



TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

2023





CONTENIDO

CAPITULO I	4
SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL	4
1.1. Dependencia que requiere el servicio.....	4
1.2. Finalidad pública	4
1.3. Objetivos.....	4
1.4. Criterios para realizar la intervención:.....	5
1.5. Base legal	10
1.6. Alcance del servicio a contratar.....	11
1.7. Consideraciones del servicio a ejecutar:	12
SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO .	29
2.1 Corredor Vial:.....	29
2.2 Tramo:	29
2.3 Extensión:	29
2.4 Recursos asignados al servicio:.....	29
2.5 Conocimiento del terreno:	29
2.6 Detalle del servicio:	29
SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN	34
3.1 Plazo del servicio	34
3.2 Entrega de Adelantos.....	34
3.3 Recepción de los Trabajos.....	34
3.4 Sub Contratación	36
3.5 Modificaciones al Contrato	36
3.6 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio.....	38
3.7 Forma de Pago	38
3.8 Formula de Reajuste.....	39
3.9 Penalidades.....	40
3.10 Garantías del Servicio	44
3.11 Modalidad de Selección	44
3.12 Sistema de Contratación	44
3.13 Modalidad de Ejecución Contractual	44
3.14 Conformidad de Servicio Final.....	44
3.15 Aprobación del servicio Mensual.....	44
3.16 Uniformes y equipos de seguridad del personal.....	44
3.17 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -	45
3.18 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”	46
3.19 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -.....	49
3.20 Anexos para la elaboración del Plan de Trabajo.	50
ANEXO A MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO	50
ANEXO B COMPATIBILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS PLANTEADAS	52
ANEXO C CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO	54
ANEXO D PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)	54
ANEXO G REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL PDT	57
3.21 Formatos para la Suscripción del Contrato.....	59





SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS 65

CAPITULO II 67

SUB CAPITULO I: PERFIL DEL PROVEEDOR..... 67

A. Capacidad Técnica y Profesional..... 67

A.1 Equipamiento Estratégico 67

A.2 Calificaciones del Personal Clave 67

A.2.1 Formación Académica 67

A.2.2 Experiencia del Personal Clave..... 68

B. Experiencia del Proveedor en la Especialidad 70

CAPÍTULO III. CRITERIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA..... 74





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

CAPITULO I

SUB CAPITULO I: INFORMACIÓN GENERAL

1.1. Dependencia que requiere el servicio

Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional – PROVIAS NACIONAL (en adelante PROVIAS NACIONAL).

1.2. Finalidad pública

Asegurar una adecuada transitabilidad y seguridad para el transporte de pasajeros y carga en los sectores afectados por lluvias extraordinarias acontecidas entre los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2023 de las Rutas Nacionales PE-04 y PE-1NR; todo esto a través del “SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023” lo cual va a permitir contar con una infraestructura vial en condiciones de continuidad, fluidez y seguridad; reduciendo costos operativos vehiculares y tiempos de viaje en beneficio de la población afectada por los eventos categorizados como emergencia, los cuales han restringido la normal transitabilidad, ocasionando sectores peligrosos para los usuarios.

POI:

1.3. Objetivos

Los presentes Términos de Referencia tienen por finalidad describir el objeto y alcances del “SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023”, cuya contratación ha sido programada por PROVIAS NACIONAL.

Para la consecución del objetivo, el CONTRATISTA que se seleccione con base a los presentes Términos de Referencia, queda obligado a cumplir con las prestaciones previstas y a realizar todas las actividades necesarias con la finalidad de alcanzar y mantener los resultados exigidos, estándares o niveles de servicio establecidos en los presentes Términos de Referencia durante toda la vigencia del servicio, los que se integrarán al Contrato correspondiente en forma automática.

Asimismo, el objeto del presente servicio es *“Considerar a los usuarios como clientes, a quienes debe ofrecerse el servicio de redes viales en buen estado. En la medida que esta tendencia se consolide, es dable esperar que las necesidades de los usuarios serán satisfechas de una mejor manera y se dispondrá de vías más seguras, confortables y económicas.”*



1.1. Criterios para realizar la intervención:

A) Naturaleza de la Emergencia Vial (causas)

Durante la ocurrencia de lluvias torrenciales en los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2023, ocurrieron eventos naturales que provocaron daños severos que deterioraron severamente la infraestructura existente.

A manera de describir los eventos y los efectos causados en las carreteras materia de intervención, se han identificado los sectores afectados, los cuales se describen a continuación:

RUTA NACIONAL PE-04: EMP. PE-1N (EL CRUCE) - DV. SECHURA (PE-1N K) - BAYÓVAR - TERMINAL BAYÓVAR – BAPPO – TRAMO: OV. BAYÓVAR - BAPPO

- Sector 1: Km. 61+680

En la quebrada existe un muro de concreto armado ubicado aguas debajo de la quebrada el cual ha sufrido socavación en su cimentación, lo cual lo ponen en riesgo de colapso.

Por otro lado, en la margen derecha de la quebrada, aguas abajo, se ha erosionado el talud inferior debido a la ausencia de muro en una longitud aproximada de 20 metros, esto ha originado que se pierda parte de la plataforma.





• Sector 2: Km. 63+220

Por otro lado, en la margen derecha de la quebrada, aguas abajo, se ha erosionado el talud inferior debido a la ausencia de muro en una longitud aproximada de 30 metros, esto ha originado que se pierda parte de la plataforma. También se ha originado un deslizamiento de los taludes aguas arriba y aguas abajo sobre los cabezales de entrada y salida, los cuales requieren ser protegidos.





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023



- Sector 3: Km. 64+510

Aguas abajo, el agua que ha discurrido producto de las fuertes precipitaciones ha ocasionado la socavación de la base del cabezal de salida de la alcantarilla de TMC de dos ojos, lo cual también ha originado el colapso parcial de la plataforma, lo cual ha tornado al sector como crítico y peligroso a los usuarios.





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023



RUTA NACIONAL PE-1NR: EMP. PE-1N L (DV. TAMBOGRANDE) - TAMBOGRANDE - PLATILLOS - PACCHA - CHULUCANAS - MORROPON - PALTASHACO - CHALACO - PACAIPAMPA - EMP. PE-3N (CURILCAS) – SECTORES: QUEBRADA SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y QUEBRADA LAS DAMAS (KM 51+980)

QUEBRADA SAN FRANCISCO - KM. 12+900

La creciente crítica de la quebrada originó el colapso del badén de concreto existente, lo que causó el corte de la transitabilidad durante la etapa de lluvias. Actualmente se cuenta con transitabilidad restringida, lo cual resulta un peligro para los usuarios de la vía.



QUEBRADA LAS DAMAS KM - 51+980

La creciente crítica de la quebrada originó el colapso del badén de concreto existente, lo que causó el corte de la transitabilidad durante la etapa de lluvias. Actualmente se cuenta con transitabilidad restringida, lo cual resulta un peligro para los usuarios de la vía.



B) Necesidad de atención:

Las Rutas Nacionales PE-1NR y PE-04 se encuentran con transitabilidad restringida producto de las lluvias extraordinarias acontecidas durante los meses de febrero, marzo, abril y mayo de 2023. Cabe precisar que la Unidad Zonal Piura – Tumbes ha efectuado esfuerzos por tratar de recuperar la transitabilidad en los sectores, sin embargo, resulta inviable, en el corto plazo, recuperar la transitabilidad de forma segura efectuando contrataciones menores a 8 UIT debido a que estas son de bajo impacto y no solucionan el real problema de la vía.

Esta situación quiere decir que actualmente la población, sector agrícola, sector industrial, sector turismo y otros sectores que hacen uso de las Rutas Nacionales PE-1NR y PE-04, no puedan transitar de forma segura ni en los tiempos esperados, generando el aumento de los costos de todos los productos vinculados al transporte.

En ese sentido y de acuerdo a la Directiva N° 01-2021-MTC/20: “Disposiciones para el Registro, Seguimiento y Atención de las Emergencias Viales en la Red Vial No Concesionada” es finalidad de PROVIAS NACIONAL atender oportunamente las emergencias viales que ocurren en la Red Vial Nacional no concesionada, a fin de recuperar la transitabilidad vehicular en el menor tiempo posible.



En estricta aplicación del Decreto de Urgencia N° 011-2023: DECRETO DE URGENCIA QUE APRUEBA MEDIDAS EXTRAORDINARIAS Y URGENTES EN MATERIA ECONÓMICA Y FINANCIERA ANTE EMERGENCIAS POR IMPACTO DE DAÑOS O DESASTRE POR LA OCURRENCIA DE INTENSAS PRECIPITACIONES PLUVIALES O PELIGROS ASOCIADOS EN EL 2023 y de la Exposición de Motivos de dicho dispositivo legal, se autoriza de manera excepcional al Ministerio de Transportes y Comunicaciones a través del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional -PROVIAS NACIONAL, a realizar intervenciones de atención de emergencias viales por impacto de daños o desastre ante la ocurrencia de intensas precipitaciones pluviales y peligros asociados en las vías departamentales, regionales y vecinales o rurales, en coordinación con la entidad competente, con la finalidad de dar continuidad a la transitabilidad y seguridad de los usuarios de la vía de la Red Vial Nacional a su cargo. Dichas intervenciones comprenden: i) voladuras puntuales; ii) rellenos; iii) afirmado; iv) cortes de material; v) eliminación de obstáculos, huaicos y derrumbes; vi) colocación de dispositivos y/o elementos de seguridad vial que sean necesarios; y vii) otros que sean técnicamente necesarios.

Siendo así, después de efectuar trabajos de campo con ingenieros especialistas, se han planteado actividades básicas de emergencia que ayuden a brindar adecuados niveles de servicio, con la finalidad de alcanzar un confort aceptable de la vía y que además garanticen la transitabilidad.

1.2. Base legal

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, para el presente servicio se deben considerar las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación:

- “Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial” – 2014 del MTC.
- “Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2018)”
- “Manual de Carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2014 del MTC.
- “Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje” – 2011 del MTC.
- “Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras” y modificatorias – 2016 del MTC.
- “Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales” – 2013 del MTC.
- “Manual de Ensayo de Materiales para Carreteras (EM-2016) del MTC.
- “Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras (EG-2013)”
- “Manual de Diseño de Puentes RD N° 041-2016-MTC/14 (22.12.2016)
- Directiva “Guía para la Inspección de Puentes 2006”.
- Legislación Vigente en relación a los Aspectos Socio Ambientales, políticas y prácticas ambientales del MTC.
- Resoluciones, directivas y demás normativa emitidas por las entidades del Sub Sector Transportes relacionados con aspectos técnicos de la conservación de infraestructura vial.
- Manual de Seguridad Vial aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01.08.2017.
- Resolución Directoral N° 018-2014-MTC/14 del 21.07.2014





- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC “Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial” y modificatorias.
- Decreto Supremo N° 021-2016-MTC, modifica los artículos 10, 12, 13, 14, 15 y 16 del Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.
- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y DS N° 026-2009-MTC.
- Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial.
- Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14 – Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial.
- Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC-02 Demarcación y señalización del derecho de vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras – SINAC.
- Sistema de Gestión de Carreteras, aprobado con RD N°329-2001-MTC/15.02.PRT.PERT
- Manual de Inventarios Viales, RD N°09-2014-MTC/14
- Reductores de velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC), RD N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011).
- Decreto de Urgencia N° 011-2023
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 082-2019-EF, su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF, incluyen sus respectivas disposiciones ampliatorias, modificatorias y conexas, de ser el caso. Cabe mencionar que el presente requerimiento está enmarcado en la **Decimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento.**

La normatividad técnica se podrá ubicar en la página web:

http://portal.mtc.gob.pe/transportes/caminos/normas_carreteras/manuales.html

Todos los diseños plasmados en los Criterios Básicos de Ingeniería (CBI) se han ceñido a los procedimientos que indican su correspondiente norma o método, por lo que en la memoria de cálculo se hace referencia explícita a ésta.

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, debe remitirse a las definiciones y disposiciones contenidas en los documentos antes señalados, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación.

1.3. Alcance del servicio a contratar

Los presentes Términos de Referencia contienen información técnica de prestaciones y gestión; así como el servicio a realizar con resultados o estándares que debe alcanzar el CONTRATISTA. Las actividades del Contrato se implementarán en una sola fase, conforme se explica y desarrolla a continuación:

1.6.A - **UBICACIÓN E INFRAESTRUCTURA:**

El proyecto está ubicado en la región Piura, abarcando las provincias y distritos siguientes:





ÍTEM	REGIÓN	Ruta Nacional (sectores afectados)	PROVINCIAS	DISTRITOS
1	Piura	PE-04	Sechura	Sechura
		PE-1NR	Piura y Morropón	Tambogrande y Chulucanas

1.4. Consideraciones del servicio a ejecutar:

La fecha del inicio efectivo del servicio será al día siguiente de la Firma del ACTA DE CONSTATACIÓN DE LOS TRAMOS, esta última se dará hasta en un plazo máximo de 10 días después del cumplimiento de la condición siguiente:

- ✓ La comunicación formal de la decisión de la elección de un proveedor.

META	ACTIVIDADES
Ejecución del Servicio	<ul style="list-style-type: none"> a) Ejecución del Servicio b) Medidas de mitigación, monitoreo y control ambiental c) Implementación y monitoreo del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) d) Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio

A continuación, se desarrolla el alcance del servicio, el cual el CONTRATISTA debe desarrollar durante la ejecución del Contrato:

FASE ÚNICA	DETALLES
1.7.1 Inicio del servicio	<p>El CONTRATISTA se compromete a dar inicio al servicio, independientemente de las condiciones climatológicas del sector, salvo casos de excepción (fenómenos extraordinarios) debidamente sustentados y dentro de los tres (03) días de iniciado el servicio, en ese caso se tramitará la suspensión correspondiente.</p> <p>PROVIAS NACIONAL designará al SUPERVISOR, quien se encargará del seguimiento, monitoreo y control de la implementación de todas las actividades plasmadas en los presentes términos de referencia, situación que será comunicada de forma oportuna al CONTRATISTA.</p> <p>El inicio del servicio se da al día siguiente de la firma del ACTA DE CONSTATACIÓN DEL (LOS) TRAMO(S), la cual se firmará luego de realizado el recorrido de los sectores a intervenir entre PROVIAS NACIONAL y CONTRATISTA, el cual se efectuará con la participación del representante designado por el CONTRATISTA (Ingeniero Residente y/o Representante Legal), así como por los representantes que PROVIAS NACIONAL disponga</p>





	<p>(Jefe Zonal y/o SUPERVISOR y/o Administrador de Contratos y/o personal de la Subdirección de Conservación). En dicha Acta de Constatación, se consignará la fecha de inicio del servicio.</p> <p>Al inicio del servicio, si alguno de los tramos o algún tramo o sector se encuentra en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de conservación rutinaria; los sectores comprendidos en los presentes Términos de Referencia quedarán excluidos de las intervenciones preexistentes.</p> <p>Asimismo, en los casos que durante la ejecución del servicio, los tramos o algún tramo o sector se encuentre en intervención (por contrata o por administración directa) a nivel de mantenimiento periódico y/o conservación periódica y/o mejoramiento, el presente servicio será suspendido para tales tramos o sector (de corresponder), previa coordinación entre el CONTRATISTA y PROVIAS NACIONAL. En estos casos, se procederá con la reducción o deductivo correspondiente, sin que esto genere reclamos por parte del CONTRATISTA.</p>
<p>1.7.2 Plan de Trabajo: Alcances Generales</p>	<p>El Plan de Trabajo es un documento de gestión del servicio, el cual servirá como una guía para la ejecución de los presentes Términos de Referencia.</p> <p>La elaboración del Plan de Trabajo se realiza en forma paralela a la ejecución del servicio por parte del CONTRATISTA, la aprobación del Plan de Trabajo se encuentra a cargo de la SUPERVISIÓN del servicio (con apoyo de Especialistas contratados o designados por PROVIAS NACIONAL, de ser necesario).</p> <p>El Plan de Trabajo constará básicamente en la revisión de las actividades y metrados planteados en los presentes Términos de Referencia.</p> <p>El Plan de Trabajo deberá incluir el levantamiento y replanteo en el campo de las intervenciones a ejecutarse.</p> <p>El plazo máximo para elaborar el Plan de Trabajo (PDT) será de Quince (15) días calendario, contados a partir de la fecha de inicio efectivo del servicio (posterior al ACTA DE CONSTATACIÓN DE LOS TRAMOS).</p> <p>El control de las actividades, por parte de PROVIAS NACIONAL, será realizado de acuerdo al avance físico del servicio, según corresponda.</p> <p>Por otro lado, sin perjuicio del trámite de revisión y aprobación del Plan de Trabajo señalado en el presente TDR, en el componente ambiental se deberá completar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N°</p>





008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes y ser presentado tal como señala el Artículo 11-A.- emergencia por eventos catastróficos del citado decreto supremo que a la letra señala lo siguiente:

“ Las acciones de prevención, mitigación y control, durante y después de una Declaración de Estado de Emergencia por eventos catastróficos que ponen en riesgo la infraestructura pública o privada de transporte y/o la salud pública y/o el ambiente, no requerirán cumplir con el procedimiento de evaluación ambiental. La entidad a cargo de la ejecución de las obras será responsable de implementar las medidas de mitigación y control ambiental necesarias, debiendo informar sobre lo actuado y planificado de acuerdo al contenido mínimo del Formato de Reporte de Emergencia señalado en el Anexo 4, dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes al inicio de la ejecución de las obras a la Autoridad Ambiental Competente y a la responsable de la SUPERVISIÓN y fiscalización ambiental”.

Asimismo, a fin de dar reporte del término de la atención de la emergencia, al finalizar el presente servicio el CONTRATISTA deberá presentar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes a los 10 días hábiles de culminada la atención de la emergencia, a fin de remitir lo actuado a la DGAAM y obtener su pronunciamiento y en caso corresponda se implementen las correcciones.

FORMA DE PRESENTACIÓN:

Para la revisión del Plan de Trabajo (PDT):

- El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta a la SUPERVISIÓN, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que contiene:
 - a) PDT en formato PDF con firmas digitales de los especialistas y personal contractual.
 - b) PDT en versión editable (archivos nativos)
 - c) Planos del levantamiento topográfico y replanteo de la infraestructura a ejecutar

Esta documentación será remitida a través de Mesa de Partes Virtual de PROVIAS NACIONAL, dirigida a la Unidad Zonal correspondiente.

- Las observaciones (de existir) de PROVIAS NACIONAL serán alcanzadas al CONTRATISTA por parte de la SUPERVISIÓN mediante documento físico (Oficio o carta) a su domicilio contractual.

Notas: El link de almacenamiento deberá ser de acceso restringido a quien disponga PROVIAS NACIONAL, sin fecha de caducidad.





	<p><u>Para la Entrega Final (al contar con todas las especialidades aprobadas)*:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El CONTRATISTA alcanzará la información a través de una Carta Física, la cual contendrá un LINK de almacenamiento de información que adjunta: <ul style="list-style-type: none"> a) PDT versión en físico, 01 juego (firmado por todos los especialistas involucrados en la elaboración del PDT, debidamente foliado iniciando desde la última página). b) PDT versión Digital - 01 Disco Duro - (PDT escaneado con las firmas físicas, PDT con firmas digitales formato PDF, PDT versión editable – archivos nativos - y el link de almacenamiento de información. <p><i>* PVN, al día siguiente de tener todas las especialidades aprobadas comunicará mediante documento físico (oficio) que se ha culminado con la revisión, para lo cual el CONTRATISTA tendrá 03 días calendarios para presentar la Entrega final del PDT.</i></p> <p><u>PLAZOS DE PRESENTACIÓN:</u></p> <p>El plazo para la Entrega del PDT, como entregable único y completo, será a los Quince (15) días calendarios de iniciado el servicio.</p> <p>Después de aprobadas todas las especialidades, y comunicadas mediante oficio por parte de la SUPERVISIÓN, el CONTRATISTA tiene un plazo de tres (03) días calendarios para remitir la Entrega Final del PDT.</p> <p>El incumplimiento de los plazos establecidos en los presentes Términos de Referencia, generarán penalidades a ser aplicadas por PROVIAS NACIONAL, de acuerdo a lo dispuesto en el numeral 3.11 de los presentes Términos de Referencia.</p> <p>Siendo que, en los Contratos por Niveles de Servicio, el riesgo de las intervenciones se traslada al CONTRATISTA; la conformidad de PROVIAS NACIONAL al PDT, no exime la responsabilidad del CONTRATISTA por los procesos constructivos defectuosos que puedan identificarse ante cualquier situación adversa.</p>
<p>ACTIVIDAD</p>	<p>DESARROLLO</p>
<p>1.7.3 Plan de Trabajo: Contenido</p>	<p>Para la elaboración del PDT se tendrá en cuenta lo señalado en los siguientes anexos:</p> <p>Anexo A: MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO</p> <p>Anexo B: COMPATIBILIDAD DE ESTRUCTURAS PLANTEADAS</p> <p>El CONTRATISTA presentará la compatibilidad de las dimensiones de las</p>





estructuras planteadas bajo las consideraciones de los presentes Términos de Referencia, validando, de ser el caso, los metrados planteados, caso contrario se tomarán las medidas contractuales correspondientes. En esta etapa deberán presentar los planos replanteados, de corresponder.

