOR.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE F'C=175 KG/CM2 DE LOS TESTIGOS DE MCA_TMC KM 48+385.00 - 48+504.23- L.D. A LOS 14 DÍAS, 1RA ELEVACIÓN-PAÑO N° 10.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DEL EQUIVALENTE DE ARENA PARA LA PRODUCCIÓN DE BASE GRANULAR DE LA CANTERA PICHIPAMPA.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE GRANULOMETRÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE BASE GRANULAR DE LA CANTERA PICHIPAMPA.

SE REALIZÓ EL ENSAYO DE CHATAS Y ALARGADAS PARA LA PRODUCCIÓN DE BASE GRANULAR DE LA CANTERA PICHIPAMPA.

INSPECCIÓN EN OBRAS DE ARTE:

ALC. TMC 48" Km 22+258

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO EN EL CABEZAL DE LA ALC. EN LA CAPA N° 5,6 Y 7 L.I.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA N° 5,6 Y 7 L.I.

ALC. TMC 48" KM 22+966

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO EN EL CUERPO DE LA ALC. EN LA CAPA N° 1,2 Y 3 L.D.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA CAPA N° 1,2 Y 3 L.D.

ALC. MARCO KM 24+496

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL MATERIAL DEL RELLENO ESTRUCTURAL EN LA CAPA N° N°4 Y 5 L.I.

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR), CAPA N° N°4 Y 5 L.I.

PUENTE SOGOSH KM 28+140.83

SE VERIFICÓ EL COLOCADO DEL CONCRETO DE F´C=210 KG/CM2 EN LA ZAPATA DEL ESTRIBO IZQUIERDO.

SE REALIZA EL ENSAYO DE SLUMP Y MUESTREO DE LOS TESTIGOS DE CONCRETO.

TOPOGRAFIA

MOVIMIENTO DE TIERRAS EN LOS SIGUIENTES SECTORES DE TRABAJO:

RF: KM 22+470 AL KM 22+520

MS: KM 22+410 AL KM 22+525.

ESTRUCTURAS Y OBRAS DE ARTE

501.E EXCAVACIÓN NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS

KM 22+966.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 14.77 M CONTRACTUAL, EXCAVACIÓN EN EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

502. A RELLENO PARA ESTRUCTURAS

KM 22+258.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 21.06 M CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE RELLENO ESTRUCTURAL EN CABEZAL DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

KM 22+966.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 14.77 M CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE RELLENO ESTRUCTURAL EN CABEZAL DE SALIDA DE LA ALCANTARILLA EN LADO DERECHO DE LA VÍA.

KM 24+496.19 ALCANTARILLA MC CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE MATERIAL DE RELLENO ESTRUCTURAL POR CAPAS CADA 0.20M EN EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

503.D CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)

KM 37+907.877 AL KM 37+922.877 PUENTE KICHKI LONGITUD 15.00 METROS CONTRACTUAL, COLOCADO DE CONCRETO F´C=210 KG/CM2 PARA 2DA ELEVACIÓN Y VIGA TIRANTE DEL ESTRIBO IZQUIERDO.

503. E CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)

KM 22+966.00 ALCANTARILLA TMC Ø 48" LONG. 14.77 M CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2 PARA ZAPATA DE CABEZAL DE SALIDA Y ALEROS EN EL LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

1000.G PUENTE SHIRAGRA

503.C CONCRETO CLASE C (F'C = 280 KG/CM2)

KM 46+330.00 AL KM 46+370.00 BADÉN LONG. 40.00 METROS CONTRACTUAL, COLOCACIÓN DE CONCRETO F'C= 280 KG/CM2 PARA LOSA DEL BADEN PAÑO N° 7 EN LADO IZQUIERDO DE LA VÍA.

**Recomendaciones:**

12. RECOMENDACIONES:

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, PARA LOS VACIADOS CON CONCRETO EN LA PARTE ALTA DEL PROYECTO SE RECOMIENDA EJECUTAR CON BOMBA ESTACIONARIA POR LAS CONDICIONES TOPOGRÁFICAS DEL TERRENO Y CLIMÁTICAS.