Debe tenerse en consideración que la propuesta de las intervenciones planteadas en los presentes TDR corresponden a atenciones de emergencia, en los cuales se han diseñado las estructuras y demás componentes recurriendo a información referencial, optando por valores conservadores de manera que permitan la atención de emergencias en los menores plazos, revirtiendo las condiciones de riesgo y evitando el incremento de las afectaciones existentes.

También deberá adjuntar los manuales y certificación de todos los equipos a utilizar, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que asegurarán el buen funcionamiento y medición de los equipos, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación del SUPERVISOR, la movilización de equipo estratégico, reflejando la ruta crítica y la lista de hitos claves del servicio; precisando que el documento formará parte del Informe Final; caso contrario se aplicarán las penalidades correspondientes, conforme al numeral 3.11 de los Términos de Referencia. El plazo no debe exceder el plazo estipulado en el contrato y en los presentes Términos de Referencia.

ANEXO C: CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO

El CONTRATISTA deberá presentar al SUPERVISOR, dentro del **Plan de Trabajo**, la ejecución lógica de las actividades señaladas en el TDR y será elaborado aplicando el método CPM.

Deberá presentar el cronograma valorizado incluyendo la ruta crítica del servicio. Respecto al Presupuesto, este será igual al de la propuesta económica presentada, salvo adicionales y/o reducciones debidamente sustentados.

Se deja claramente establecido que las Especificaciones Técnicas plasmadas en el capítulo de Criterios Básicos de Ingeniería son sólo referenciales, las mismas que deberán ser adecuadas en el Plan de Trabajo por parte del CONTRATISTA y a satisfacción de la SUPERVISIÓN y/o PROVIAS NACIONAL.

ANEXO D: PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

Plan de seguridad y salud ocupacional de las actividades del servicio.

ANEXO E: FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA

Del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes. El Anexo 04: *Formario de Reporte de Emergencia*, serán alcanzado por la Entidad al inicio del servicio.





ANEXO F: INFORME DE SEGUIMIENTO SOCIO AMBIENTAL	
ACTIVIDAD	DETALLES
<p>1.7.4 Ejecución del servicio</p>	<p>El inicio efectivo del servicio se da de acuerdo a lo especificado en el numeral 1.7.1 del presente documento, el mismo que será realizado después de firmada el ACTA DE CONSTATACIÓN DE LOS TRAMOS.</p> <p>Se precisa que el CONTRATISTA tiene la obligación de recepcionar los tramos tal como se encuentran e iniciar con las actividades, independientemente del estado de los elementos de la infraestructura vial (calzada, bermas, drenajes, seguridad vial y derecho de vía), salvo que una evaluación conjunta con la SUPERVISIÓN del servicio determine que es imposible ejecutar el presente servicio, por haberse modificado las condiciones iniciales que generaron los presentes Términos de Referencia</p> <p>El CONTRATISTA asume plena responsabilidad de los tramos a intervenir a partir del inicio del servicio, incluyendo el mantenimiento de tránsito y seguridad vial.</p> <p>El CONTRATISTA está obligado a iniciar las actividades desde la fecha en que se da por iniciado el servicio. El control de calidad se hará de acuerdo al avance físico del servicio, según corresponda; así también, podrá ser aleatoria y tanto la frecuencia como la oportunidad serán dispuestas por PROVIAS NACIONAL, a su criterio. Asimismo, se precisa que el tiempo de duración del servicio no debe exceder el plazo previsto en el Contrato.</p> <p>Cabe precisar que en el presente servicio se controlará el avance del CONTRATISTA; este avance será controlado de forma estricta según el cronograma referencial de los presentes Términos de Referencia y el aprobado en el Plan de Trabajo, caso contrario podrán asumirse las medidas contractuales correspondientes para el caso de incumplimiento de obligaciones contractuales.</p> <p>El presente servicio tiene el objetivo de brindar condiciones de serviciabilidad para los sectores en los cuales debe intervenir, de acuerdo a las actividades descritas en el presente documento, las mismas que deben cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos que se ejecutarán de acuerdo a la normatividad técnica indicada en el numeral 1.5 del Sub Capítulo I de los Términos de Referencia según corresponda.</p> <p>La ejecución de las actividades verificadas por la SUPERVISIÓN y/o PROVIAS NACIONAL en sus controles aleatorios, que no cumplan con los controles de calidad establecidos; serán corregidos o reemplazados por el CONTRATISTA a su cuenta, costo y riesgo de acuerdo a las instrucciones y aprobación de la</p>





	<p>SUPERVISIÓN (o PROVIAS NACIONAL).</p> <p>Asimismo, la SUPERVISIÓN deberá verificar la ejecución de las actividades contractuales, así como la longitud y anchos definidos en el mismo precisando que la intervención deberá efectuarse de acuerdo a los metrados identificados en el presente documento.</p> <p>Cualquier discrepancia respecto a la definición del ancho en determinados sectores, se ceñirá a la evaluación y verificación en campo por la SUPERVISIÓN y CONTRATISTA.</p> <p>Asimismo, la SUPERVISIÓN deberá verificar la ejecución de las actividades señaladas en los presentes Términos de Referencia y verificadas en el PDT, así como la longitud y anchos definidos en el mismo, las cuales deben coincidir con los metrados señalados en los presentes Términos de Referencia.</p> <p>Asimismo, de considerar las vías auxiliares para el desvío de unidades vehiculares deberán contar con la señalización adecuada y permanente, de acuerdo a la normativa vigente, caso contrario se aplicarán las penalidades que correspondan.</p> <p>Si la medición de los niveles de servicio cayera en temporada de lluvias, la SUPERVISIÓN en coordinación con el representante del contratista programará el día en que se medirá dicho nivel, de acuerdo a las condiciones climatológicas.</p>
<p>1.7.5 Pago de los trabajos</p>	<p>Se realizará el pago de acuerdo al avance de cada unas de las partidas que conforman el presupuesto del presente documento y previo cumplimiento y verificación de los Niveles de Servicio y de acuerdo al presupuesto aceptado por el CONTRATISTA.</p> <p>Se establece que para el pago mensual se efectuará el metrado de lo realmente ejecutado por el Contratista hasta el cierre de mes (fin de mes) o saldo contractual, no aceptándose adelanto de valorizaciones ni metrados ejecutados fuera del plazo máximo para el cierre del periodo a valorizar.</p> <p>Para el pago de la última valorización el CONTRATISTA deberá culminar el 100% de todas las actividades descritas en los TDR y cumplir con los niveles de servicio exigidos para cada una de las actividades.</p> <p>Se precisa para los trabajos de señalización y seguridad vial serán ejecutados de acuerdo a la normativa vigente, según corresponda.</p> <p>En relación al pago de los Gastos Generales, estos se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N°3. No obstante, de no</p>





prestar alguno de los ítems indicados en el Formato N° 2, se descontará el recurso correspondiente independientemente de la penalidad que pueda corresponder.

Se precisa que para que se realice el pago final se debe medir los indicadores de niveles de servicio, y contar con la conformidad del SUPERVISOR de los trabajos ejecutados

Este pago representa la contraprestación completa al CONTRATISTA por la prestación del servicio, que incluye las actividades necesarias descritas en el presente Término de Referencia y en otras partes del contrato, además de las actividades del CONTRATISTA referentes al aseguramiento de la calidad, ensayos de materiales, mantenimiento del tránsito y seguridad vial.

Las actividades realizadas por el CONTRATISTA deberán cumplir con todos los estándares técnicos fijados para cada tramo de acuerdo a la normatividad aplicable del ítem 1.5 de los presentes términos de referencia, debiendo adjuntar los ensayos y pruebas realizadas al informe mensual.

Las diversas intervenciones establecidas en los Términos de Referencia se iniciarán en los plazos fijados, y se darán por recibidos para el pago una vez que se tenga la conformidad del SUPERVISOR del Contrato, Jefe de SUPERVISIÓN, Administrador de Contratos de la Subdirección de Conservación, Coordinador de Contratos y Subdirector de la Subdirección de Conservación.

1.7.6 Otras consideraciones

PERSONAL CLAVE:
 El CONTRATISTA proporcionará para la dirección del Servicio el siguiente PERSONAL CLAVE:
 El personal clave, por la naturaleza de a sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto, por lo cual debe cumplir con no ser personal de riesgo según el protocolo sectorial, Resolución Ministerial N°031-2023/MINSA, D.S. N° 083-2020-PCM; así como sus modificatorias y normatividad sanitaria vigente.

N°	Personal	Cantidad
1	Ingeniero Residente	01
2	Especialista en Obras de Arte y Drenaje	01
3	Jefe de Oficina Técnica	01

Los profesionales permanentes son: (01) Ingeniero Residente, (01) Especialista en Obras de Arte y Drenaje y (01) Jefe de Oficina Técnica), por lo que serán a tiempo completo en el servicio los meses especificados respectivamente; en ese sentido, los profesionales mencionados como





personal permanente, deben tener dedicación exclusiva para el cumplimiento del servicio por lo que su permanencia debe ser ininterrumpida por el tiempo establecido para el presente servicio.

Perfil mínimo:

En el capítulo II, se indica mayores detalles sobre el personal clave, se muestra el perfil mínimo que debe tener el personal profesional del CONTRATISTA, el cual será acreditado para el inicio del servicio, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la SUPERVISIÓN y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación. La participación será verificada por parte del SUPERVISOR en el informe para la valorización mensual (de verificarse ausencias del personal que no proceden de caso fortuito o fuerza mayor, se procederá la aplicación de penalidades y de los deductivos correspondientes).

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal Clave al personal para la ejecución del Servicio.

Ingeniero Residente

- Elaborar, revisar y ejecutar el Plan de Trabajo.
- Aprobar los documentos técnicos que conforman el Plan de Trabajo – PDT para su revisión por parte de la PROVIAS NACIONAL.
- Mantener presencia permanente y exclusiva, en los tramos a su cargo, en estrecha coordinación con el SUPERVISOR y Administrador del contrato.
- Asumir la responsabilidad por todo el personal profesional, técnico, obrero y subCONTRATISTAs asignados a su cargo.
- Responsable del cumplimiento de los estándares de Seguridad y Salud Ocupacional en el Servicio
- Durante la intervención o ejecución deberá coordinar que se dé cumplimiento a la seguridad del personal y del tramo a intervenir.
- Atender los requerimientos de información o gestiones especiales relativas al Servicio.
- Informar a la SUPERVISIÓN sobre cualquier hecho u ocurrencia sucedida en el área de influencia del servicio, como: emergencias, siniestros y cualquier otro que a su criterio sea relevante para el Servicio.
- Elaborar y presentar las valorizaciones, informes mensuales y finales, y otros que requiera PROVIAS NACIONAL.
- Responsable de la dirección técnica y administrativa del contrato, con el fin de implementar el PDT de acuerdo a las disposiciones del presente documento.
- Responsable de todas actividades de servicio contratado que fueran inherentes en relación a los alcances del Plan de Trabajo - PDT.
- Responsable de la gestión del abastecimiento de uniformes y EPPs del personal empleado y obrero, realizando la entrega a fin proteger la integridad de los trabajadores y cumplir con la normativa laboral vigente.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.





Especialista en Obras de Arte y Drenaje

- Elaborar el Plan de Trabajo – PDT, en lo relativo a su especialidad.
- Elaborar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, así como los cronogramas y rutas críticas en lo relativo a su especialidad.
- Asesorar en lo relacionado a las estructuras planteadas a fin de sugerir mejoras, de corresponder.
- Revisar la información de planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.
- Coordinar con el responsable de topografía para la elaboración de los planos post construcción al finalizar el servicio.
- Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en lo relativo a su especialidad
- Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final en lo relativo a su especialidad
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Oficina Técnica

- Elaborar el Plan de Trabajo – PDT, en lo relativo a su especialidad, adicionalmente, revisar y consolidar todas las especialidades que debe contener el PDT.
- Elaborar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, así como los cronogramas y rutas críticas.
- Revisar la información de planos, especificaciones técnicas, normas vigentes, entre otros.
- Coordinar con el responsable de topografía para la elaboración de los planos post construcción al finalizar el servicio.
- Elaborar los programas del servicio en coordinación con el Residente.
- Actualizar semanalmente el diagrama GANTT de avance del servicio.
- Elaborar los reportes de avances del servicio y programación de recursos.
- Gestionar las comunicaciones del servicio.
- Elaborar los informes mensuales, informe final, las valorizaciones mensuales, entre otros, con sus sustentos correspondientes, en coordinación con el residente.
- Elaborar y recopilar los datos para la presentación del informe final.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

PERSONAL NO CLAVE:

Para el adecuado desarrollo de los trabajos, el CONTRATISTA deberá contar como mínimo con los siguientes profesionales “PERSONAL NO CLAVE” a la fecha de inicio efectivo del servicio correspondientemente.

El Personal No Clave, aquí detallado, por la naturaleza de sus funciones, deberá garantizar permanencia en el proyecto, por lo cual debe cumplir con no ser parte de los grupos de riesgo según lo establecido en el protocolo sectorial del MTC, así como lo establecido en Resolución Ministerial N°031-2023/MINSA, así como sus modificatorias y normatividad sanitaria vigente.



**Formación académica requerida:**

N°	Personal	Cantidad	Profesión
1	Especialista en Suelos y Pavimentos	01	Título profesional de: Ingeniero Civil y/o Ingeniero Geólogo y/o Ingeniero Geotecnista
2	Especialista en Impacto Ambiental	01	Título profesional de: - Ingeniero ambiental o - Ingeniero ambiental y de recursos naturales o - Ingeniero de recursos naturales y energía renovable o - Ingeniero de recursos renovables o - Ingeniero de recursos naturales renovables o - Ingeniero en gestión ambiental.
3	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	Título profesional de: - Ingeniero de seguridad y salud en el trabajo o - Ingeniero de seguridad laboral y ambiental o - Ingeniero de seguridad industrial y minera o - Ingeniero de higiene y seguridad industrial o - Ingeniero industrial
4	Ingeniero Asistente	01	Título Profesional de Ingeniero Civil
5	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	01	Título Profesional de Ingeniero Civil o ingeniero en Transportes.

Experiencia requerida:

N°	Personal	Cantidad	Perfil y Experiencia
1	Especialista en Suelos y Pavimentos	01	- Jefe en/de Suelos y Pavimentos y/o - Jefe en/de Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero Especialista en/de Pavimentos y/o - Especialista en/de Suelos y Pavimentos y/o - Especialista en/de Pavimentos y/o - Supervisor en/de Suelos y Pavimentos y/o - Supervisor en/de Pavimentos y/o - Ingeniero en Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero y Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Carreteras y Pavimentos y/o - Especialista en Suelo, Canteras y Diseño de Pavimentos y/o - Especialista en mecánica de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero de Suelos y Pavimentos y/o - Ingeniero en/de Suelos y Pavimentos y/o - Jefe de Control de Calidad de Suelos y Pavimentos
2	Especialista en Impacto Ambiental	01	DOS (02) AÑOS o 24 meses de experiencia mínima del personal como Especialista, y/o Jefe y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero en/de: - Ambiental y/o - Impacto ambiental y/o - Medio Ambiente y/o





			<ul style="list-style-type: none"> - Medio ambiente y recursos naturales y/o - Programa de Medio Ambiente y/o - Impacto Ambiental <p>En la ejecución y/ o SUPERVISIÓN de proyectos (servicios y/u obras) y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.</p>
3	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	01	<p>Experiencia mínima de un (01) año o doce (12) meses como:</p> <p>Jefe y/o Especialista y/o Supervisor y/o Ingeniero Especialista y/o Ingeniero (o la combinación de estos términos) en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Seguridad y salud en el Trabajo y/o - Seguridad y salud ocupacional y/o - Seguridad y/o - Prevención de riesgos y/o - Seguridad de/en Obra. <p>En proyectos (servicios y/u obras) de ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.</p>
4	Ingeniero Asistente	01	<p>Experiencia mínima de un seis (06) meses como:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero y/o - Especialista y/o - Jefe y/o - Supervisor y/o - Residente y/o - Asistente y/o - Ingeniero Asistente (o la combinación de términos) <p>En proyectos (servicios y/u obras) de estudios y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.</p>
5	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	01	<p>Dos (02) años o 24 meses, de experiencia mínima, en el sector público o privado en la ejecución o SUPERVISIÓN de obras en/de la Infraestructura vial o servicios en/de la Infraestructura vial en los siguientes cargos:</p> <p>Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Superintendente o la combinación de estos en/de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trazo, topografía y diseño vial, y/o - Trazo de topografía y diseño vial, y/o - Topografía, trazo y diseño vial, y/o - Topografía, trazo, diseño vial, seguridad vial y señalización, y/o - Topografía, trazo, diseño vial y señalización. <p>En proyectos (servicios y/u obras) de estudios y/o ejecución y/o SUPERVISIÓN de infraestructura vial.</p>

Nota: Se precisa que el término "PROYECTOS" es similar a obras o a servicios

Actividades a desarrollar

A continuación, se muestra el perfil mínimo y las actividades a desarrollar por parte del personal profesional del CONTRATISTA, precisando que para el presente proceso se considera como Personal No Clave para la ejecución del servicio.

Especialista en Suelos y Pavimentos

- Elaborar, revisar y ejecutar el Plan de Trabajo – PDT, en lo relativo a su especialidad.
- Cumplir con los procedimientos de las especificaciones técnicas según la normatividad vigente, con la finalidad de garantizar una óptima ejecución en los frentes asignados.
- Velar por el cumplimiento de los parámetros de diseños necesarios para el servicio.
- Verificar la calidad y característica de los materiales pétreos e insumos, así como todos los materiales que se utilizarán según lo indicado en el PDT.
- Verificar los resultados del laboratorio, así como los obtenidos en campo para





asegurar la calidad de los materiales a utilizar los cuales deben de cumplir con los requisitos mínimos exigidos en los Términos de Referencia y las Especificaciones EG-2013 y la normatividad vigente.

- Informar al Ingeniero Residente los resultados de los ensayos de calidad.
- Identificar, registrar y reportar los productos no conformes identificados.
- Verificar la vigencia de los certificados de calibración de equipos e instrumentos.
- Evaluar, identificar y proponer alternativas de solución, tanto en pavimentos como en la identificación de Canteras y fuentes de agua.
- Realizar otras funciones inherentes al cargo según indicado en el PDT. Con la finalidad del cumplimiento de las actividades mínimas descritas en lo TERMINOS DE REFERENCIA.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Especialista en Impacto Ambiental

- Completar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC
- Programar, capacitar y sensibilizar a los trabajadores, usuarios de la vía, así como a los pobladores de la zona del proyecto con charlas relacionadas al cuidado del medio ambiente entre otras.
- Garantizar el cumplimiento de la normativa ambiental para evitar minimizar, controlar y/o mitigar los impactos ambientales significativos durante la ejecución del servicio.
- Cumplir con la correcta aplicación en las disposiciones establecidas en la Ley General del Medio Ambiente y otras disposiciones técnicas, legales en tema ambientales.
- Verificar la aplicación oportuna de las medidas de mitigación y la eficacia de las mismas, cumpliendo las normas de prevención ambiental, monitoreo de calidad del aire, monitoreo de niveles de presión sonora, monitoreo de calidad de suelo; así como el monitoreo de la calidad del agua. De igual modo en lo relacionado a los impactos a mediano y largo plazo considerados en PDT.
- Efectuar el seguimiento a las medidas implementadas en el marco del Art. 23 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) referido cumplir todas las normas generales emitidas para el manejo de residuos sólidos, aguas, efluentes, emisiones, ruidos, suelos, conservación del patrimonio natural y otros que pudieran corresponder.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado, ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no, considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaboración e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional del Servicio.
- Velar por el cumplimiento de la normativa nacional de seguridad vigente G.050 Seguridad durante la Construcción.
- Capacitar e informar a los trabajadores sobre las medidas seguridad laboral y salud en el trabajo.
- Dar soporte en el proceso de investigación de un eventual accidente.
- Fomentar el orden y la limpieza de los lugares de trabajo.
- Incentivar la cultura preventiva entre el personal técnico y trabajadores.
- Capacitar sobre la correcta utilización sobre los EPP.





- Elaboración e implementación del Plan de Seguridad y Salud Ocupacional de Obra.
- Inspección permanente al personal de campo en las actividades de los diferentes frentes de trabajo.
- Realizar inspecciones de seguridad a las oficinas, equipos mecánicos, equipos de transporte, que cuenten con los botiquines de primeros auxilios, extintores, entre otros.
- Realizar otras actividades inherentes al cargo.
- Otras actividades inherentes al servicio contratado. Ya que estas actividades no son limitativas sino enunciativas, pudiendo adicionarse o no considerarse de acuerdo al desarrollo del servicio de conservación.

Ingeniero Asistente

- Apoyar en la elaboración de la Valorización de avance y cumplimiento del cronograma del servicio en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Coordinar con el Jefe de Oficina Técnica para reportar el avance y los costos incurridos en el proyecto.
- Apoyar en la verificación de los trabajos que se realicen en el servicio, revisando y compatibilizando con las especificaciones técnicas.
- Apoyar en el cumplimiento de todas las actividades del PDT en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial

- Responsable de proponer los trabajos y actividades de seguridad vial y señalización que se ejecutarán en el Plan de Trabajo – PDT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de proponer los trabajos y actividades de mantenimiento de tránsito que se ejecutarán en el Plan de Trabajo – PDT, en el marco de la normativa técnica vigente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de seguridad vial y señalización, durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable de la implementación de los trabajos de mantenimiento de tránsito durante la ejecución del servicio, en el marco de la normativa técnica vigente, en coordinación con el Ingeniero Residente.
- Responsable del cumplimiento de la calidad de los dispositivos de tránsito vertical y horizontal según lo indicado PDT.
- Responsable de los trabajos de levantamiento topográfico para la definición de las actividades relacionadas a la calzada, que se propondrán en el PDT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de determinar los metrados de las distintas actividades de plataforma que se propondrán en el PDT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Responsable de determinar los metrados de las distintas áreas para las actividades relacionadas al Plan de Manejo Ambiental, que se propondrán en el PDT, en el marco de la norma técnica descrita en los presentes términos de referencia.
- Otras inherentes al cargo y que el Ingeniero Residente le encargue.

Acreditación:

El CONTRATISTA deberá presentar a través de mesa de partes (física o virtual) de PROVIAS NACIONAL, con atención a la SUPERVISIÓN; la acreditación del personal No Clave en el plazo máximo de siete (07) días calendarios después de iniciado el servicio, debiendo la SUPERVISIÓN emitir





su conformidad en un plazo no mayor de tres (03) días calendarios de recibida esta, pudiendo subsanar el CONTRATISTA las posibles observaciones en un plazo no mayor de cinco (05) días calendarios de notificada, debiendo la SUPERVISIÓN dar la conformidad de dicha subsanación en un plazo no mayor de dos (02) días calendarios. Si el Contratista excede los plazos establecidos se aplicará la penalidad correspondiente. De no acreditarse correctamente los profesionales no serán reconocidos dentro de la planilla de Gastos Generales correspondiente, sin posibilidad de reclamo alguno por parte del CONTRATISTA.

En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional requiere de la habilitación en el colegio profesional.

Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.

Así mismo se precisa que acorde a lo dispuesto por la Dirección Técnica Normativa, no resulta necesario que se especifiquen o precisen los cargos del personal que otorgará la documentación mediante la cual se acreditará la experiencia del personal profesional clave, en tanto esta debe ser otorgada por el empleador o empleadores ya sea a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello.

Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales, que tengan los términos: " a la fecha" o " a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.

Los títulos profesionales serán verificados en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>, dicha verificación será realizada por el SUPERVISOR encargado y el administrador de contrato.





En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.

La experiencia del personal se acreditará dentro del plazo señalado con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo trasladado.

Notas sobre los recursos humanos:

Respecto al personal profesional en general:

Los profesionales deben encontrarse colegiados y habilitados. La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación en la ejecución del servicio, y será, por tanto, remitida a la Entidad mediante una carta adjuntando los certificados de habilidad correspondientes del personal profesional clave y no clave. Lo indicado es válido tanto para aquellos profesionales que hayan obtenido su título en el Perú como para aquellos que hayan obtenido su título en el extranjero. Para el caso del personal clave, lo anterior descrito no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.

La organización y control del personal: profesionales, administrativo, técnicos, operarios u obreros; así como, la del personal de los subCONTRATISTAS, en el desarrollo del contrato, corresponde al CONTRATISTA.

Para la procedencia del cambio del personal. El CONTRATISTA debe





proponer el cambio a PROVIAS NACIONAL, con una anticipación de 10 días calendarios, como mínimo, a fin de obtener la aprobación correspondiente. Respecto a cambios de personal, se indica que el nuevo personal propuesto para el remplazo debe cumplir con el perfil (experiencia y formación académica establecidas en los términos de referencia para el personal a ser reemplazado). PROVIAS NACIONAL emitirá la aceptación o rechazo del cambio en un plazo máximo de 10 días calendarios de recibida la documentación por el Administrador de Contratos con la conformidad previa de la SUPERVISIÓN.

PROVIAS NACIONAL, previo informe de la SUPERVISIÓN y Administración del contrato, podrá solicitar al CONTRATISTA, y éste deberá acceder, al cambio del personal que tenga un desempeño deficiente o inadecuado, que afecte el desarrollo del servicio, la imagen PROVIAS NACIONAL, la seguridad de los usuarios de la vía, o del resto del personal y en general por cualquier razón debidamente fundamentada. En estos casos el CONTRATISTA deberá implementar el cambio requerido en un plazo no mayor de 30 días calendario.





SUB CAPITULO II. ALCANCE ESPECÍFICO DEL SERVICIO Y CARACTERÍSTICAS DEL CONTRATO

“SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023”

<p>2.1 Corredores Viales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • RUTA NACIONAL PE-04: EMP. PE-1N (EL CRUCE) - DV. SECHURA (PE-1N K) - BAYÓVAR - TERMINAL BAYÓVAR – BAPPO. • RUTA NACIONAL PE-1NR: EMP. PE-1N L (DV. TAMBOGRANDE) - TAMBOGRANDE - PLATILLOS - PACCHA - CHULUCANAS - MORROPON - PALTASHACO - CHALACO - PACAIPAMPA - EMP. PE-3N (CURILCAS) –
<p>2.2 Tramo:</p>	<p>TRAMO: OV. BAYÓVAR – BAPPO</p> <p>SECTORES: QUEBRADA SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y QUEBRADA LAS DAMAS (KM 51+980)</p>
<p>2.3 Extensión:</p>	<p>Sectores varios, se trata de intervenciones puntuales.</p>
<p>2.4 Recursos asignados al servicio:</p>	<p>Los recursos asignados al servicio tienen por finalidad recuperar y garantizar el funcionamiento y operatividad adecuada de la carretera, considerando sus variables de extensión (de la carretera) y vigencia (del contrato), siendo prioritario garantizar su funcionamiento permanente, seguro e ininterrumpido. De este modo, el Contratista planteará la intervención en el tramo señalado en los presentes TDR.</p>
<p>2.5 Conocimiento del terreno:</p>	<p>Se recomienda a los participantes del procedimiento de selección, bajo su responsabilidad, y a su costo, visiten e inspeccionen la zona de trabajo y sus alrededores, a fin de que obtenga por sí mismos toda la información y certeza necesaria a fin de decidir si aceptan la invitación efectuada por la Entidad.</p> <p>La presentación de su interés por ejecutar el servicio infiere el cumplimiento diligente de la presente recomendación.</p>
<p>2.6 Detalle del servicio:</p>	<p>Las cifras que aparecen en la columna como cantidad del Formato N°01, reflejan la longitud referencial de los tramo o sub tramos, consideradas en el valor referencial, y especificadas en los Términos de Referencia.</p>





	<p>Los anchos y sobrecanchos considerados en el presente TDR son referenciales, las mismas que serán definidos por el CONTRATISTA durante la elaboración del PDT, los mismos que deberán guardar coherencia con lo que se encuentre en la vía existente, lo cual será verificado por el SUPERVISOR del Contrato y/o Subdirección de Conservación.</p> <p>No se permitirá reducción de anchos; los cuales serán verificados por el SUPERVISOR del contrato.</p> <p>De la misma forma, el SUPERVISOR del contrato deberá verificar la longitud definida por el CONTRATISTA.</p> <p>Al ser el presente un servicio para recuperar las buenas condiciones de transitabilidad en la vía; el CONTRATISTA deberá ejecutar lo señalado en el presente TDR.</p> <p>En concordancia con el numeral 3.6 de los presentes Términos de Referencia, si se presentara el caso de considerar otros trabajos (no considerados en las actividades de los presentes Términos de Referencia) en los tramos durante la elaboración del PDT, independientemente a lo descrito en el Presupuesto; la SUPERVISIÓN y PROVIAS NACIONAL evaluarán en su momento con la finalidad de cumplir el objetivo del contrato.</p> <p>De no encontrarse alguna partida en la relación de actividades establecidas, se podrá pactar los precios en coordinación con la SUPERVISIÓN del Contrato y la Subdirección de Conservación de acuerdo a los costos de mercado que se tenga.</p> <p>Si durante la elaboración del PDT, el CONTRATISTA no considera la ejecución total o parcial de los metrados detallados en los TDR, estas serán deducidas, previo sustento del CONTRATISTA y aprobación de la SUPERVISIÓN y la Subdirección de Conservación.</p>
--	--





TRAMO: ÓVALO BAYÓVAR - BAPPO

- Se espera que el CONTRATISTA realice todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio necesarios.
- El CONTRATISTA tiene la obligación de iniciar la atención de la vía independientemente del tipo de superficie de rodadura desde el inicio efectivo del servicio.
- Todas las actividades que realice el CONTRATISTA deben seguir los protocolos y utilizar las herramientas de seguridad necesarias para los usuarios de la vía y para su personal.
- Así mismo deberá eliminar por completo los materiales sobrantes los cuales serán trasladados a un DME autorizado.

TRAMO: QUEBRADA SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y QUEBRADA LAS DAMAS (KM. 51+980)

- Se espera que el CONTRATISTA realice todas las actividades necesarias para alcanzar los niveles de servicio necesarios.
- El CONTRATISTA tiene la obligación de iniciar la atención de la vía independientemente del tipo de superficie de rodadura desde el inicio efectivo del servicio.
- Todas las actividades que realice el CONTRATISTA deben seguir los protocolos y utilizar las herramientas de seguridad necesarias para los usuarios de la vía y para su personal.
- Así mismo deberá eliminar por completo los materiales sobrantes los cuales serán trasladados a un DME autorizado.

Las cantidades y metrados indicados en el cuadro siguiente sustentan el valor referencial:

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	OBRAS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.77
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00
500	SECTORES DE EMERGENCIA BAPPO		
500.1	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 1 KM. 61+560 - KM. 61+800		
500.1.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	174.00
500.1.2	CALZADURA EN MURO EXISTENTE		
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM ² + 30%PM)	m ³	120.00
500.1.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m ³	300.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m ³	100.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	11.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	4.00
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	46.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m ²	1,092.00
500.1.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m ³	19.20
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m ²	72.00





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	7.20
500.1.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	34.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	64.80
500.2	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 2 KM. 63+150 - KM. 63+300		
500.2.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	75.00
510.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA	m	11.00
527.A	BORDILLO	m	9.00
500.2.2	EMBOQUILLADO EN TALUD		
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	60.60
500.2.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	150.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	125.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	7.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	7.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	546.00
500.2.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	33.60
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	126.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	9.45
500.2.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	22.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	40.50
500.3	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 3 KM. 64+465 - KM. 64+570		
500.3.1	ALCANTARILLAS		
507.A4	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIAMETRO	m	37.26
500.3.2	MUROS DE SUELO REFORZADO		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	500.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	400.00
518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00
519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.00
608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.00
520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.00
508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.53
508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.37
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	21.00
500.3.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	28.80
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	108.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	8.10
500.3.4	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	16.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	28.35
600	QUEBRADAS LAS DAMAS KM. 51+980		
600.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	1,200.97
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	976.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	1,273.72
600.2	BADENES		





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	178.20
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	505.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	178.20
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	505.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	505.80
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	413.10
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	313.20
600.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	176.00
700	QUEBRADAS SAN SAN FRANCISCO KM. 12+900		
700.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3,098.03
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	141.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	2,588.88
700.2	BADENES		
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	422.40
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	1,171.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	422.40
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	1,171.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	1,194.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	979.20
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	742.40
700.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	272.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,226.62
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	4,000.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	4,000.00





SUB CAPITULO III. ASPECTOS GENERALES DEL SERVICIO Y SU CONTRATACIÓN

3.1 Plazo del servicio

El presente servicio se prestará durante un período de Setenta y Cinco (75) días calendario.

Se precisa que el plazo anteriormente indicado incluye el plazo para la elaboración del Plan de Trabajo (PDT).

El CONTRATISTA asume plena responsabilidad por la gestión de los tramos a partir del inicio efectivo del servicio.

3.2 Entrega de Adelantos

PROVIAS NACIONAL otorgará un (01) Adelanto Directo por el veinte por ciento (20%) del monto del contrato original.

- El CONTRATISTA podrá solicitar el adelanto dentro de los 10 días calendarios después de firmado el contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos¹ mediante Carta Fianza o Póliza de Caucción acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.

PROVIAS NACIONAL debe entregar el monto solicitado dentro de los quince (15) días calendarios siguientes a la presentación de la solicitud del CONTRATISTA.

La amortización de los adelantos directos se realizará de acuerdo a lo indicado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.3 Recepción de los Trabajos

Para recepcionar los trabajos realizados en el presente servicio, se efectuarán una vez concluido el 100% de las actividades definidas en el PDT y/o modificaciones, los cuales deben de cumplir con lo especificado en las Tablas para el Control del Nivel de Servicio y en general las indicaciones de los TDR.

El procedimiento para la recepción de los trabajos se describe a continuación:

- a) Una vez finalizados los trabajos establecidos en el PDT y/o modificaciones, el CONTRATISTA notificará este hecho a la SUPERVISIÓN.

¹ De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.





- b) Inmediatamente después de recibida la comunicación, el SUPERVISIÓN procederá a realizar la verificación de la culminación de los trabajos. El recorrido para la verificación del cumplimiento del Servicio debe realizarlo la SUPERVISIÓN conjuntamente con el Ingeniero Residente.
- c) De verificarse de forma positiva la culminación de todas las actividades contempladas en el PDT y/o modificaciones, la SUPERVISIÓN coordinará con el CONTRATISTA la fecha para la realización del “Acto de Recepción del Servicio”, a cargo del “Comité de Recepción”, el cual será conformado y notificado por PROVIAS NACIONAL, donde se llevarán a cabo las pruebas y/o mediciones (acciones durante la recepción) requeridas para garantizar la calidad de los trabajos. El precitado “Acto de Recepción del Servicio” se realizará en un plazo no mayor a 7 días calendario después de la verificación del SUPERVISOR. Los equipos de medición para las verificaciones que solicite PROVIAS NACIONAL deben ser proporcionados por el CONTRATISTA.
- d) De no estar conforme la recepción, se firmará un acta de observaciones y los plazos para la subsanación serán de acuerdo a la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- e) En un plazo no mayor a los 10 días calendario de producida la recepción del servicio, el CONTRATISTA procederá a presentar el Informe Final del Servicio.

a. Acciones de control durante la ejecución:

Con la finalidad de verificar la calidad, cantidad y cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, la SUPERVISIÓN en coordinación con el CONTRATISTA realizará las siguientes acciones previas a la recepción de los tramos.

Se precisa que las acciones para la recepción son pruebas y/o mediciones aparte de las contempladas durante la ejecución del servicio, los cuales son controles obligatorios que debe realizar el CONTRATISTA durante la ejecución del servicio, precisando que la frecuencia de estos ensayos se encuentra establecida en las Especificaciones Técnicas EG-2013.

a.1. Extracción de muestras y control de calidad de materiales utilizados

El SUPERVISOR realizará la verificación de espesores. Esta verificación se realizará según el avance de las actividades.

Los gastos originados por estas actividades serán asumidos por el CONTRATISTA. Además, se precisa que, a la culminación de la medición, el CONTRATISTA entregará los archivos nativos al comité de recepción; luego de ejecutado las mediciones, el CONTRATISTA deberá realizar la entrega de la información procesada al comité de recepción y presentada como parte del Informe Final del Servicio.





Asimismo, el CONTRATISTA entregará, al comité de recepción, la documentación técnica (planos post construcción firmada por los responsables), especificando la ubicación y detalles de las partidas ejecutadas (longitud total, anchos y sobrecanchos realizados), asimismo, entregará un cuadro resumen por actividades detallando la ubicación y metrados, precisando que para la calzada y bermas se detallará los anchos realizados.

Los resultados obtenidos durante la ejecución de la recepción del servicio, (incluido el acta de recepción) deberán estar adjuntos en el Informe Final del Servicio que el CONTRATISTA presentará a PROVIAS NACIONAL.

3.4 Sub Contratación

Atendiendo a la diversidad y especialidad de las actividades que integra el servicio de gestión vial objeto de contratación, el CONTRATISTA podrá subcontratar hasta un 20% del monto del contrato original, de acuerdo a lo indicado en el artículo 147° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El CONTRATISTA debe garantizar que la ejecución de actividades subcontratadas no limitará la ejecución de actividades principales programadas.

3.5 Modificaciones al Contrato

3.6.1 Adicionales

- En el caso que resulte necesario ejecutar prestaciones adicionales para alcanzar el servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, el CONTRATISTA deberá evaluar y proponer la ejecución de prestaciones o actividades adicionales durante la elaboración del Plan de Trabajo, las cuales deben enmarcarse dentro de la normativa de conservación y/o normativa vigente concordante con el nivel de intervención del presente servicio.
- Así también se indica que para adicionales por mayores prestaciones, estas deberán identificarse únicamente durante la elaboración del Plan de Trabajo y además de que sólo deberán corresponder a las actividades de TRABAJOS EN PLATAFORMA. De manera excepcional, se podrá otorgar adicionales por mayores prestaciones para la actividad de SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL, siempre y cuando se cumpla lo indicado en el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial, respecto al ítem 4.8 "Condiciones de la seguridad vial y de la señalización y dispositivos de seguridad vial".
- Dichas prestaciones adicionales tendrán como tope el veinticinco por ciento





(25%) del monto del contrato original, y serán evaluadas y aprobadas por la SUPERVISIÓN y PROVIAS NACIONAL durante la elaboración, revisión o aprobación del Plan de Trabajo (PDT), con el objetivo de cumplir la finalidad del contrato. En estos casos, los precios de las nuevas partidas o actividades serán determinadas en coordinación con la SUPERVISIÓN del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación, teniendo en cuenta los insumos y/o componentes existentes en el presupuesto contractual, y de no existir dichos insumos se pactarán los precios de acuerdo a los costos de mercado que se tenga en la zona deflactado a la fecha del valor referencial.

- De requerirse mayores intervenciones a lo establecido en el PDT, estas deberán calificar como caso fortuito o fuerza mayor para que puedan ser aprobadas.
- Se precisa que considerando que el presente contrato de servicios se controlará por los resultados obtenidos, la aprobación de prestaciones adicionales no dará lugar al reconocimiento de ampliaciones de plazo y pago de mayores gastos generales o mayores gastos a cargo de PROVIAS NACIONAL, ni a cualquier tipo de reclamo por parte del CONTRATISTA.

3.6.2 Otras modificaciones

- Si durante la ejecución del servicio se requiere la ejecución de menores cantidades de una determinada partida o recurso previsto en los Términos de Referencia y ello tenga incidencia en el costo ofertado, será evaluado por el SUPERVISOR del contrato y especialistas de la Subdirección de Conservación, según lo señalado en el numeral 34.10 del artículo 34 de La Ley de Contrataciones del Estado, correspondiendo efectuar en este caso, la reducción correspondiente.
- Todas las actividades indicadas en los cuadros de actividades, están sujetas al trámite de reducciones durante cualquier etapa de la ejecución del servicio. Sin embargo, el trámite de adicionales sólo se identificará durante la elaboración del Plan de Trabajo.
- Excepcionalmente, podrá evaluarse la ejecución de prestaciones adicionales y otras modificaciones necesarias para alcanzar la finalidad del contrato durante la ejecución del servicio (fuera del plazo de elaboración y presentación de Plan de Trabajo), siempre que el Contratista demuestre y sustente que dichos cambios derivan de eventos que califiquen como caso fortuito o fuerza mayor.
- En todos los casos, procederá la aprobación de prestaciones adicionales y otras modificaciones hasta el tope del veinticinco por ciento (25%), previsto en la normativa vigente.





3.6 Elaboración de Informes Mensuales e Informe Final del Servicio

El CONTRATISTA elaborará informes mensuales conteniendo los avances de las actividades realizadas en el periodo, el cual contendrá información técnica y financiera de las obligaciones contractuales.

El CONTRATISTA presentará informes mensuales (al cierre de mes) a la SUPERVISIÓN del contrato sobre las actividades realizadas desde el primer día de trabajo, en el cual se detallará las actividades efectuadas por el personal considerado en los Gastos Generales, asimismo, presentarán: documentos, fotos, videos u otros que acrediten la utilización de los recursos consignados en los Gastos Generales.

Al final del servicio se presentará el Informe Final del Servicio que comprenderá información técnica, económica y financiera total del contrato.

De acuerdo al avance de los trabajos, el CONTRATISTA adjuntará a sus informes mensuales y en el Informe Final del Servicio los controles de calidad; cada proceso (actividad) debe cumplir con cada uno de los criterios de control para la aceptación de los trabajos terminados, y no prescindir del mismo.

Precisando que, los informes mensuales serán presentados conjuntamente con la valorización respectiva, caso contrario se considerará como no presentado.

3.7 Forma de Pago

PROVIAS NACIONAL realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del CONTRATISTA en valorizaciones mensuales.

Los porcentajes o condiciones de pago será según lo establecido en el numeral 1.7.5 *Pago de los trabajos*.

El sustento del pago del CONTRATISTA deberá basarse en documentación que sustente el pago.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el CONTRATISTA, PROVIAS NACIONAL debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del SUPERVISOR emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Informes mensuales y valorizaciones, planillas y sustentos de metrados.
- Informe del funcionario responsable de la SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.

Dicha documentación se debe presentar mesa de partes de PROVIAS NACIONAL con atención a la subdirección de conservación en Jr. Zorritos Nro. 1203 Lima Cercado.





Asimismo, cabe la presentación de los documentos del CONTRATISTA por Mesa de partes virtual, únicamente en lo concerniente a aquellos trámites comunicados por PROVIAS NACIONAL.

La forma de pago específica para cada una de las actividades u obligaciones del CONTRATISTA está descrita en el Sub Capítulo II.

Si para la ejecución del servicio los metrados aprobados en el PDT resultan menores a lo establecido en los TDR, se realizarán las reducciones correspondientes, esto quiere decir que se paga lo realmente ejecutado.