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, CONTAR CON COBERTURA DE PROTECCIÓN ANTE LLUVIAS PARA LA EJECUCIÓN DE VACIADOS DE LAS ESTRUCTURAS Y RELLENOS.

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, EL CONTRATISTA SIGUE UTILIZANDO LOS PANELES DE MADERA (FENÓLICOS) PARA ENCOFRADOS EN MAL ESTADO POR EXCESO DE USO, PERJUDICANDO EL ACABADO DEL CONCRETO (CANGREJERAS, POROSIDAD, MARCAS DE LOS EMPALMES DE PANELES, JUNTAS DE PAÑOS DESALINEADOS, ETC.) Y HASTA FALLAS DE ELLOS (OBSERVACIONES QUE ESTÁN NOTIFICADAS MEDIANTE ORDEN DE CAMPO).

EN COORDINACIÓN CON LA SUPERVISIÓN DE OBRA SE RECOMIENDA COMUNICAR AL CONTRATISTA CR20, PARA LA REALIZACIÓN DE CUALQUIER TRABAJO SE SOLICITA LA PRESENCIA DEL INGENIERO RESPONSABLE Y EL PERSONAL DE SEGURIDAD PARA EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE LOS TRABAJOS.

| Auditoria Fecha De Creación: | Auditoria Fecha De Edición: |
|---|---|
| 06-12-2021 | 10-12-2021 |

## PANEL FOTOGRAFICO

## Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
06-12-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 22+881 AL KM 22+957

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

COLOCACIÓN DE CONCRETO DE F'C = 210 KG/CM2

1

**CDescripcion_____:**

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 08 OPERARIOS, 12 OFICIALES, 14 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO, 01 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

2

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
06-12-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 22+966

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA LA LOSA INFERIOR DE F'C = 175 KG/CM2

**CDescripcion_____:**

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 08 OPERARIOS, 12 OFICIALES, 14 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO, 01 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO.

**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:**
06-12-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 22+966

CONSTRUCCIÓN MURO DE CONTENCIÓN

EXCAVACIÓN Y ELIMINACIÓN DEL TERRENO NATURAL

ENCOFRADO DEL MURO CON PANELES FENÓLICOS METALICOS

COLOCACIÓN DE CONCRETO PARA ALERO DE SALIDA DE F'C = 175 KG/CM2

3

**CDescripcion_____:**

PERSONAL UTILIZADO: 03 OPERADORES, 02 CONTROLADORES, 01 CAPATAZ, 08 OPERARIOS, 12 OFICIALES, 14 PEONES, 02 VIGÍAS

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 EXCAVADORA, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO, 01 VOLQUETES, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 BOMBAS PLUMAS Y ESTACIONARIA PARA CONCRETO.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

4

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
06-12-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 15+438 AL KM 15+453
.
ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA SUB RASANTE EN LA CAPA N° 1 L.I.

SE REALIZA EN ENSAYO DE DPL EN EL TERRENO DE FUNDACIÓN DEL MURO

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

**CDescripcion_____:**

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 EQUIPO DENSIMETRO NUCLEAR, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 VIBRA PISON.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

5

Panel Fotográfico de la Bitacora de Obras

**Nivel:**
No Aplica

**Fecha De Fotografia:**
06-12-2021

**Actividades:**

PROGRESIVA: KM 22+258

ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO

SE REALIZA EL ENSAYO DE DENSIDAD DE CAMPO (DENSÍMETRO NUCLEAR) EN LA SUB RASANTE EN LA CAPA N° 1 L.I.

SE REALIZA EN ENSAYO DE DPL EN EL TERRENO DE FUNDACIÓN DEL MURO

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

**CDescripcion_____:**

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

MAQUINARIA Y EQUIPO UTILIZADO: 01 CAMIONETA, 01 EQUIPO DENSIMETRO NUCLEAR, 01 HERRAMIENTAS MANUALES, 01 VIBRA PISON.

**Foto1:**

Ver imagen completa

**Foto2:**

Ver imagen completa

**Foto3:**

Ver imagen completa

**Fotos:**