Asimismo, los Gastos Generales se realizarán de forma mensual y conforme a lo descrito en el Formato N° 2.

La conformidad será emitida por el funcionario responsable del área usuaria (Subdirección de Conservación) previo informe de aprobación de la SUPERVISIÓN del contrato, y administrador de contrato.

PROVIAS NACIONAL se obliga a pagar la contraprestación al CONTRATISTA en soles, luego de la prestación del servicio, para lo cual el CONTRATISTA deberá presentar la documentación que sustente el pago, mediante valorizaciones e informes mensuales y deberán contar con la conformidad del SUPERVISOR de Contrato, y Subdirección de Conservación, de acuerdo a lo indicado en el presente documento.

Las valoraciones e informe mensual deben ser presentada por el CONTRATISTA dentro de los cinco (5) primeros días calendario del mes siguiente de realizado el servicio.

Las actividades descritas en el contrato serán controladas por variables e indicadores de niveles de servicio, el cual establecerá el nivel de cumplimiento o nivel de servicio del tramo alcanzado por el CONTRATISTA sobre lo cual se efectuará el pago de acuerdo a las indicaciones en cada Sub Capítulo. Los niveles de servicio están claramente indicados en los presentes Términos de Referencia para cada uno de los sectores.

Los pagos efectuados se considerarán pagos a cuenta, susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Valorización Final del Contrato.

3.8 Formula de Reajuste

Conforme con la Décimo Segunda Disposición Complementaria del Reglamento de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344 - 2018-EF; se procede a implementar en el presente Contrato de Servicio la fórmula polinómica sujetándose a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

La fórmula de reajuste será aplicada tomando como referencia la fecha de aprobación del expediente de contratación.





El detalle de la Fórmula de Reajuste se encuentra en el Capítulo III: Criterios Básicos de Ingeniería.

3.9 Penalidades

Atendiendo a que el objetivo del servicio, es asegurar que las vías funcionen en estado óptimo buscando la satisfacción de los usuarios, se han establecido infracciones y sus correspondientes penalizaciones por incumplimiento en los Términos de Referencia de conformidad con lo previsto en el Reglamento de la Ley de contrataciones del Estado.

Las penalidades aplicables a este servicio están previstas en los artículos 161°, 162° y 163° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

Se han previsto las siguientes penalidades:

3.9.1 Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

En caso de retraso injustificado del CONTRATISTA en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS NACIONAL aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

EJECUCIÓN DEL SERVICIO

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo total}}$$

Dónde:

Monto vigente = Monto total del servicio

F = 0.25 para servicios en general

Asimismo, esta penalidad por mora también se aplicará por el retraso en: el inicio o culminación de las actividades contratadas en los plazos previstos paralización injustificada de las actividades contratadas. La penalidad aplicable a este servicio, está prevista en el artículo 162° del Reglamento de la ley de Contrataciones del Estado.

3.9.2 Otras Penalidades

Las penalidades tienen por finalidad disuadir el incumplimiento de una prestación y sancionar dicho incumplimiento.

Para tal fin se han identificado diversos hechos realizables y se ha diseñado la forma para determinar el monto de la penalidad, guardando criterios de proporcionalidad y congruencia con la gravedad del incumplimiento.

A continuación, se indica la relación de penalidades en el servicio:





Aplicación de la Penalidad	Forma de Cálculo	Procedimiento
<p>Por inasistencia del personal clave</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Por inasistencia de los profesionales (personal clave) de EL CONTRATISTA, tales como del Ingeniero Residente y de sus especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocadas por PROVIAS NACIONAL mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo. - La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.5 UIT por cada profesional (personal clave) citado que no asista, en la fecha y hora programada. - Sin perjuicio de la penalidad que corresponda, EL CONTRATISTA, podrá solicitar la reprogramación de la reunión convocada, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los dos (02) días siguientes. 	<p>Según un acta de la reunión programada ente los especialistas citados y los profesionales de PROVIAS NACIONAL, se dejará constancia de la inasistencia de los profesionales citados.</p>
<p>Penalidad por la No participación de Personal Clave</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La ausencia injustificada del personal profesional clave, durante el desarrollo del servicio, será penalizada de acuerdo a la siguiente fórmula: <p>Penalidad diaria = $\frac{0.25 \times \text{Monto total de la Partida en los G.G.}}{0.2 \times \text{PL}}$</p> <p>Notas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - G.G: Gastos Generales - Monto Total de la partida en los G.G.: Se refiere al Sub Total según la especialidad y cargo. - PL: Plazo total del servicio en días - No se consideran faltas por razones de i) muerte, ii) invalidez sobreviniente, o por causas de caso fortuito o fuerza mayor. - Tampoco serán penalizadas las inasistencias del personal del CONTRATISTA, cuando por encargo de su empleador deba ausentarse de la carretera para alguna gestión propia del trabajo, siempre que lo coordine con la SUPERVISIÓN y esta no lo objete. - La penalidad será aplicada por cada integrante del personal técnico mínimo y por cada día de ausencia independientemente del descuento en los G.G. por inasistencia. 	<p>Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.</p>
<p>Penalidad por falta de vestuario o vestuario inadecuado y/o falta de Equipo de Protección para el Personal)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El incumplimiento de las estipulaciones legales y reglamentarias respecto de vestuario y equipo de seguridad para el personal del CONTRATISTA y el personal de los Sub CONTRATISTAS, dará lugar a una penalidad diaria conforme a la fórmula siguiente: <p>0.10 * UIT vigente</p> <ul style="list-style-type: none"> - La penalidad será aplicada por cada trabajador que incumpla lo estipulado en relación al uniforme e implementos de seguridad. 	<p>Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.</p>
<p>Penalidad por faltas a la Seguridad Vial en los Frentes de Trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es obligatorio que el CONTRATISTA vele permanentemente por la seguridad vial tanto de los usuarios de la vía y áreas auxiliares así como del personal que labora a su cargo, efectuando todas las actividades de conservación con el estricto cumplimiento del uso de señales e implementos de seguridad detallados en la normatividad vigente y aplicable para cada actividad; asimismo, la falta de señalización y que ponga en peligro la integridad de los usuarios de la vía (por ejemplo en zonas de erosión y pérdida de plataforma y otros) así como en las áreas auxiliares (canteras, fuentes de agua, DME, planta de asfalto, patio de máquinas, otros); el incumplimiento de ello conllevará a una penalización diaria según la siguiente fórmula: 	<p>Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.</p>





	0.10 * UIT vigente	
Penalidad por incumplimiento de asignar Camionetas Operadas para la SUPERVISIÓN	<p>- Es obligación del CONTRATISTA poner al servicio del contrato, para fines de la SUPERVISIÓN, los vehículos establecidos en los presentes Términos de Referencia; su falta de disponibilidad al inicio efectivo del servicio o durante el mismo, por cualquier razón, constituirá un incumplimiento que será penalizado por cada día en que subsista tal deficiencia, con la siguiente fórmula:</p> <p style="text-align: center;">0.10 * UIT vigente</p> <p>Nota: - La penalidad será aplicada por cada camioneta</p>	Según informe del SUPERVISOR o responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por no proveer el equipo estratégico ofertado	<p>- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con entregar o proveer el equipo estratégico ofertado para la ejecución del servicio, (de acuerdo al calendario de movilización de equipo estratégico), o alguno de estos equipos se encontraran inoperativos, se aplicará una Penalidad de media (0.5) UIT vigente por cada día que el equipo se encuentre inoperativo o por la ausencia del equipo.</p> <p style="text-align: center;">0.50 * UIT vigente</p> <p>Nota: La penalidad será aplicada por cada equipo considerado como estratégico</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por incumplimiento de las medidas de prevención, control y/o mitigación para el manejo socio ambiental estipuladas en el REPORTE DE EMERGENCIA presentado en el marco del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente.	<p>El incumplimiento de las acciones especificadas en el REPORTE DE EMERGENCIA presentado en el marco del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC y/o Incumplimiento de la normatividad ambiental vigente, según corresponda, tendrán una penalidad de treinta y cinco 35% de una (01) U.I.T vigente en la oportunidad que se produce la infracción, por día y por incumplimiento, en caso el Supervisor haya solicitado al CONTRATISTA CONSERVADOR la absolución de dicha observación hasta por tres veces seguidas o no consecutivas respecto al mismo incumplimiento y el CONTRATISTA CONSERVADOR haya hecho caso omiso, tardío o parcial.</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC de acuerdo a los plazos previstos en los TDR	<p>- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar el ANEXO 4. FORMATO DE REPORTE DE EMERGENCIA del D.S. N° 008-2019-MTC modificatoria del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC, según los plazos indicados en el presente TDR, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.</p>	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con presentar el PLAN	Según informe del





la presentación del Plan de Trabajo	DE TRABAJO, según lo indicado en el ANEXO A, se aplicará una Penalidad de una (01) UIT vigente por cada día de retraso.	SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en el Levantamiento de observaciones durante la revisión del PDT	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para el levantamiento de observaciones al PDT, según lo indicado en el <i>APARTADO I: PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Entrega Final del PDT	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la Entrega Final del PDT (con todas las especialidades aprobadas), según lo indicado en el ítem 1.7.2 <i>PLAZO Y PRESENTACIÓN DEL PDT</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la acreditación del Personal no Clave y levantamiento de observaciones	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Acreditar al Personal No Clave y levantamiento de observaciones, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de Dos por Ciento (2.00%) de una UIT vigente por cada día de retraso por cada personal no acreditado.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación de la Valorización e Informe Mensual	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación de la Valorización e Informe Mensual, según lo indicado en el ítem 3.9 <i>FORMA DE PAGO</i> , se aplicará una Penalidad de Diez por ciento (10%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para Implementación del cambio de profesionales a solicitud de PROVIAS NACIONAL, según lo indicado en el ítem 1.7.8 <i>OTRAS CONSIDERACIONES</i> , se aplicará una Penalidad de 0.5 UIT vigente por cada día de retraso por cada profesional que se solicite el cambio.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.
Penalidad por el retraso en la presentación del Informe Final del Servicio	- En caso que el CONTRATISTA no cumpla con el plazo establecido para la presentación del Informe Final del Servicio, según lo indicado en el ítem 3.3 <i>RECEPCION DE LOS TRABAJOS</i> , se aplicará una Penalidad de Veinticinco por Ciento (25%) de una UIT vigente por cada día de retraso.	Según informe del SUPERVISOR o Responsable designado por PROVIAS NACIONAL.

Las penalidades por los conceptos descritos en los numerales 3.10.1 y 3.10.2, serán aplicadas hasta un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, para cada caso (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado art. 161 y art. 164). Si el CONTRATISTA, supera el porcentaje máximo indicado, se podrá resolver el Contrato, además se comunicará al Tribunal de Contrataciones del Estado a fin de que se imponga la sanción administrativa de inhabilitación temporal o definitiva, según sea el caso, igualmente en este caso, se ejecutará la carta fianza o póliza de caución de fiel cumplimiento del contrato.





3.10 Garantías del Servicio

La garantía del servicio será de un (01) año, a partir de la Conformidad Final otorgada por PROVIAS NACIONAL, en conformidad a lo dispuesto en el Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado.

3.11 Modalidad de Selección

No Corresponde.

3.12 Sistema de Contratación

Precios Unitarios.

3.13 Modalidad de Ejecución Contractual

No corresponde

3.14 Conformidad de Servicio Final

Será regulado de acuerdo **Decimosegunda Disposición complementaria final** del Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado y según el procedimiento establecido en el numeral 3.3 de los presentes Términos de Referencia.

3.15 Aprobación del servicio Mensual

- El contrato será controlado por avance de las partidas del servicio y el cumplimiento de los niveles de servicio establecidos.
- La aprobación del servicio será emitida al final de cada período mensual por la SUPERVISIÓN, adjuntado las planillas que cuantifiquen el avance en las partidas del servicio y con los resultados de los controles del cumplimiento del servicio indicados en los presentes términos de referencia y sus respectivas conformidades.

3.16 Uniformes y equipos de seguridad del personal

- Para el inicio efectivo del servicio, el CONTRATISTA deberá haber implementado las condiciones laborales relacionadas con el servicio, de todo el personal con uniformes y vestuario adecuado y nuevo; asimismo, el CONTRATISTA deberá implementar al personal con los equipos de protección personal (botas, cascos, lentes, guantes, protectores de audición y vías respiratorias de ser el caso de actividades que lo requieran).
- La lista de accesorios señalada no es limitativa ni se restringe a aquellos, en todo caso, la implementación debe cubrir todas las condiciones necesarias en función a las labores a desarrollar y características del clima.
- La presente exigencia se mantendrá vigente durante todo el plazo del servicio y se extiende al personal de los subCONTRATISTAS; siendo de cargo de la SUPERVISIÓN la verificación del cumplimiento de estas condiciones, no siendo aceptable uniformes incompletos, estropeados y cuyo color original se encuentre decolorado y/o equipo de seguridad que presente desperfectos.





3.17 Recursos complementarios para la prestación del servicio. -

- Desde el inicio efectivo del servicio y durante su vigencia, el CONTRATISTA está en la obligación de asignar una (01) camioneta tipo Pick Up, doble cabina, con tracción en la cuatro ruedas (4x4), equipada con barras y jaula de seguridad y una antigüedad no mayor a un año ó 10,000 Km. de recorrido como máximo; debidamente operadas por choferes experimentados. Una vez que los vehículos alcancen los 200,000 Km. de servicio, se asignarán vehículos con una antigüedad no mayor a un año o 10,000 Km. de recorrido.
- Los vehículos estarán al servicio exclusivo del Contrato y para uso de la SUPERVISIÓN y del Asistente de SUPERVISIÓN de la Unidad Zonal, por el tiempo que dure el contrato. Asimismo, se precisa que, si PROVIAS NACIONAL implementa otros medios de registro del servicio en el transcurso del contrato o disponer la SUPERVISIÓN del servicio por terceros en cualquier momento, la camioneta será devuelta al CONTRATISTA y deducido del presupuesto.
- El CONTRATISTA deberá asignar los recursos para los gastos de operación de los vehículos, que incluyen las remuneraciones y obligaciones sociales de los choferes, los gastos de mantenimiento de los vehículos, combustibles y lubricantes, seguros, etc. y todos los que fueran necesarios para la movilización del SUPERVISOR, Asistente de SUPERVISIÓN o quien el primero designe.
- Del mismo modo el CONTRATISTA proporcionará a la SUPERVISIÓN una oficina (mínimo de un área total de 50 m2 con 3 ambientes) para la SUPERVISIÓN (con mantenimiento), las cuales estarán equipadas con mobiliario, equipos de cómputo con servicio de internet, material de oficina, comunicaciones y servicios higiénicos. Dicha oficina se debe ubicar en la capital de Provincia o Departamento más cercano al servicio e independientemente a las instalaciones u oficinas del CONTRATISTA.
- Queda expresamente prohibido que los vehículos, que se asignen al servicio sean destinados a fines distintos a los que son objeto o están vinculados con el Contrato respectivo, salvo petición expresa de la SUPERVISIÓN y siempre y cuando sea con fines vinculados expresamente a funciones de la Unidad Zonal a cargo de la SUPERVISIÓN del servicio; no pudiendo ser utilizado en gestiones particulares, gremiales, de esparcimiento, ni de índole político en época de elecciones regionales, locales o generales.
- Lo dispuesto en el párrafo anterior se aplica a todos los equipos y vehículos que el CONTRATISTA asigne al Servicio.
- En caso PROVIAS NACIONAL implemente una SUPERVISIÓN externa, todos los recursos asignados a la SUPERVISIÓN serán deducidos de los Gastos Generales. De igual forma, los recursos que no se utilicen, serán deducidos.





3.18 Apuntes sobre las “valorizaciones” y los “Informes mensuales y final”

- LAS VALORIZACIONES TENDRÁN EL SIGUIENTE CONTENIDO:

1. INFORMACIÓN GENERAL DEL SERVICIO

Se presentarán la información contractual del servicio como número de contrato, valor referencial, presupuesto contratado, monto valorizado acumulado, adelantos, plazos, personal técnico del CONTRATISTA, SUPERVISIÓN, entre otros.

2. VALORIZACIÓN

2.1. Hoja resumen de la Valorización.

Contendrá la Hoja Resumen de la Valorización del mes: valorización mensual, reajustes, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.2. Valorizaciones efectuadas hasta el presente mes

Se presentará un cuadro con las valorizaciones mensuales efectuadas a la fecha, por actividades en cada sub tramo. Así mismo se presentará un cuadro con las valorizaciones pagadas a la fecha que contiene el monto de las valorizaciones, deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización, multas y penalidades.

2.3. Valorización del mes

Se presentará el cuadro con las actividades de conservación y gestión del mes, con las cantidades acumuladas al mes anterior, del presente mes, acumulado a la fecha y saldo por valorizar.

Así mismo se presentarán los cálculos de las deducciones de reajuste que no corresponde por adelantos, amortización y penalidades.

2.3.1. Valorización del servicio

Se presentarán la relación de actividades ejecutadas, presentando además un gráfico de avance físico lineal por Kilómetro donde se identifique los avances por actividades y se determine los Kilómetros completados, de acuerdo a los Términos de Referencia.

2.4. Evaluación de los niveles de servicio

Se presentarán el cuadro evaluación de los niveles de servicio.

3. FIANZAS, SEGUROS, IMPUESTOS Y OBLIGACIONES SOCIALES

3.1. Cartas Fianzas y/o pólizas de caución y seguros.

Cuadro de control de las Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguros presentados, indicando la póliza, garante, concepto, monto, comprobante de pago, e inicio y término de vigencia, sustentado con copia de todas las Garantías de fiel cumplimiento del contrato y de Adelanto (de ser el caso).

Deberá presentarse una Constancia de la empresa aseguradora donde conste todo el personal cubierto con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) de Salud y Pensión. En caso de contar con un subCONTRATISTA que





provea el personal para los servicios, también deberá presentar dicha constancia, tal que se verifique que todo el personal se encuentre cubierto.

Así mismo, respecto a las pólizas, deberán presentar el cronograma de pagos de las primas, para verificar que se encuentren vigentes las coberturas.

3.2. Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.

Cuadro resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales, describiendo las particularidades de cada uno de ellos. Estos deberán ser sustentados con copias de los pagos de los impuestos y obligaciones (Renta, IGV, CONAFOVICER, SENCICO, AFP, Seguros y/u otros que correspondan).

Los documentos simples (fotocopias) presentadas como parte de los documentos sustentatorios de la valorización deberán estar claras y legibles, no se aceptarán fotocopias ilegibles.

4. PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS Y LA DESCRIPCIÓN CORRESPONDIENTE.

5. OTROS QUE INDIQUE PROVIAS NACIONAL.

LOS INFORMES MENSUALES TENDRAN EL SIGUIENTE CONTENIDO

1 ANTECEDENTES

Se describirán los antecedentes a la firma del contrato.

2 RESUMEN EJECUTIVO

2.1 Ficha resumen de información mensual

2.2 Plano clave, secciones típicas y de ubicación del proyecto.

2.3 Avance de acuerdo al Cronograma de Avance del servicio.

3 INFORMACIÓN DEL SERVICIO

3.1 Datos generales del CONTRATISTA

3.2 Organigrama del CONTRATISTA

3.3 Relación de Personal del CONTRATISTA

3.4 Relación de equipos del CONTRATISTA

3.5 Relación de canteras, fuentes de agua y DME

3.6 Memoria de actividades

Deberá presentar una memoria explicativa del servicio realizado por actividades, en el mes y acumulado, de acuerdo a:

3.6.1 Trabajos preliminares

3.6.2 Trabajos en plataforma

3.7 Indicadores de los niveles de servicio

El CONTRATISTA presentará los resultados de los indicadores de los niveles de servicio obtenidos durante el mes, de acuerdo a lo indicado en los Términos de Referencia.

3.8 Planilla de Metrados ejecutados por partida.

3.9 Resumen de Metrados ejecutados por partida.

4 OCURRENCIAS DEL MES

4.1 Aspectos más saltantes ocurridos en el mes.

4.2 Dificultades presentadas y las soluciones adoptadas





- 4.3 Levantamiento de las observaciones y recomendaciones formuladas por la PROVIAS NACIONAL.
- 4.4 Resumen de los asientos en el Cuaderno de Ocurrencias (de ser el caso)
- 5 INFORME DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO SOCIO AMBIENTAL (de ser el caso).
- 6 INFORME DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)
 - 6.1 PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL: en donde se detalle las actividades realizadas de prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades, el cumplimiento e implementación de los programas, medidas y compromisos considerados, brindando las estadísticas de incidentes y/o accidentes ocurridos. Se deberá hacer el reporte del i) Aseguramiento de EPP: informar la capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal.
- 7 ESTADO ECONÓMICO Y FINANCIERO DEL CONTRATISTA
 - 7.1 Estado del avance económico del servicio.
 - 7.2 Resumen de los adelantos otorgados y sus amortizaciones.
 - 7.3 Resumen de los pagos de impuestos y obligaciones sociales.
 - 7.4 Relación de Cartas Fianzas y/o pólizas de caución, Pólizas de Seguro vigentes del CONTRATISTA.
- 8 CONTROL DE CALIDAD
 - 8.1 Calibración de equipos

Se incluirá copia simple de los Certificados de Calibración de los equipos para el control de calidad, emitidos en un plazo no mayor a un (01) año (o de acuerdo al tipo de equipos) contados a partir de la última calibración, por una firma especializada o entidad competente.

Con el objetivo de que el CONTRATISTA garantice la confiabilidad de las mediciones realizadas por los equipos de laboratorio para el Control de Calidad durante la ejecución del servicio, PROVIAS NACIONAL considera necesario que la calibración y certificación de los equipos se realice al inicio de la prestación del servicio y cuando los equipos de medición se encuentren disponibles y operativos en el lugar del proyecto (con excepción de los equipos que por recomendaciones del fabricante deban ser calibrados y certificados bajo condiciones particulares..
 - 8.2 Informe de los Especialistas - Actividades de control de calidad del servicio.

El CONTRATISTA detallará las actividades realizadas con el fin de cumplir con el control de calidad, de acuerdo a la normatividad vigente y a las Especificaciones Técnicas del servicio, elaborados y firmados por cada Especialista (de ser el caso).

Se presentará un cuadro resumen con los ensayos realizados en el mes, de acuerdo a las actividades ejecutadas, con la verificación del cumplimiento de las Especificaciones Técnicas y normativa aplicable.

Así mismo presentará una interpretación y análisis de los resultados, los que deben cumplir con los Términos de Referencia del servicio.
- 9 PANEL FOTOGRÁFICO DE LAS ACTIVIDADES DEL MES, INDICANDO SUS PROGRESIVAS.





- 10 ENSAYOS DE CONTROL DE CALIDAD EFECTUADO POR EL CONTRATISTA.
- 11 VIDEO DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO.
- 12 CD CONTENIENDO TODA LA DOCUMENTACIÓN EN VERSIÓN DIGITAL, EDITABLE Y EN PDF.
- 13 OTROS QUE INDIQUE LA PROVIAS NACIONAL.

- **El Informe Final del Servicio** contendrá un consolidado de todo el servicio prestado, que comprenderá lo siguiente:
 - a) Resultados y/o evaluación de la implementación del Plan de Trabajo.
 - b) Informe de Seguridad y Salud ocupacional en donde se detalle los resultados de la implementación del PLAN (PSSO), indicando, por ejemplo, las estadísticas de ocurrencia de incidentes, accidentes laborales, y otras consideradas, indicando una memoria descriptiva de la data y/o estadísticas consideradas.
 - c) Información sobre el desarrollo del contrato, mayores o menores actividades, prestaciones adicionales, modificaciones, etc.
 - d) Información sobre otras actividades de gestión desarrolladas.
 - e) Información económica y financiera del servicio prestado.
 - f) Paneles fotográficos (al inicio del servicio, durante el mismo y al finalizar el servicio)
 - g) Planos post ejecución del servicio.
 - h) Constancias de no adeudos a proveedores locales.
- El Informe Final del Servicio del Servicio constituye el último entregable del servicio el cual está conformado por información técnica y económica del mismo. Su sola presentación no supone la conformidad de PROVIAS NACIONAL.
- El CONTRATISTA tiene un plazo de 10 días calendario a partir del último día de producida la recepción del servicio contratado para presentar esta información (Informe Final del Servicio); de no efectuarse la presentación en el tiempo previsto se aplicará la penalidad respectiva.
- La conformidad se emite de acuerdo a lo establecido en la Decimosegunda Disposición complementaria final del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, después de haberse aprobado el Informe Final del Servicio por la Subdirección de Conservación.

3.19 Instalaciones del CONTRATISTA y Libro de Ocurrencias. -

a) Centro de Operaciones. -

A partir del inicio efectivo del Servicio, el CONTRATISTA deberá implementar, por lo menos, una Oficina dentro del ámbito geográfico de la carretera.

La Oficina debe estar debidamente identificada con un Cartel que indique, cuando menos:

- La inscripción “SERVICIO DE ...”





- El Nombre o denominación del CONTRATISTA y/o Consorcio,
- El Logotipo del CONTRATISTA, del Consorcio (de ser el caso) o de los integrantes del Consorcio.
- El número de Contrato respectivo, nombre de PROVIAS NACIONAL, así como el correo, número telefónico y dirección web de la Plataforma de Atención de Denuncias (que, a la fecha de redacción del presente TDR es <https://midenuncia.mtc.gob.pe/denunciapvn>).
- Otra información adicional puede ser el nombre de PROVIAS NACIONAL y el número del Contrato respectivo.

b) Cuaderno de Ocurrencias. -

- El CONTRATISTA deberá implementar, en el Centro de Operaciones de la carretera, un “Cuaderno de Ocurrencias”, en el cual se registrará el avance de las actividades. Así mismo el SUPERVISOR debe registrar las observaciones que puede haber durante el Avance de los trabajos a realizar.
- El cuaderno de ocurrencias debe constar de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de éstas a PROVIAS NACIONAL, otra al CONTRATISTA y la tercera al SUPERVISOR. El original de dicho cuaderno debe permanecer en el Centro de Operaciones de la carretera, bajo custodia del Ingeniero Residente, no pudiendo impedirse el acceso al mismo.
- En el Cuaderno de ocurrencias se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de esta, firmando al pie de cada anotación el SUPERVISOR y el Ingeniero Residente, según sea el que efectuó la anotación. Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el cuaderno, se harán directamente a PROVIAS NACIONAL por el CONTRATISTA o su representante, por medio de comunicación escrita.
- El cuaderno de ocurrencias será cerrado por la SUPERVISIÓN cuando el servicio haya sido recibido definitivamente por PROVIAS NACIONAL.

3.20 Anexos para la elaboración del Plan de Trabajo.

ANEXO A

MEMORIA DESCRIPTIVA DEL SERVICIO

“SERVICIO DE ...”

I. DATOS GENERALES

- ✓ Indicar el contrato suscrito para el presente servicio.





- ✓ Indicar el periodo del servicio
- ✓ Señalar la finalidad publica del presente servicio.
- ✓ Señalar brevemente los beneficios del presente servicio
- ✓ Señalar que las actividades contempladas dentro del presente servicio se circunscribe dentro del ámbito una vía existente, por lo que no se afectará propiedades de terceros.
- ✓ Indicar la resolución mediante el cual se declara el derecho de vía de los tramos que conforman el presente servicio.

Tabla 1. Tramos del Servicio

Ruta	Tramo	Situación actual	Intervención	Longitud	Ancho promedio	Superposición (ANP/ ACR/ ZA)
						Ejm. Ninguna
						Ejm. Zona de Amortiguamiento

Fuente:

II. DENOMINACIÓN DEL SERVICIO

Servicio de...

III. ANTECEDENTES

Provias Nacional convoco el proceso de selección denominado Concurso Público N° ...-.....-MTC/20 para la ejecución de este servicio y el comité de selección encargado del proceso de selección otorgo la Buena Pro al postor

Tabla 2. Datos del Servicio

Contrato de Servicios	:	N° ...-.....-MTC/20.2
Fecha de suscripción del contrato	:	
Fecha de entrega de áreas y bienes	:	
Plazo de ejecución	:	
Fecha de inicio del Servicio	:	
Fecha de finalización contractual	;	

Fuente:

IV. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

Indicar que el servicio solo contempla intervenciones en la vía existente.

Realizar una breve descripción de las actividades del servicio debiendo adaptarse a las necesidades de cada contrato e intervención, tomar en consideración el manual de conservación de carreteras. Adjuntar cuadro resume de las actividades que se realizarán en cada tramo.





Se debe precisar que si bien el tramo denominado que forma parte del presente servicio se encuentra dentro del ámbito de una Área Natural Protegida-ANP o Área de Conservación Regional-ACR y/o Zona de Amortiguamiento-ZA, el CONTRATISTA no contempla ubicar dentro del ámbito de dichas áreas el aprovechamiento de recursos (Canteras, fuentes de agua, entre otros), ni Habilitación de infraestructura (Campamentos, plantas industriales, depósitos de material excedente u otras áreas auxiliares).

V. ÁREA DE COMPATIBILIDAD (de ser el caso)

Las instalaciones auxiliares requeridas por el servicio, como son los campamentos, patios de máquinas, canteras, depósitos de material excedente, plantas de chancado, asfalto, concreto, zonas de acopio y sus accesos respectivos relacionadas a estas áreas, entre otros, se ubican fuera del área natural protegida denominada y su respectiva Zona de Amortiguamiento.

De acuerdo a las características del servicio, se ha identificado que solo el Tramo se superpone con la (ANP o ACR y/o Zona de Amortiguamiento).

Tabla 3. Superposición (inicio-fin) con la (ANP, ACR y/o ZA)

Tramo	Zonificación	Progresiva	Longitud (km)
	Inicio de la superposición		
	Fin de la zona de superposición		

VI. PANEL FOTOGRÁFICO

Fotografías que muestren la situación del tramo, donde se aprecie la superficie de rodadura deteriorada o su pérdida total, así como las altas emisiones de polvo por la falta de intervención, indicar por cada vista fotográfica la ubicación de la progresiva, distrito, provincia y región.

Imágenes satelitales u otro tipo de mapa donde se visualice los poblados, centros poblados u otros colindantes a la vía.

ANEXO B

COMPATIBILIDAD DE LAS ESTRUCTURAS PLANTEADAS

El CONTRATISTA se encargará de las dimensiones de las estructuras planteadas en los presentes Términos de Referencia, planteando, de ser el caso, modificaciones a las dimensiones de las mismas.





Este documento técnico debe considerar lo indicado en los Términos de Referencia con su respectivo sustento técnico y programa de desarrollo de los trabajos, debiendo precisar las longitudes reales de la vía a intervenir y las actividades previstas para alcanzar los niveles de servicio exigido en los presentes Términos de Referencia.

El Plan de Trabajo debe considerar que todas las actividades se ejecutarán el trazo existente de la vía, sin efectuarse modificaciones al mismo.

La elaboración del PDT, respecto al estudio topográfico, deberá contener como mínimo las siguientes consideraciones:

Para la presentación de informes de la especialidad de topografía:

1. Verificación de los puntos de controles referenciales que se encuentren dentro de los rangos permitidos en las especificaciones técnicas de posicionamiento geodésico.
2. Verificación mensual de las cotas y coordenadas de:
 - Red Primaria: cada 5km. (de corresponder)
 - Red secundaria: cada 500 m.
3. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100 , y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1.

Para la presentación de planos post construcción:

1. Presentación de los planos en formato A1, siendo las escalas las siguientes:
 - Perfil: 1/2000.
 - Planta: 1/2000.
 - Secciones transversales: 1/200.
 - En los planos en planta se deberá presentar los elementos de curva del Diseño Geométrico.
 - Para obras de arte la escala de presentación es 1/100, y se presentarán 4 obras de arte en un formato A1. (de corresponder)

2. Diseño de señalización y seguridad vial

Se registrarán y analizarán las características físicas actuales de la vía para identificar los factores que afectan la seguridad de la vía, a partir del análisis de dicha información se procederá a establecer recomendaciones, conducentes a salvaguardar la integridad de los peatones y la seguridad del transporte no motorizado, así como de los usuarios de la vía.

Para el desarrollo del diseño de señalización, en primer lugar, se inventariará la señalización existente, a partir del diseño geométrico y del reconocimiento de la zona





de proyecto, se procederá a desarrollar el diseño de la señalización, considerando también las recomendaciones del estudio de seguridad vial.

ANEXO C

CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO

El CONTRATISTA, dependiendo de las características de la superficie de rodadura de la carretera y de acuerdo al servicio exigido en los presentes Términos de Referencia, elaborará el Cronograma del Servicio considerando el plazo de ejecución del PDT del Contrato con el objetivo de brindar el servicio de acuerdo a lo establecido en los presentes Términos de Referencia.

Respecto a la especialidad de Metrados, Costos y Presupuestos se deberán adjuntar los presupuestos con sus respectivos análisis de precios unitarios, todo ello concordante con las actividades y plazos propuestos, sin exceder el plazo estipulado en el contrato.

El monto indicado en el presupuesto será igual al del presupuesto alcanzado al potencial proveedor. En los casos que existan modificaciones (adicionales y reducciones), la presentación del presupuesto y cronograma valorizado será coordinado con el SUPERVISOR del contrato y Especialistas de la Subdirección de Conservación (de ser necesario).

PROVIAS NACIONAL efectuará controles aleatorios para verificar la calidad y confiabilidad de la información presentada por el CONTRATISTA, procediendo a rechazar el PDT de presentarse inconsistencias.

La SUPERVISIÓN dará conformidad a la información presentada por el CONTRATISTA.

El CONTRATISTA deberá presentar los manuales y certificación de calibración (con una vigencia mínima de 1 año) de todos los equipos utilizados en la toma de datos, adicionalmente deberá presentar los procedimientos de verificación in situ que aseguren el buen funcionamiento y medición de los equipos, dichos procedimientos realizados deberán contar con la participación y aprobación de la SUPERVISIÓN del contrato y Subdirección de Conservación, documento que formará parte del Plan de Trabajo e Informe Final del Servicio.

ANEXO D

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL (PSSO)

El CONTRATISTA deberá elaborar el Plan de Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO), integrando la prevención en materia laboral de los riesgos existentes en las actividades que se desarrollarán durante la ejecución del servicio a fin de preservar la salud física y mental de los trabajadores, subCONTRATISTAs y todas las personas que ingresen a las operaciones del





proyecto y/o que podrían sufrir lesiones o daños a su salud producto de las referidas actividades.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional contiene las recomendaciones mínimas que se tomarán en cuenta durante la ejecución de los trabajos de las actividades comprendidas en el Proyecto “**SERVICIO DE ...**”. El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional desarrollará un conjunto de medidas destinadas a evitar procedimientos, actos y/o condiciones sub estándar y evitar o mitigar los posibles riesgos durante las etapas de ejecución, funcionamiento y cierre de las actividades proyectadas durante el plazo del servicio con la finalidad de preservar la salud de trabajadores, preservar los recursos humanos y cumplir las normas técnicas nacionales referidas a la seguridad y salud ocupacional, para lo cual el referido documento deberá describir la estrategia que implementará el CONTRATISTA para gestionar los riesgos inherentes al servicio.

El Plan De Seguridad y Salud Ocupacional (PSSO) deberá estar enfocado a asegurar que:

- Se cumpla lo establecido en la normativa nacional referida a seguridad y salud ocupacional;
- La aplicación de medidas preventivas y de protección se lleve a cabo de manera eficiente y coherente;
- Se establezcan las políticas pertinentes;
- Se asuman compromisos;
- Se tengan en cuenta todos los elementos del lugar de trabajo para evaluar los peligros y los riesgos; y
- Que la dirección y los trabajadores participen en el proceso a su nivel de responsabilidad

Teniendo en cuenta que este componente forma parte de los documentos de gestión del contrato, es obligación del CONTRATISTA mantener actualizado el mismo a fin de cumplir los objetivos indicados.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional forma parte del **PDT**.

El Plan de Seguridad y Salud Ocupacional deberá ser desarrollado, entre otros, con el siguiente contenido mínimo (**el cual puede ser ampliado**):

PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

a. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL DE LAS ACTIVIDADES DEL SERVICIO

1. Propósito
2. Alcance
3. Objetivo
4. Descripción del proyecto
5. Política de seguridad, salud ocupacional y medio ambiente
6. Objetivos y metas





7. Plan de Aseguramiento de EPP: Capacidad del CONTRATISTA en asegurar la disponibilidad de los Elementos de Protección Personal en el horizonte del plazo total del proyecto. El reporte será de forma mensual.
8. Plan de Señalización y Seguridad del Servicio– PSS.
9. Responsabilidades de implementación y ejecución, funciones y responsabilidades del equipo profesional del CONTRATISTA
 - 9.1. Responsabilidad del Ingeniero Residente
 - 9.2. Responsabilidades del Ingeniero de Seguridad y Prevención de Riesgos y/o Seguridad y Salud en el Trabajo
 - 9.3. Responsabilidades de los trabajadores
 - 9.4. Responsabilidades de COMITÉ DE SEGURIDAD
10. Identificación de requisitos legales y otros requisitos
11. Identificación de peligros y aspectos ambientales
12. Identificación de peligros para la salud relacionados a riesgos ergonómicos, estrés y riesgos psicosociales (*) y medidas de prevención en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.
13. Protección de la salud mental de las personas que trabajan desde sus domicilios
14. Gestión de los riesgos ergonómicos, físicos, ambientales y químicos de seguridad y salud ocupacional
15. Análisis de riesgos (identificación de peligros y evaluación de riesgos)
16. Capacitación y sensibilización
 - 16.1. Reglas generales de seguridad
 - 16.2. Inducción de la línea de mando
 - 16.3. Inducción de personal nuevo
 - 16.4. Charlas semanales
 - 16.5. Charlas específicas
 - 16.6. Charlas de inicio de jornada (charlas de diez minutos)
 - 16.7. Charlas de sensibilización
 - 16.8. Capacitación en primeros auxilios
 - 16.9. Programa específico de capacitación
17. Verificación y Acción Correctiva
 - 17.1. Inspecciones de rutina
 - 17.2. Inspecciones planeadas
 - 17.3. Inspecciones específicas
 - 17.4. Control de equipos de protección – EPP
 - 17.5. Reportes de investigación de incidentes y accidentes de trabajo
18. Plan de Respuesta a Emergencias
19. Plan de Seguridad y Salud Ocupacional Relacionado a las Empresas SubCONTRATISTAs y Prestadoras de Servicios (DE CORRESPONDER)
20. ANEXOS
 - 20.1. ANEXO 01. Organigrama de la Jefatura de Seguridad y salud ocupacional.
 - 20.2. ANEXO 02. Flujograma de respuesta ante accidentes e incidentes
 - 20.3. ANEXO 03. Protecciones Colectivas – Señalización de la zona de trabajo.
 - 20.4. ANEXO 04. Protecciones Colectivas – Señalización en zonas especiales - áreas auxiliares (canteras, DME, etc.).





(*) Respecto al NUMERAL 12: Durante una pandemia, toda la población está sometida a niveles de estrés elevados que pueden tener efectos graves en la salud mental [...]. Los trabajadores pueden verse afectados por los peligros psicosociales derivados de la incertidumbre presente y futura de la situación laboral o de los cambios en los procesos y disposiciones laborales. (OIT-Frente a la Pandemia: Garantizar la seguridad y salud en el trabajo)

PLAN DE SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD DEL SERVICIO – PSS. Se establece la obligación del CONTRATISTA de preparar e implementar el PSS, que incluya la señalización y seguridad de las actividades, así como la señalización e identificación del personal y maquinaria del proyecto, de acuerdo con la normatividad vigente, aplicable tanto a las actividades del servicio como a las atenciones especiales.

El PSS abarcará la zona directa del proyecto, así como los desvíos de tránsito necesarios para realizar las actividades para los diferentes trabajos previsibles (corte de vegetación, limpieza de alcantarillas, bacheo, tratamientos, etc.).

El Plan de Señalización, en relación con la identificación del personal y maquinaria, incluirá para el personal el uniforme de acuerdo con la normatividad vigente, con elementos reflectivos y destellantes, LOGOTIPO Y NOMBRE DE PROVIAS NACIONAL.

Los informes con los resultados del PSS serán mensuales para todas las actividades.

PROVIAS NACIONAL se reserva el derecho de ordenar el retirar del proyecto aquel personal y maquinaria que incumpla con el PSS, la detención de actividades que no cumplan con el PSS o las correcciones al plan que surjan de su implementación.

ANEXO G

REVISIÓN DEL CONTENIDO DEL PDT

- a. La información que forma parte integral del PDT, la cual será presentada por el CONTRATISTA a PROVIAS NACIONAL, dentro del plazo y que no cuente con el contenido especificado en los Términos de Referencia o que no se encuentren visados y refrendados (firma y sello) por el Ingeniero Residente y los Especialistas encargados de la formulación de la misma (personal profesional), será considerada como "no presentado", y de haber superado el plazo previsto para la presentación de dichos informes se aplicará la penalidad por mora y otras penalidades que pudieran corresponder, hasta que se cumpla con lo estipulado en los TDR.
- b. El CONTRATISTA deberá contar, obligatoriamente, con el equipamiento ofertado en su propuesta, con profesionales para la dedicación exclusiva por el tiempo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica y tendrán la obligación de asistir a las reuniones programadas por PROVIAS NACIONAL, caso contrario se les aplicará la penalidad señalada





en OTRAS PENALIDADES del presente documento.

- c. Todos los especialistas propuestos por el CONTRATISTA, deberán mantener una coordinación permanente con los especialistas de PROVIAS NACIONAL, durante la revisión, para poder absolver las observaciones que pudieran realizar.
- d. El CONTRATISTA expondrá ante PROVIAS Nacional el desarrollo y alcances del PLAN DE TRABAJO – PDT previo al otorgamiento de la conformidad técnica del PDT.
- e. La documentación que se genere durante el desarrollo del presente servicio constituirá propiedad de PROVIAS NACIONAL y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del servicio contratado, sin consentimiento escrito de PROVIAS NACIONAL.





3.21 Formatos para la Suscripción del Contrato

A continuación, se presentan los formatos de la estructura del valor referencial, los mismos que deben ser presentados para la suscripción del contrato.

Se precisa que, el sustento de los formatos de la Estructura del Valor Referencial mediante la presentación del análisis de precios unitarios, se deberá realizar para la presentación de la Oferta Económica, teniendo en consideración que deberán estar acorde a los precios ofertados y las características técnicas mínimas exigidas en los términos de referencia.

En el desarrollo del procedimiento de selección, la oferta económica de los postores consistirá en el Anexo N°06: PRECIO DE LA OFERTA de las bases, y el Formato N°01 de los presentes términos de referencia.





FORMATO N° 01: PRESUPUESTO

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO	PRECIO S/.	PARCIAL S/.
100	OBRAS PRELIMINARES				
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00		
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.77		
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00		
500	SECTORES DE EMERGENCIA BAPPO				
500.1	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 1 KM. 61+560 - KM. 61+800				
500.1.1	CUNETAS				
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	174.00		
500.1.2	CALZADURA EN MURO EXISTENTE				
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	120.00		
500.1.3	MUROS DE GAVIONES				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	300.00		
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	100.00		
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	11.00		
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	4.00		
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	46.00		
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00		
500.1.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO				
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	19.20		
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	72.00		
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	7.20		
500.1.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
804.A	POSTE DELINEADOR	u	34.00		
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	64.80		
500.2	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 2 KM. 63+150 - KM. 63+300				
500.2.1	CUNETAS				
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	75.00		
510.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA	m	11.00		
527.A	BORDILLO	m	9.00		
500.2.2	EMBOQUILLADO EN TALUD				
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	60.60		
500.2.3	MUROS DE GAVIONES				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	150.00		
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	125.00		
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	7.00		
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	7.00		
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	546.00		
500.2.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO				
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	33.60		
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	126.00		
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	9.45		
500.2.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
804.A	POSTE DELINEADOR	u	22.00		
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	40.50		





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

500.3	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 3 KM. 64+465 - KM. 64+570				
500.3.1	ALCANTARILLAS				
507.A4	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIAMETRO	m	37.26		
500.3.2	MUROS DE SUELO REFORZADO				
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	500.00		
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	400.00		
518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.00		
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00		
519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.00		
608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.00		
520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.00		
508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.53		
508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.37		
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	21.00		
500.3.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO				
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	28.80		
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	108.00		
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	8.10		
500.3.4	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
804.A	POSTE DELINEADOR	u	16.00		
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	28.35		
600	QUEBRADAS LAS DAMAS KM. 51+980				
600.1	ACCESOS				
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	1,200.97		
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	976.00		
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	1,273.72		
600.2	BADENES				
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	178.20		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	505.01		
403.A	BASE GRANULAR	m3	178.20		
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	505.01		
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	505.80		
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	413.10		
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	313.20		
600.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00		
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00		
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	176.00		
700	QUEBRADAS SAN SAN FRANCISCO KM. 12+900				
700.1	ACCESOS				
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3,098.03		
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	141.00		
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	2,588.88		
700.2	BADENES				
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	422.40		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	1,171.01		
403.A	BASE GRANULAR	m3	422.40		
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	1,171.01		





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	1,194.00		
612.A	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	m2	979.20		
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	742.40		
700.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00		
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00		
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	272.00		
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL				
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,226.62		
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	4,000.00		
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	4,000.00		
	COSTO DIRECTO (CD)				
	Gastos Generales (...% de CD)				
	Utilidad (...% de CD)				
	SUBTOTAL (CD+GG+UTI)				
	IGV (18% DE ST)				
	PRESUPUESTO TOTAL (ST+IGV)				

NOTA:

1. Para el presente formato N°1, Todos los costos consignados en la columna P.U incluyen IGV.
2. La Entidad ha adoptado para el redondeo a dos (2) decimales de los totales y subtotales, en los formatos N°01 y N°02, será el siguiente: Si el monto tiene más de dos (2) decimales y el tercer decimal es menos a 5, éste se suprimirá. Si el tercer decimal es igual o mayor a 5, se aumentará en un dígito el valor del segundo decimal.





FORMATO 02: GASTOS GENERALES

Tiempo 2.50 meses

Item	Descripción	und	Cantidad	Participación	Tiempo en meses	Importe S/.	Sub Total S/.	TOTAL S/.
A)	SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)							
A.1.0	Personal Profesional	-	-	-	-	-		
A.1.1	Ingeniero Residente	mes	1.00	100%	2.50			
A.1.2	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	50%	1.25			
A.1.3	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	100%	2.50			
A.1.4	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	50%	1.25			
A.1.5	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	50%	1.25			
A.1.6	Ingeniero Asistente	mes	1.00	100%	2.50			
A.1.7	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1.00	50%	1.25			
A.1.8	Especialista en Obras de Arte y Drenaje	mes	1.00	100%	2.50			
A.2.0	Personal Técnico	-	-	-	-	-		
A.2.1	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	50%	1.25			
A.2.2	Prevencionista	mes	1.00	100%	2.50			
A.2.3	Mecánico	mes	1.00	50%	1.25			
A.3.0	Personal Auxiliares y Asistentes	-	-	-	-	-		
A.3.1	Auxiliares	mes	2.00	50%	1.25			
A.3.2	Administrador	mes	1.00	50%	1.25			
A.3.3	Conserje/Guardián	mes	2.00	100%	2.50			
B)	ALQUILERES Y SERVICIOS							
B.1.0	Alquileres de oficinas y vivienda	-	-	-	-	-		
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda + Almacén + laboratorio + Cocheras(incluye mobiliario) (*)	mes	1.00		2.50			
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina (supervisión) (incluye mobiliario)	mes	1.00		2.50			
B.2.0	Equipos de Suelos, Pavimentos y Cómputo	-	-	-	-	-		
B.2.1	Equipo de Laboratorio (Suelos y Concreto)	mes	1.00		2.50			
B.2.2	Equipo de Computo (solo PC)	mes	5.00		2.50			
B.2.3	Equipo de Computo (solo PC) (supervisión)	mes	1.00		2.50			
B.2.4	Impresora (incluye mantenimiento)	mes	1.00		2.50			
B.2.5	Impresora (incluye mantenimiento) (para la supervisión)	mes	1.00		2.50			
B.4.0	Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Gasolina, Seguros, viáticos y alimentación de operadores)	-	-	-	-	-		
B.4.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	2.00		2.50			
B.4.2	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)	mes	1.00		2.50			
B.4.3	Van de 15 psj. (mov. Pers. Obrero)	mes	1.00		2.50			
B.5.0	Otros Alquileres y Servicios	-	-	-	-	-		
B.5.1	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00		2.50			
B.5.2	Comunicaciones (Telefonía e Internet) (para la supervisión)	mes	1.00		2.50			
B.5.3	Gastos de Oficina Central	mes	1.00		2.50			





SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

B.5.4	Cartel de Servicio (5.40 mx 3.60 m) (ubicado en la progresiva inicial y final)	und	2.00				
B.5.5	Ensayos Especiales	glb	1.00				
C) MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO							
C.1.0 Pasajes							
C.1.1	Personal Profesional	psje	20.00				
C.1.2	Personal Técnico	psje	7.00				
C.2.0 Alimentación del Personal							
C.2.1	Personal profesional, Técnico y Auxiliares y Asistentes (Tiempo completo)	mes	7.00		2.50		
C.3.0 Vestuario del Personal Profesional, Tecnico y Auxiliares							
C.3.1	Vestuario del Personal con el logo del contratante (inc. camisa, pantalón, chompa y casaca) (**)	glb	1.00				
D) MATERIALES Y UTILES DE OFICINA							
D.1	Utiles de oficina y dibujo	mes	1.00		2.50		
D.2	Utiles de oficina y dibujo (para la supervisión)	mes	1.00		2.50		
D.3	Materiales fungibles de laboratorio	mes	1.00		2.50		
D.4	Copias, reproducciones e impresiones	mes	1.00		2.50		
D.5	Copias, reproducciones e impresiones (1 unidad para la supervisión)	mes	1.00		2.50		
E) PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							
E.1.	Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas	glb	1.00				
E.2.	Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	glb	1.00				
E.3.	Programa de prevención de pérdidas y contingencias	glb	1.00				
E.4.	Programa de monitoreo y ambiental	glb	1.00				
E.5.	Programa de asuntos sociales	glb	1.00				
E.6.	Programa de cierre	glb	1.00				
E.7.	Programa de compensación	glb	1.00				
F) SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							
F.1	Equipos de Protección Colectiva (Tranqueras, Tachos, Conos, señalización provisional, lavamanos portátiles, otros)	glb	1.00				
G) GASTOS FINANCIEROS							
G.1	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Fiel Cumplimiento	glb	1.00				
G.2	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Adelanto	glb	1.00				
G.3	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00				
H) SEGUROS							
H.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00				
H.2	Seguros de Vida Ley	glb	1.00				
H.3	Costo por emisión de Póliza	glb	1.00				
COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)							S/
IGV (18%)							S/
TOTAL GASTOS GENERALES							S/

Notas: (*) El área de las viviendas y oficinas para la ejecución del servicio debe ser proporcional a la cantidad del personal considerado para la ejecución del servicio.

(**)Recurso asignado para el Personal Profesional, Técnico, Auxiliares y Asistentes.

La Entidad ha adoptado para el redondeo a dos (2) decimales de los totales y subtotales, en los formatos N°01 y N°02, será el siguiente: Si el monto tiene más de dos (2) decimales y el tercer decimal es menos a 5, éste se suprimirá. Si el tercer decimal es igual o mayor a 5, se aumentará en un dígito el valor del segundo decimal.





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

SUB CAPÍTULO IV. PROCEDIMIENTOS DE SUPERVISIÓN EN LOS CONTRATOS POR SERVICIOS

NOTAS AL CAPÍTULO:

- Los procedimientos de SUPERVISIÓN constituyen lineamientos para la administración interna que se incluyen en los Términos de referencia a efectos que los potenciales CONTRATISTAs conozcan de los mismos.
- No obstante, es facultad de PROVIAS NACIONAL modificar estos procedimientos a fin de buscar una mayor eficiencia en la administración y SUPERVISIÓN de los contratos.
- Las modificaciones a estos procedimientos, de producirse, no darán lugar a la suscripción de adendas y serán comunicados al CONTRATISTA.

APARTADO I

PROCEDIMIENTO PARA LA SUPERVISIÓN DE LOS CONTRATOS DE SERVICIOS

4.1 Definición de SUPERVISIÓN y Administración de contratos de servicios de conservación vial. -

4.1.2 PROVIAS NACIONAL, como responsable de la buena ejecución de los contratos de servicio, debe contar con un mecanismo de SUPERVISIÓN y control adecuados para dichos contratos, con la finalidad de que el servicio cumpla su finalidad y permita garantizar que se alcance y mantenga un estado de conservación de las carreteras adecuado para los que fue contratado.

En esa medida, la SUPERVISIÓN de los contratos de servicios, no debe ser entendida como una “SUPERVISIÓN de obra”, sino como el conjunto de actividades que busca controlar y coordinar con el CONTRATISTA la obtención de resultados permanentes sobre la carretera en los controles previamente definidos en los Términos de Referencia de cada contrato. Así mismo, alcanza propuestas de prestaciones adicionales de corresponder o las que sean necesarias en la vía y que no estén contempladas en los documentos contractuales a la Subdirección de Conservación, los cuales, de ser conformes, realizan los trámites para su aprobación mediante el Documento Resolutivo correspondiente.

PROVIAS NACIONAL supervisará los trabajos a través de la Unidad Zonal o por Terceros, para lo cual designará el personal necesario, de acuerdo a las necesidades de campo. PROVIAS NACIONAL designará al Administrador del Contrato, lo cual será notificado al CONTRATISTA antes del Inicio del Servicio. El SUPERVISOR y Administrador del Contrato





designados podrán ser sustituidos mediante comunicación escrita de PROVÍAS NACIONAL al CONTRATISTA.

Asimismo, las valorizaciones presentadas por el CONTRATISTA serán revisadas por la SUPERVISIÓN y Subdirección de Conservación quienes darán su conformidad para posteriormente remitirlo a la Subdirección de Conservación para los trámites correspondientes.

4.1.3 La Administración de los contratos de servicio, tiene por finalidad:

Revisa, observa y autoriza las valorizaciones aprobadas por la SUPERVISIÓN, asimismo, revisa y de corresponder tramita las prestaciones adicionales y/o deductivos propuestos para la emisión del Documento Resolutivo correspondiente.

Salvo disposición contraria de la Dirección Ejecutiva, la Administración de los Contratos de servicio, recaerá en el Especialista en Administración de Contratos u otro funcionario, que al efecto sea propuesto por la Subdirección de Conservación.

4.2. Sobre el Plan de Trabajo (PDT).-

4.2.1 Recepción, revisión y conformidad al Plan de Trabajo (PDT).-

Antes del vencimiento del plazo para la presentación del PLAN DE TRABAJO (PDT), el Administrador del Contrato debe cursar comunicación al CONTRATISTA a efectos de recordarle la fecha en que dicho documento debe ser presentado de acuerdo con los Términos de Referencia.

En la comunicación respectiva deberá indicarse que el PDT debe ser presentado ante el SUPERVISOR del Contrato.

Corresponde a la SUPERVISIÓN del Contrato recibir el PDT, evaluarlo, verificar que cuenta con información técnica sustentada (pruebas y resultados de ensayos diversos, de corresponder) y emitir la aprobación correspondiente.

Dentro del PDT el CONTRATISTA deberá presentar su planteamiento según lo considerado en los presentes Términos de Referencia, para la aprobación del PDT se deberá de contar con las conformidades de los sub tramos propuestos por el CONTRATISTA y aprobados por la SUPERVISIÓN y la Subdirección de Conservación.

Una vez que el CONTRATISTA ha aclarado, corregido o ampliado el contenido de su PDT, la SUPERVISIÓN emite la conformidad y se continua con el desarrollo del servicio.





CAPITULO II

SUB CAPITULO I: PERFIL DEL PROVEEDOR

A. Capacidad Técnica y Profesional

A.1 Equipamiento Estratégico

Requisitos:

- Relación de Equipo Estratégico para ejecutar el servicio, el cual deberá tener una antigüedad no mayor a 7 años, según corresponda, a la presentación de la oferta, de acuerdo al siguiente detalle:

Descripción	Cantidad	Antigüedad
CARGADOR FRONTAL SOBRE LLANTAS 125 HP; 3.5 YD3	1	7 años de antigüedad como máximo.
CAMION VOLQUETE 360 HP, 15 m3	3	7 años de antigüedad como máximo
CAMION CISTERNA (AGUA), 4 x 2 145 HP	1	7 años de antigüedad como máximo

Notas:

- Se aceptarán equipos de mayor capacidad y/o potencia que la establecida en aquellos en el que no se establece rangos.
- No se aceptará proponer la antigüedad en su equivalencia en horas.

Acreditación:

- Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.
- Será acreditado para el inicio del servicio, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la Entidad y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación.

A.2 Calificaciones del Personal Clave

A.2.1 Formación Académica

Requisitos:

FORMACIÓN ACADÉMICA			
Cantidad	Personal Clave	Nivel Grado o título	Profesión
01	Ingeniero Residente	Título profesional	Ingeniero Civil
01	Especialista en Obras de Arte y Drenaje	Título profesional	Ingeniero Civil y/o Ingeniero Agrícola
01	Jefe de Oficina Técnica	Título profesional	Ingeniero Civil

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el comité de selección en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior





Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/> // o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link: <http://www.titulosinstitutos.pe/>, según corresponda.

En caso EL TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida. (Ver Nota 01)²

A.2.2 Experiencia del Personal Clave

Requisitos:

- Ingeniero Residente:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Residente y/o - Residente de Obra y/o - Residente de Conservación y/o - Residente de Mejoramiento y/o - Jefe de Supervisión y/o - Supervisor y/o - Gerente de Producción y/o - Gerente de Construcción y/o - Jefe de Producción y/o - Gerente Vial y/o - Gerente de Obra y/o - Ingeniero Residente y/o - Gerente de Proyecto y/o - Ingeniero y Residente de Obras y/o Proyecto y/o Conservación y/o - Jefe en/de Producción y/o - Jefe de obra y/o - Jefe de Tramo y/o - Jefe de proyecto y/o - Ingeniero Residente de Obra - Gerente Técnico y/o - Gerente de Operaciones y/o 	<p>En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)</p>	<p>TRES (03) AÑOS</p>

² **NOTA 01**

- La COLEGIATURA y HABILITACIÓN de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato, tanto para aquellos profesionales de procedencia peruana como del extranjero. Lo anterior no resulta impedimento para que la Entidad, antes de suscribir el contrato, en el ejercicio de su función fiscalizadora, verifique que la experiencia que se pretenda acreditar haya sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello.
- Se precisa que en caso el Contratista proponga un profesional extranjero que acredite su colegiatura temporal otorgada por el Colegio de Ingenieros del Perú en la especialidad de ingeniero civil se entenderá que dicho profesional cumple con los requisitos y se encuentra acreditado para ejercer la profesión en nuestro país acorde al PRONUNCIAMIENTO N° 276-2017/OSCE-DGR; la fiscalización se efectuará en los colegios profesionales correspondientes.
- *Para el caso de profesionales extranjeros, la acreditación de que en su país de origen no es obligatoria la colegiatura se deberá acreditar con documentación en copia simple, emitida por el Órgano Rector competente de su país. Si el documento se encuentra en otro idioma, para el inicio de su participación efectiva en la ejecución del contrato se deberá alcanzar la traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda*, de acuerdo a lo que establece el artículo 59 del RLCE.
- *En concordancia con la Opinión N° 220-2017/DTN y la Opinión N° 225-2017/DTN, para el caso en que el personal propuesto tenga títulos profesionales extranjeros, deberá acreditar además con la copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento del título profesional otorgado en el extranjero, extendido por la autoridad competente en el Perú, conforme a la normativa especial de la materia.*





<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero Residente de Conservación Vial y/o - Ingeniero Residente-Jefe de Proyecto y/o - Jefe de Construcción y/o - Jefe Especialista de Construcción y/o - Residente de mejoramiento y/o conservación y/o - Gerente Vial de Obra y/o - Jefe de Sector 		
---	--	--

● Especialista en Obras de Arte y Drenaje

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Supervisor (o la combinación de términos) en/de: <ul style="list-style-type: none"> ● Obras de Arte y Drenaje y/o 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	DOS (02) AÑOS

● Jefe de Oficina Técnica:

EXPERIENCIA		
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia
<ul style="list-style-type: none"> - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina Técnica y/o - Jefe y/o Especialista y/o Ingeniero en/de Oficina de Ingeniería y/o - Administrador de contratos y/o - Especialista en Administración de contratos y/o - Gerente Vial y/o - Gerente Técnico y/o - Gerente de Proyectos y/o - Director de Proyecto y/o - Ingeniero y/o Especialista y/o Supervisor y/o Jefe y/o Responsable y/o la combinación de estos en/de: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Área de ingeniería y/o ▪ Metrados y/o Valorizaciones y/o Costos y/o Presupuestos ▪ Oficina de Ingeniería y/o ▪ Oficina de Ingeniería (Planeamiento y Costos) y/o ▪ Oficina de ingeniería, planeamiento y costos y/o ▪ Oficina Técnica y/o ▪ Oficina técnica y especialista de costos y presupuestos y/o ▪ Oficina técnica y especialista en costos, presupuestos y valorizaciones 	En el objeto de la contratación o ejecución de servicios similares (*)	DOS (02) AÑOS

(*): Se precisa que la definición de SERVICIOS SIMILARES se encuentra en la EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia solo se considerará una vez el periodo traslapado.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de





contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Importante
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> • <i>Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i>

Notas:

- *Se precisa que si los certificados que acreditan la experiencia de los profesionales donde se indique como fecha fin con la expresión: " a la fecha" o " a la actualidad", a estos se considerará la fecha de emisión del documento.*
- *La experiencia del personal se calculará en base a un año de 365 días.*
- *En concordancia con el Pronunciamiento N° 710-2016/OSCE-DGR, la experiencia que se pretenda acreditar debe haber sido adquirida cuando el profesional se encontraba habilitado legalmente para ello. En ese sentido, el cómputo de la experiencia será tomada desde la colegiatura, cuando la normativa de determinada profesión establezca que la función que desempeñará el profesional, requiere de la habilitación en el colegio profesional.*
- *Conforme lo señala la Opinión N° 105-2015/DTN: las constancias y/o certificados y documentos que acrediten la experiencia del personal deben ser emitidos por aquel órgano que tenga competencia para ello dentro de la organización interna de la Entidad pública o privada donde dicho profesional adquirió la experiencia, pues solo así se demostraría fehacientemente la experiencia adquirida. Hecho que en la verificación posterior puede ser corroborado por la Entidad.*
- *Así mismo se precisa que acorde a lo dispuesto por la Dirección Técnica Normativa, no resulta necesario que se especifiquen o precisen los cargos del personal que otorgara la documentación mediante la cual se acreditara la experiencia del personal profesional clave, en tanto esta debe ser otorgada por el empleador o empleadores ya sea a través de sus respectivas oficinas de administración, recursos humanos o cualquier otra que tenga competencia para ello.*

B. Experiencia del Proveedor en la Especialidad

Requisitos:

El proveedor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente S/ **4'372,238.94 (CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO CON 94/100 SOLES)**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago,





según corresponda.

Se consideran **SERVICIOS SIMILARES**:

- 1) "Servicios de Gestión, Mejoramiento y Conservación vial por niveles de servicio", Siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras
- 2) "Servicios de Gestión y Conservación Vial por Niveles de Servicio", Siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras
- 3) Obras de Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación y/o la combinación de los términos anteriores, siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras.
- 4) Se aceptarán otras experiencias cuya denominación no concuerde exactamente con las descritas en los numerales 1), 2) y 3), siempre y cuando se acredite que se tratan de intervenciones en carreteras a nivel de mantenimiento y/o conservación y/o mejoramiento.

Para el caso de experiencias adquiridas en el extranjero, podrá presentarse documento adicional que permita verificar el cumplimiento de las características solicitadas.

En el caso de experiencias en ejecución de obras, la experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación³ de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas y que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.

Se considerará como término similar a "carretera" los términos de: "Autovía" y/o "Autopista" y/o "Corredor Vial" y/o "Vía de evitamiento" y/o "Red Vial" y/o "Vía Regional".

En caso los documentos presentados para la acreditación de la Experiencia del Postor en la Especialidad no contemplen el término "CARRETERA", se calificará de la siguiente manera:

- i. Para experiencias adquiridas en el Perú, podrá acreditar la condición de carretera mediante la presentación de copia del Clasificador de Rutas para acreditar que la carretera pertenezca al SINAC.
- ii. Para experiencias adquiridas en el extranjero, podrá acreditar la condición de carretera mediante la presentación de documentación adicional que acredite que la infraestructura vial pertenezca al sistema de carreteras, equivalente al SINAC, del país donde se ejecutó dicha experiencia.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago⁴, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

³ De acuerdo con la Opinión N°185-2017/TDN "cualquier documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indudable aquello que se acredita, por ejemplo, mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

⁴ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(...)

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".





En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad, para el perfeccionamiento del contrato.

Será acreditado para la firma del contrato, lo que será verificado en un plazo de dos (02) días por parte de la Entidad y de ser observado, el CONTRATISTA tendrá un total de dos (02) días para su subsanación.

Importante
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.</i> • <i>En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".</i>

Importante
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.</i> • <i>El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.</i> • <i>Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalente, y no mediante declaración jurada.</i>





Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provias Nacional

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

Nota:

- *En concordancia al artículo 59, numeral 59.1 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los documentos que acompañan a las expresiones de interés, las ofertas y cotizaciones, según corresponda, se presentan en idioma español. Cuando los documentos no figuren en idioma español, se presenta la respectiva traducción por traductor público juramentado o traductor colegiado certificado, según corresponda, salvo el caso de la información técnica complementaria contenida en folletos, instructivos, catálogos o similares, que puede ser presentada en el idioma original. El postor es responsable de la exactitud y veracidad de dichos documentos.*





CAPÍTULO III. CRITERIOS BÁSICOS DE INGENIERÍA

Este capítulo contiene la información básica que servirá como guía para la implementación de las soluciones planteadas en los presentes Términos de Referencia.

En ese sentido, PROVIAS NACIONAL presenta información detallada, la cual será revisada por el CONTRATISTA e incluida en su PLAN DE TRABAJO (PDT) de acuerdo a los plazos indicados.

En ese sentido, se presenta la estructura de los Criterios Básicos de Ingeniería, el cual contiene lo siguiente:

- 5.1 **PRESUPUESTO**
- 5.2 **METRADOS: resumen y detalle**
- 5.3 **ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS y SUBPARTIDAS**
- 5.4 **CRONOGRAMA**
- 5.5 **RECURSOS**
- 5.6 **FÓRMULA POLINÓMICA**
- 5.7 **GASTOS GENERALES**
- 5.8 **PLANOS**
- 5.9 **NIVELES DE SERVICIO**





PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Proveías Nacional

PRESUPUESTO



Presupuesto

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023		
Cliente	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES			Costo al
Lugar	PIURA - PIURA - PIURA			31/05/2023

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
100	OBRAS PRELIMINARES				360,545.00
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00	332,421.29	332,421.29
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.77	2,799.08	4,954.37
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00	23,169.34	23,169.34
500	SECTORES DE EMERGENCIA BAPPO				611,068.36
500.1	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 1 KM. 61+560 - KM. 61+800				167,465.60
500.1.1	CUNETAS				20,512.86
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	174.00	117.89	20,512.86
500.1.2	CALZADURA EN MURO EXISTENTE				47,970.00
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	120.00	399.75	47,970.00
500.1.3	MUROS DE GAVIONES				85,158.03
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	300.00	50.51	15,153.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	100.00	71.53	7,153.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	11.00	1,231.77	13,549.47
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	4.00	1,613.27	6,453.08
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	46.00	795.96	36,614.16
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00	5.71	6,235.32
500.1.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO				6,761.30
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	19.20	114.36	2,195.71
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	72.00	6.82	491.04
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	7.20	565.91	4,074.55
500.1.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				7,063.41
804.A	POSTE DELINEADOR	u	34.00	189.47	6,441.98
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	64.80	9.59	621.43
500.2	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 2 KM. 63+150 - KM. 63+300				94,054.41
500.2.1	CUNETAS				15,672.46
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	75.00	117.89	8,841.75
510.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA	m	11.00	511.01	5,621.11
527.A	BORDILLO	m	9.00	134.40	1,209.60
500.2.2	EMBOQUILLADO EN TALUD				24,224.85
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	60.60	399.75	24,224.85
500.2.3	MUROS DE GAVIONES				39,550.69
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	150.00	50.51	7,576.50
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	125.00	71.53	8,941.25
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	7.00	1,231.77	8,622.39
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	7.00	1,613.27	11,292.89
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	546.00	5.71	3,117.66
500.2.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO				10,049.67
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	33.60	114.36	3,842.50
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	126.00	6.82	859.32
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	9.45	565.91	5,347.85
500.2.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				4,556.74
804.A	POSTE DELINEADOR	u	22.00	189.47	4,168.34
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	40.50	9.59	388.40
500.3	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 3 KM. 64+465 - KM. 64+570				349,548.35
500.3.1	ALCANTARILLAS				68,891.50
507.A4	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIAMETRO	m	37.26	1,848.94	68,891.50

Presupuesto

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023		
Cliente	MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES		Costo al	31/05/2023
Lugar	PIURA - PIURA - PIURA			

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
500.3.2	MUROS DE SUELO REFORZADO				268,739.45
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	500.00	50.51	25,255.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	400.00	71.53	28,612.00
518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.00	496.55	108,247.90
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00	5.71	6,235.32
519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.00	13.99	43,648.80
608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.00	22.73	31,026.45
520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.00	32.81	7,874.40
508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.53	19.42	787.09
508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.37	19.42	337.33
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	21.00	795.96	16,715.16
500.3.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO				8,614.00
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	28.80	114.36	3,293.57
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	108.00	6.82	736.56
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	8.10	565.91	4,583.87
500.3.4	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				3,303.40
804.A	POSTE DELINEADOR	u	16.00	189.47	3,031.52
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	28.35	9.59	271.88
600	QUEBRADAS LAS DAMAS KM. 51+980				571,444.13
600.1	ACCESOS				20,186.08
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	1,200.97	6.12	7,349.94
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	976.00	10.62	10,365.12
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	1,273.72	1.94	2,471.02
600.2	BADENES				536,332.17
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	178.20	195.16	34,777.51
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	505.01	50.51	25,508.06
403.A	BASE GRANULAR	m3	178.20	76.38	13,610.92
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	505.01	410.75	207,432.86
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	505.80	383.04	193,741.63
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	413.10	84.61	34,952.39
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	313.20	84.00	26,308.80
600.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				14,925.88
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00	890.72	5,344.32
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00	993.99	3,975.96
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	176.00	31.85	5,605.60
700	QUEBRADAS SAN SAN FRANCISCO KM. 12+900				1,300,863.31
700.1	ACCESOS				25,479.79
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3,098.03	6.12	18,959.94
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	141.00	10.62	1,497.42
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	2,588.88	1.94	5,022.43
700.2	BADENES				1,257,400.04
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	422.40	195.16	82,435.58
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	1,171.01	50.51	59,147.72
403.A	BASE GRANULAR	m3	422.40	76.38	32,262.91
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	1,171.01	410.75	480,992.36
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	1,194.00	383.04	457,349.76
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	979.20	84.61	82,850.11

Presupuesto

Presupuesto 0201066 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023

Subpresupuesto 009 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023

Cliente MINISTERIO DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES Costo al 31/05/2023
Lugar PIURA - PIURA - PIURA

Item	Descripción	Und.	Metrado	Precio S/.	Parcial S/.
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	742.40	84.00	62,361.60
700.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL				17,983.48
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00	890.72	5,344.32
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00	993.99	3,975.96
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	272.00	31.85	8,663.20
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL				28,433.96
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,226.62	3.68	11,873.96
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	4,000.00	2.07	8,280.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	4,000.00	2.07	8,280.00
	COSTO DIRECTO				2,872,354.76
	GASTOS GENERALES (18.9982452%)				545,697.00
	Utilidad (10%)				287,235.48
	Sub-Total				3,705,287.24
	I.G.V (18%)				666,951.70
	Presupuesto Total				4,372,238.94

SON: CUATRO MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y DOS MIL DOSCIENTOS TREINTA Y OCHO Y 94/100 SOLES



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

METRADOS



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	OBRAS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.77
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00
500	SECTORES DE EMERGENCIA BAPPO		
500.1	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 1 KM. 61+560 - KM. 61+800		
500.1.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	174.00
500.1.2	CALZADURA EN MURO EXISTENTE		
610.E	CONCRETO CLASE E (F/C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	120.00
500.1.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	300.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	100.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	11.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	4.00
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	46.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00
500.1.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	19.20
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	72.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	7.20
500.1.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	34.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	64.80
500.2	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 2 KM. 63+150 - KM. 63+300		
500.2.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	75.00
510.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA	m	11.00
527.A	BORDILLO	m	9.00
500.2.2	EMBOQUILLADO EN TALUD		
610.E	CONCRETO CLASE E (F/C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	60.60
500.2.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	150.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	125.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	7.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	7.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	546.00
500.2.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	33.60
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	126.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	9.45
500.2.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	22.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	40.50
500.3	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 3 KM. 64+465 - KM. 64+570		
500.3.1	ALCANTARILLAS		
507.A4	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIAMETRO	m	37.26
500.3.2	MUROS DE SUELO REFORZADO		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	500.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	400.00
518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00
519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.00
608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.00
520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.00
508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.53
508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.37
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	21.00
500.3.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	28.80
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	108.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	8.10
500.3.4	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	16.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	28.35
600	QUEBRADAS LAS DAMAS KM. 51+980		
600.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	1,200.97
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	976.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	1,273.72
600.2	BADENES		
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	178.20
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	505.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	178.20
610.E	CONCRETO CLASE E (F/C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	505.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	505.80
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	413.10

616.A	JUNTA PARA BADENES	m	313.20
600.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	176.00
700	QUEBRADAS SAN SAN FRANCISCO KM. 12+900		
700.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3,098.03
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	141.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	2,588.88
700.2	BADENES		
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	422.40
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	1,171.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	422.40
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	1,171.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	1,194.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	979.20
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	742.40
700.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	272.00
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,226.62
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	4,000.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	4,000.00



100 OBRAS PRELIMINARES





PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Provias Nacional

TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

RESUMEN DE METRADOS - OBRAS PRELIMINARES

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
100	TRABAJOS PRELIMINARES		
101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS	gb	1.00
102.B	TRAZO Y REPLANTEO	km	1.77
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	gb	1.00





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Proveas Nacional

TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPOS METRADO DE TRAZO Y REPLANTEO

PROGRESIVA		DISTANC. (m)	101.A	102.B	OBSERVACIONES
INICIO (km)	FINAL (km)		MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS (glb)	TRAZO Y REPLANTEO (km)	
Eje Principal					
61+560.00	61+800.00	240.00	0.14	0.24	BAPPO SECTOR 1
63+150.00	63+300.00	150.00	0.08	0.15	BAPPO SECTOR 2
64+465.00	64+570.00	105.00	0.06	0.11	BAPPO SECTOR 3
0+000.00	0+503.11	503.11	0.28	0.50	BADEN
0+000.00	0+772.25	772.25	0.44	0.77	BADEN
TOTAL		1,770.37	1.00	1.77	



TRABAJOS PRELIMINARES

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

METRADO DE MANTENIMIENTO DE TRANSITO Y SEGURIDAD VIAL

ITEM	PARTIDA	UNIDAD	METRADO
103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	glb	1.00



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
500.1	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 1 KM. 61+560 - KM. 61+800		
500.1.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	174.00
500.1.2	CALZADURA EN MURO EXISTENTE		
610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	120.00
500.1.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	300.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	100.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	11.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	4.00
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	46.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00
500.1.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	19.20
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	72.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	7.20
500.1.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	34.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	64.80



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
500.2	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 2 KM. 63+150 - KM. 63+300		
500.2.1	CUNETAS		
510.A	CUNETA REVESTIDA	m	75.00
510.B	CUNETA RECTANGULAR REVESTIDA	m	11.00
527.A	BORDILLO	m	9.00
500.2.2	EMBOQUILLADO EN TALUD		
610.E	CONCRETO CLASE E (F/C = 175 KG/CM2 + 30%PM)	m3	60.60
500.2.3	MUROS DE GAVIONES		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	150.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	125.00
602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	7.00
602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	7.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	546.00
500.2.4	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	33.60
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	126.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	9.45
500.2.5	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	22.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	40.50



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
500.3	SECTOR DE EMERGENCIA BAPPO 3 KM. 64+465 - KM. 64+570		
500.3.1	ALCANTARILLAS		
507.A4	TUBERÍA METÁLICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIÁMETRO	m	37.26
500.3.2	MUROS DE SUELO REFORZADO		
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	500.00
502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS	m3	400.00
518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.00
511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	1,092.00
519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.00
608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.00
520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.00
508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.53
508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.37
602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	21.00
500.3.3	PAVIMENTO ASFÁLTICO		
305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)	m3	28.80
416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)	m2	108.00
424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO	m3	8.10
500.3.4	SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL		
804.A	POSTE DELINEADOR	u	16.00
805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO	m2	28.35



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
600	QUEBRADAS LAS DAMAS KM. 51+980		
600.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	1,200.97
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	976.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	1,273.72
600.2	BADENES		
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	178.20
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	505.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	178.20
610.E	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	505.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	505.80
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	413.10
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	313.20
600.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	176.00



RESUMEN DE METRADOS

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
700	QUEBRADAS SAN SAN FRANCISCO KM. 12+900		
700.1	ACCESOS		
202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO	m3	3,098.03
205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO	m3	141.00
210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE	m2	2,588.88
700.2	BADENES		
604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS	m3	422.40
501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS	m3	1,171.01
403.A	BASE GRANULAR	m3	422.40
610.E	CONCRETO CLASE E (F/C = 175 KG/CM2 + 30%PG)	m3	1,171.01
601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA	m3	1,194.00
612.A	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	979.20
616.A	JUNTA PARA BADENES	m	742.40
700.3	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
801.C	SEÑALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.	u	6.00
802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.	u	4.00
804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL	u	272.00



900 PROTECCION AMBIENTAL

SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023

ITEM	PARTIDAS	UNIDAD	METRADO TOTAL
900	PROTECCIÓN AMBIENTAL		
908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,226.62
906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN	m2	4,000.00
906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO	m2	4,000.00





PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proveías Nacional

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS



Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	101.A	MOVILIZACIÓN Y DESMOVILIZACIÓN DE EQUIPOS					Costo unitario directo por : gb	332,421.29
Rendimiento	gb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					332,421.29
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Subcontratos								
0401180005	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est		1.0000000	332,421.29	332,421.29		
332,421.29								
Partida	102.B	TRAZO Y REPLANTEO					Costo unitario directo por : km	2,799.08
Rendimiento	km/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					2,799.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147000032	TOPOGRAFO	hh	2.0000	16.0000000	32.98	527.68		
0147000037	NIVELADOR	hh	1.0000	8.0000000	25.37	202.96		
0147010004	PEON	hh	2.0000	16.0000000	18.08	289.28		
0147010104	AYUDANTE TOPOGRAFIA	hh	6.0000	48.0000000	18.08	867.84		
0147010105	AYUDANTE NIVELADOR	hh	2.0000	16.0000000	18.08	289.28		
2,177.04								
Materiales								
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		8.5000000	4.56	38.76		
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0482000	3.96	4.15		
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		2.2500000	6.58	14.81		
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.1111000	95.46	10.61		
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal		0.3139000	36.10	11.33		
0256020098	PLACAS DE BROCE	u		0.4520000	112.39	50.80		
130.46								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2,177.04	108.85		
0349190006	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	1.0000	8.0000000	8.00	64.00		
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	2.0000	16.0000000	15.50	248.00		
420.85								
Subpartidas								
910301061006	CONCRETO CLASE F (F'c = 140 KG/CM2)	m3		0.1699000	416.33	70.73		
70.73								
Partida	103.A	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL					Costo unitario directo por : gb	23,169.34
Rendimiento	gb/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					23,169.34
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Subcontratos								
0401180002	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	est		1.0000000	23,169.34	23,169.34		
23,169.34								
Partida	510.A	CUNETETA REVESTIDA					Costo unitario directo por : m	117.89
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000					117.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)	m3		0.1562000	459.69	71.80		
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.0573000	84.61	4.85		
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.2769000	44.90	12.43		
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2		1.7191000	10.16	17.47		
910301100645	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)	u		0.2866000	8.01	2.30		
910301100683	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)	u		0.2866000	6.46	1.85		
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		0.2769000	25.97	7.19		
117.89								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	610.E	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2 + 30%PM)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			399.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08	32.14	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14	1.61	
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)	m3		0.7200000	459.69	330.98	
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.4200000	83.37	35.02	
						366.00	

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			50.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
						13.80	
Subpartidas							
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97	
						25.97	

Partida	502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3			71.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1200000	18.08	2.17	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400000	32.98	1.32	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.49	0.17	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0400000	41.72	1.67	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0400000	201.91	8.08	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	2.0000	0.0800000	47.40	3.79	
						13.71	
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99	
						54.33	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.			Costo unitario directo por : u		1,231.77
Rendimiento	u/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	2.0000000	19.97	39.94
014701004	PEON		hh	6.0000	12.0000000	18.08	216.96
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.2000000	32.98	6.60
							263.50
Materiales							
024690007	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.		u		1.0000000	548.29	548.29
							548.29
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	263.50	13.18
							13.18
Subpartidas							
910304110120	PIEDRA 6" A 10"		m3		5.0000000	81.36	406.80
							406.80
Partida	602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.			Costo unitario directo por : u		1,613.27
Rendimiento	u/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	3.2000000	19.97	63.90
014701004	PEON		hh	6.0000	19.2000000	18.08	347.14
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.3200000	32.98	10.55
							421.59
Materiales							
024690008	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.		u		1.0000000	560.40	560.40
							560.40
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	421.59	21.08
							21.08
Subpartidas							
910304110120	PIEDRA 6" A 10"		m3		7.5000000	81.36	610.20
							610.20
Partida	602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.			Costo unitario directo por : u		795.96
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.5000	EQ. 6.5000				
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	1.2307692	19.97	24.58
014701004	PEON		hh	6.0000	7.3846154	18.08	133.51
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1230769	32.98	4.06
							162.15
Materiales							
024690009	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.		u		1.0000000	381.62	381.62
							381.62
Equipos							
033701001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	162.15	8.11
							8.11
Subpartidas							
910304110120	PIEDRA 6" A 10"		m3		3.0000000	81.36	244.08
							244.08

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2					Costo unitario directo por : m2	5.71
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11		
1.91								
Materiales								
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.0000000	3.70	3.70		
3.70								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10		
0.10								
<hr/>								
Partida	305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)					Costo unitario directo por : m3	114.36
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4266667	18.08	7.71		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.1066667	32.98	3.52		
11.23								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	11.23	0.34		
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1066667	41.72	4.45		
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1.0000	0.1066667	47.40	5.06		
9.85								
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99		
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92		
93.28								
<hr/>								
Partida	416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)					Costo unitario directo por : m2	6.82
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0480000	18.08	0.87		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0080000	32.98	0.26		
1.13								
Materiales								
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l		1.1000000	3.95	4.35		
4.35								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06		
910312020132	MINICARGADOR 70 HP	hm	1.0000	0.0080000	116.42	0.93		
0.99								
Subpartidas								
910301100507	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3		0.0041000	47.96	0.20		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		0.0049200	29.99	0.15		
0.35								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	424.B	MEZCLA ASFALTICA EN FRIO					Costo unitario directo por : m3	565.91
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600000	25.37	4.06		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.6400000	18.08	11.57		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53		
16.16								
Materiales								
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l		90.7200000	4.85	439.99		
439.99								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	16.16	0.81		
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.1600000	12.86	2.06		
2.87								
Subpartidas								
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.2000000	29.99	35.99		
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.7000000	67.44	47.21		
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.5000000	47.38	23.69		
106.89								
Partida	804.A	POSTE DELINEADOR					Costo unitario directo por : u	189.47
Rendimiento	u/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200000	19.97	6.39		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200000	18.08	5.79		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0320000	32.98	1.06		
13.24								
Materiales								
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		0.3200000	8.03	2.57		
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0240000	65.53	1.57		
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza		0.0300000	114.86	3.45		
7.59								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	13.24	0.66		
0.66								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.0200000	459.69	9.19		
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3		0.1200000	368.53	44.22		
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.6000000	84.61	50.77		
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		2.0600000	6.64	13.68		
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.1250000	44.90	5.61		
910301100664	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	u		1.0000000	44.51	44.51		
167.98								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000	Costo unitario directo por : m2			9.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100000	25.37	0.25	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400000	18.08	0.72	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050000	32.98	0.16	
							1.13
Materiales							
0229200012	SOLVENTE XIOL	gal		0.0096000	98.21	0.94	
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal		0.1000000	56.36	5.64	
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg		0.3500000	3.89	1.36	
							7.94
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06	
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	1.0000	0.0100000	45.83	0.46	
							0.52

Partida	510.A	CUNETAS REVESTIDAS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			117.89
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.1562000	459.69	71.80	
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.0573000	84.61	4.85	
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.2769000	44.90	12.43	
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2		1.7191000	10.16	17.47	
910301100645	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)	u		0.2866000	8.01	2.30	
910301100683	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)	u		0.2866000	6.46	1.85	
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		0.2769000	25.97	7.19	
							117.89

Partida	510.B	CUNETAS RECTANGULAR REVESTIDAS					
Rendimiento	m/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m			511.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.2360000	459.69	108.49	
910301061008	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3		0.0300000	376.11	11.28	
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		2.4900000	84.61	210.68	
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		22.0600000	6.64	146.48	
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.4800000	44.90	21.55	
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2		0.6000000	10.16	6.10	
910301100645	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)	u		0.6330000	8.01	5.07	
910301100683	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)	u		0.2110000	6.46	1.36	
							511.01

Partida	527.A	BORDILLO					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			134.40
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910301061004	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3		0.0900000	501.66	45.15	
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.5200000	84.61	44.00	
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		5.3600000	6.64	35.59	
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.0800000	44.90	3.59	
910301100642	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2		0.4000000	10.16	4.06	
910301100688	JUNTA DE CONSTRUCCION (BORDILLO)	u		0.2222000	7.08	1.57	
910301100689	JUNTA DE DILATACION (BORDILLO)	u		0.0556000	7.91	0.44	
							134.40

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PM)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			399.75
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08	32.14	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14	1.61	
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.7200000	459.69	330.98	
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.4200000	83.37	35.02	
						366.00	

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			50.51
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
						13.80	
Subpartidas							
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97	
						25.97	

Partida	502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000	Costo unitario directo por : m3			71.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1200000	18.08	2.17	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400000	32.98	1.32	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.49	0.17	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0400000	41.72	1.67	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0400000	201.91	8.08	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	2.0000	0.0800000	47.40	3.79	
						13.71	
Subpartidas							
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97	
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99	
						54.33	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	602.A	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.					Costo unitario directo por : u	1,231.77
Rendimiento	u/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	2.0000000	19.97	39.94		
0147010004	PEON	hh	6.0000	12.0000000	18.08	216.96		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000000	32.98	6.60		
263.50								
Materiales								
0246900007	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u		1.0000000	548.29	548.29		
548.29								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	263.50	13.18		
13.18								
Subpartidas								
910304110120	PIEDRA 6" A 10"	m3		5.0000000	81.36	406.80		
406.80								
Partida	602.B	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.					Costo unitario directo por : u	1,613.27
Rendimiento	u/DIA	MO. 2.5000	EQ. 2.5000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	3.2000000	19.97	63.90		
0147010004	PEON	hh	6.0000	19.2000000	18.08	347.14		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.3200000	32.98	10.55		
421.59								
Materiales								
0246900008	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u		1.0000000	560.40	560.40		
560.40								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	421.59	21.08		
21.08								
Subpartidas								
910304110120	PIEDRA 6" A 10"	m3		7.5000000	81.36	610.20		
610.20								
Partida	511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2					Costo unitario directo por : m2	5.71
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11		
1.91								
Materiales								
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.0000000	3.70	3.70		
3.70								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10		
0.10								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)					Costo unitario directo por : m3	114.36
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4266667	18.08	7.71		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.1066667	32.98	3.52		
11.23								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	11.23	0.34		
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1066667	41.72	4.45		
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1.0000	0.1066667	47.40	5.06		
9.85								
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99		
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92		
93.28								
Partida	416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)					Costo unitario directo por : m2	6.82
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0480000	18.08	0.87		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0080000	32.98	0.26		
1.13								
Materiales								
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l		1.1000000	3.95	4.35		
4.35								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06		
910312020132	MINICARGADOR 70 HP	hm	1.0000	0.0080000	116.42	0.93		
0.99								
Subpartidas								
910301100507	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3		0.0041000	47.96	0.20		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		0.0049200	29.99	0.15		
0.35								
Partida	424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO					Costo unitario directo por : m3	565.91
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600000	25.37	4.06		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.6400000	18.08	11.57		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53		
16.16								
Materiales								
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l		90.7200000	4.85	439.99		
439.99								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	16.16	0.81		
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.1600000	12.86	2.06		
2.87								
Subpartidas								
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.2000000	29.99	35.99		
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.7000000	67.44	47.21		
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.5000000	47.38	23.69		
106.89								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	804.A	POSTE DELINEADOR					Costo unitario directo por : u	189.47
Rendimiento	u/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200000	19.97	6.39		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200000	18.08	5.79		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0320000	32.98	1.06		
13.24								
Materiales								
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		0.3200000	8.03	2.57		
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0240000	65.53	1.57		
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza		0.0300000	114.86	3.45		
7.59								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	13.24	0.66		
0.66								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.0200000	459.69	9.19		
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3		0.1200000	368.53	44.22		
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.6000000	84.61	50.77		
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		2.0600000	6.64	13.68		
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.1250000	44.90	5.61		
910301100664	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	u		1.0000000	44.51	44.51		
167.98								
Partida	805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO					Costo unitario directo por : m2	9.59
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100000	25.37	0.25		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400000	18.08	0.72		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050000	32.98	0.16		
1.13								
Materiales								
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal		0.0096000	98.21	0.94		
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal		0.1000000	56.36	5.64		
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg		0.3500000	3.89	1.36		
7.94								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06		
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	1.0000	0.0100000	45.83	0.46		
0.52								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	507.A4	TUBERIA METALICA CORRUGADA CIRCULAR DE 1.80 M DE DIAMETRO					
Rendimiento	m/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m		1,848.94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	1.3333000	19.97	26.63	
0147010004	PEON	hh	6.0000	8.0000000	18.08	144.64	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	1.3333000	32.98	43.97	
						215.24	
Materiales							
0209010052	ALCANTARILLA TMC D=72" e=3.30 mm	m		1.0000000	1,549.74	1,549.74	
						1,549.74	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	215.24	10.76	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	0.2000	0.2667000	137.41	36.65	
						47.41	
Subpartidas							
910301100640	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	m3		0.4500000	81.22	36.55	
						36.55	

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3		50.51	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
						8.08	
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42	
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24	
						2.66	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14	
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27	
						13.80	
Subpartidas							
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97	
						25.97	

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	502.C	RELLENO MASIVO PARA ESTRUCTURAS					Costo unitario directo por : m3	71.53
Rendimiento	m3/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1200000	18.08	2.17		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0400000	32.98	1.32		
3.49								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.49	0.17		
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0400000	41.72	1.67		
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0400000	201.91	8.08		
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	2.0000	0.0800000	47.40	3.79		
13.71								
Subpartidas								
910301020507	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3		1.2000000	16.64	19.97		
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99		
54.33								
Partida	518.A	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)					Costo unitario directo por : u	496.55
Rendimiento	u/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11		
1.91								
Materiales								
0231810026	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u		1.0000000	494.54	494.54		
494.54								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10		
0.10								
Partida	511.C	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2					Costo unitario directo por : m2	5.71
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64		
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11		
1.91								
Materiales								
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2		1.0000000	3.70	3.70		
3.70								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10		
0.10								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	519.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II				Costo unitario directo por : m2	13.99
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11	
							1.91
Materiales							
0231810027	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2		1.0000000	11.98	11.98	
							11.98
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10	
							0.10
<hr/>							
Partida	608.A	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V				Costo unitario directo por : m2	22.73
Rendimiento	m2/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0640000	18.08	1.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11	
							1.91
Materiales							
0231810037	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2		1.0000000	20.72	20.72	
							20.72
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.91	0.10	
							0.10
<hr/>							
Partida	520.A	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO				Costo unitario directo por : m2	32.81
Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000				
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0800000	19.97	1.60	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1600000	18.08	2.89	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26	
							4.75
Materiales							
0231810028	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2		1.0000000	27.82	27.82	
							27.82
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	4.75	0.24	
							0.24

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	508.A	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000			Costo unitario directo por : m	19.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800000	19.97	1.60
014701004	PEON		hh	2.0000	0.1600000	18.08	2.89
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26
							4.75
		Materiales					
0231810029	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm		m		1.0000000	14.43	14.43
							14.43
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	4.75	0.24
							0.24
Partida	508.B	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm					
Rendimiento	m/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000			Costo unitario directo por : m	19.42
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	0.0800000	19.97	1.60
014701004	PEON		hh	2.0000	0.1600000	18.08	2.89
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26
							4.75
		Materiales					
0231810030	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm		m		1.0000000	14.43	14.43
							14.43
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	4.75	0.24
							0.24
Partida	602.C	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.					
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.5000	EQ. 6.5000			Costo unitario directo por : u	795.96
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra					
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	1.2307692	19.97	24.58
014701004	PEON		hh	6.0000	7.3846154	18.08	133.51
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.1230769	32.98	4.06
							162.15
		Materiales					
0246900009	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.		u		1.0000000	381.62	381.62
							381.62
		Equipos					
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	162.15	8.11
							8.11
		Subpartidas					
910304110120	PIEDRA 6" A 10"		m3		3.0000000	81.36	244.08
							244.08

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	305.A	BASE GRANULAR (MANUAL)					114.36
Rendimiento	m3/DIA	MO. 75.0000	EQ. 75.0000	Costo unitario directo por : m3			114.36
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.4266667	18.08	7.71	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.1066667	32.98	3.52	
11.23							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	11.23	0.34	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.1066667	41.72	4.45	
910312020127	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	1.0000	0.1066667	47.40	5.06	
9.85							
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.0000000	29.99	29.99	
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92	
93.28							
Partida	416.A	IMPRIMACIÓN ASFÁLTICA (MANUAL)					6.82
Rendimiento	m2/DIA	MO. 1,000.0000	EQ. 1,000.0000	Costo unitario directo por : m2			6.82
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0480000	18.08	0.87	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0080000	32.98	0.26	
1.13							
Materiales							
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l		1.1000000	3.95	4.35	
4.35							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06	
910312020132	MINICARGADOR 70 HP	hm	1.0000	0.0080000	116.42	0.93	
0.99							
Subpartidas							
910301100507	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3		0.0041000	47.96	0.20	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		0.0049200	29.99	0.15	
0.35							
Partida	424.B	MEZCLA ASFÁLTICA EN FRIO					565.91
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3			565.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.1600000	25.37	4.06	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.6400000	18.08	11.57	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53	
16.16							
Materiales							
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l		90.7200000	4.85	439.99	
439.99							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	16.16	0.81	
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.1600000	12.86	2.06	
2.87							
Subpartidas							
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.2000000	29.99	35.99	
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.7000000	67.44	47.21	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.5000000	47.38	23.69	
106.89							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	804.A	POSTE DELINEADOR					Costo unitario directo por : u	189.47
Rendimiento	u/DIA	MO. 25.0000	EQ. 25.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.3200000	19.97	6.39		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.3200000	18.08	5.79		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0320000	32.98	1.06		
13.24								
Materiales								
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		0.3200000	8.03	2.57		
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0240000	65.53	1.57		
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza		0.0300000	114.86	3.45		
7.59								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	13.24	0.66		
0.66								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.0200000	459.69	9.19		
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3		0.1200000	368.53	44.22		
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2		0.6000000	84.61	50.77		
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg		2.0600000	6.64	13.68		
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.1250000	44.90	5.61		
910301100664	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	u		1.0000000	44.51	44.51		
167.98								
Partida	805.A2	MARCAS EN EL PAVIMENTO					Costo unitario directo por : m2	9.59
Rendimiento	m2/DIA	MO. 800.0000	EQ. 800.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0100000	25.37	0.25		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0400000	18.08	0.72		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0050000	32.98	0.16		
1.13								
Materiales								
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal		0.0096000	98.21	0.94		
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal		0.1000000	56.36	5.64		
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg		0.3500000	3.89	1.36		
7.94								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.13	0.06		
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	1.0000	0.0100000	45.83	0.46		
0.52								
Partida	202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO					Costo unitario directo por : m3	6.12
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0320000	18.08	0.58		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0080000	32.98	0.26		
0.84								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.84	0.04		
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	0.8000	0.0128000	294.83	3.77		
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	0.2000	0.0032000	459.15	1.47		
5.28								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO					10.62
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,020.0000	EQ. 1,020.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.0235294	18.08	0.43	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0078431	32.98	0.26	
							0.69
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.69	0.03	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	0.5000	0.0039216	459.15	1.80	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0078431	201.91	1.58	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0078431	274.16	2.15	
							5.56
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
							4.37
<hr/>							
Partida	210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE					1.94
Rendimiento	m2/DIA	MO. 3,080.0000	EQ. 3,080.0000	Costo unitario directo por : m2			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0025974	19.97	0.05	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0103896	18.08	0.19	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0025974	32.98	0.09	
							0.33
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.33	0.02	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0025974	201.91	0.52	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0025974	274.16	0.71	
							1.25
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0100000	36.41	0.36	
							0.36
<hr/>							
Partida	604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS					195.16
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3			
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333333	25.37	33.83	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.6666667	18.08	48.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0666667	32.98	2.20	
							84.24
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0010000	402.79	0.40	
							0.40
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	84.24	4.21	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	0.6666667	106.94	71.29	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	2.0000	1.3333333	6.79	9.05	
							84.55
Subpartidas							
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97	
							25.97

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					Costo unitario directo por : m3	50.51
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26		
8.08								
Materiales								
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42		
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24		
2.66								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40		
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14		
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99		
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27		
13.80								
Subpartidas								
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97		
25.97								
Partida	403.A	BASE GRANULAR					Costo unitario directo por : m3	76.38
Rendimiento	m3/DIA	MO. 357.0000	EQ. 357.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0896359	18.08	1.62		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0224090	32.98	0.74		
2.36								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	2.36	0.07		
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0224090	201.91	4.52		
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0224090	274.16	6.14		
10.73								
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37		
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92		
63.29								
Partida	610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)					Costo unitario directo por : m3	410.75
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08	32.14		
32.14								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14	1.61		
1.61								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.7200000	459.69	330.98		
910301100508	PIEDRA GRANDE	m3		0.4200000	109.56	46.02		
377.00								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			383.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	0.1000	0.1777778	19.97	3.55
0147010004	PEON		hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73
79.56							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	79.56	3.98
3.98							
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)		m3		0.5300000	459.69	243.64
910301100510	PIEDRA MEDIA		m3		0.6700000	83.37	55.86
299.50							

Partida	612.A	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2			84.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41
0147010004	PEON		hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66
0147010113	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88
48.45							
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.2000000	4.54	0.91
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.2000000	4.63	0.93
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS		kg		0.2000000	4.56	0.91
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO		u		0.5000000	10.20	5.10
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA		gal		0.0600000	128.14	7.69
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		1.7500000	6.58	11.52
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO		pl		0.0700000	95.46	6.68
33.74							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	48.45	2.42
2.42							

Partida	616.A	JUNTA PARA BADENES					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			84.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas							
910301100635	JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)		m		0.9000000	8.01	7.21
910301100656	JUNTA DE DILACION (BADEN)		m		2.0800000	36.92	76.79
84.00							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	801.C	SENALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.					
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : u			890.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
							71.26
Materiales							
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		6.0500000	8.03	48.58
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0180000	98.21	1.77
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)		kg		0.0600000	11.73	0.70
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO		m2		0.5600000	200.58	112.32
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA		gal		0.0210000	1,037.26	21.78
0239020024	LIJA PARA CONCRETO		hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"		m		1.8000000	4.40	7.92
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO		gal		0.0360000	130.67	4.70
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0360000	36.10	1.30
							200.86
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A		hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
							33.92
Subpartidas							
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO		u		1.0000000	489.59	489.59
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT		u		1.0000000	95.09	95.09
							584.68
<hr/>							
Partida	802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.					
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : u			993.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
							71.26
Materiales							
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		10.3300000	8.03	82.95
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0203000	98.21	1.99
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)		kg		0.0450000	11.73	0.53
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO		m2		0.9600000	200.58	192.56
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA		gal		0.0056000	1,037.26	5.81
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA		gal		0.0073000	1,074.91	7.85
0239020024	LIJA PARA CONCRETO		hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"		m		1.3600000	4.40	5.98
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO		gal		0.0280000	130.67	3.66
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0280000	36.10	1.01
							304.13
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A		hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
							33.92
Subpartidas							
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO		u		1.0000000	489.59	489.59
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT		u		1.0000000	95.09	95.09
							584.68

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL					
Rendimiento	u/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000	Costo unitario directo por : u			31.85
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	0.5000	0.1333333	19.97	2.66
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.2666667	18.08	4.82
0147010113	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0266667	32.98	0.88
8.36							
Materiales							
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		0.3200000	8.03	2.57
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO		kg		0.0240000	65.53	1.57
0274010042	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 3"		m		0.6000000	20.06	12.04
16.18							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	8.36	0.42
0.42							
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)		m3		0.0050000	459.69	2.30
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)		m3		0.0100000	368.53	3.69
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.0200000	44.90	0.90
6.89							
<hr/>							
Partida	202.B3	EXCAVACIÓN EN MATERIAL SUELTO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 500.0000	EQ. 500.0000	Costo unitario directo por : m3			6.12
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	2.0000	0.0320000	18.08	0.58
0147010113	CAPATAZ		hh	0.5000	0.0080000	32.98	0.26
0.84							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	0.84	0.04
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3		hm	0.8000	0.0128000	294.83	3.77
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	0.2000	0.0032000	459.15	1.47
5.28							
<hr/>							
Partida	205.B	CONFORMACION DE TERRAPLENES CON MATERIAL PROPIO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,020.0000	EQ. 1,020.0000	Costo unitario directo por : m3			10.62
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147010004	PEON		hh	3.0000	0.0235294	18.08	0.43
0147010113	CAPATAZ		hh	1.0000	0.0078431	32.98	0.26
0.69							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	0.69	0.03
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP		hm	0.5000	0.0039216	459.15	1.80
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton		hm	1.0000	0.0078431	201.91	1.58
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP		hm	1.0000	0.0078431	274.16	2.15
5.56							
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA		m3		0.1200000	36.41	4.37
4.37							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	210.A	PERFILADO Y COMPACTADO EN ZONA DE CORTE					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 3,080.0000	EQ. 3,080.0000	Costo unitario directo por : m2		1.94	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0025974	19.97	0.05	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0103896	18.08	0.19	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0025974	32.98	0.09	
0.33							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.33	0.02	
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0025974	201.91	0.52	
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0025974	274.16	0.71	
1.25							
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0100000	36.41	0.36	
0.36							

Partida	604.H	DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : m3		195.16	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	2.0000	1.3333333	25.37	33.83	
0147010004	PEON	hh	4.0000	2.6666667	18.08	48.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0666667	32.98	2.20	
84.24							
Materiales							
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0010000	402.79	0.40	
0.40							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	84.24	4.21	
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	1.0000	0.6666667	106.94	71.29	
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	2.0000	1.3333333	6.79	9.05	
84.55							
Subpartidas							
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97	
25.97							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	501.E	EXCAVACION NO CLASIFICADA PARA ESTRUCTURAS					Costo unitario directo por : m3	50.51
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0800000	25.37	2.03		
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0080000	32.98	0.26		
8.08								
Materiales								
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u		0.0060000	402.79	2.42		
0230990123	GRASA	%MT		10.0000000	2.42	0.24		
2.66								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.08	0.40		
910312020113	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	0.2500	0.0200000	106.94	2.14		
910312020130	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	1.0000	0.0800000	137.41	10.99		
910312020131	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	0.5000	0.0400000	6.79	0.27		
13.80								
Subpartidas								
910310040507	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3		1.0000000	25.97	25.97		
25.97								
Partida	403.A	BASE GRANULAR					Costo unitario directo por : m3	76.38
Rendimiento	m3/DIA	MO. 357.0000	EQ. 357.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0896359	18.08	1.62		
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0224090	32.98	0.74		
2.36								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	2.36	0.07		
910312020126	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	1.0000	0.0224090	201.91	4.52		
910312020140	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	1.0000	0.0224090	274.16	6.14		
10.73								
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37		
910309010102	MATERIAL DE BASE	m3		1.2000000	49.10	58.92		
63.29								
Partida	610.E	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2 + 30%PG)					Costo unitario directo por : m3	410.75
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08	32.14		
32.14								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14	1.61		
1.61								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.7200000	459.69	330.98		
910301100508	PIEDRA GRANDE	m3		0.4200000	109.56	46.02		
377.00								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	601.B	EMBOQUILLADO DE PIEDRA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.5000	EQ. 4.5000	Costo unitario directo por : m3			383.04
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL		hh	0.1000	0.1777778	19.97	3.55
0147010004	PEON		hh	2.0000	3.5555556	18.08	64.28
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.3555556	32.98	11.73
79.56							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	79.56	3.98
3.98							
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)		m3		0.5300000	459.69	243.64
910301100510	PIEDRA MEDIA		m3		0.6700000	83.37	55.86
299.50							

Partida	612.A	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2			84.61
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41
0147010004	PEON		hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66
0147010113	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88
48.45							
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16		kg		0.2000000	4.54	0.91
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8		kg		0.2000000	4.63	0.93
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS		kg		0.2000000	4.56	0.91
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO		u		0.5000000	10.20	5.10
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA		gal		0.0600000	128.14	7.69
0243040000	MADERA TORNILLO		p2		1.7500000	6.58	11.52
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO		pl		0.0700000	95.46	6.68
33.74							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	48.45	2.42
2.42							

Partida	616.A	JUNTA PARA BADENES					
Rendimiento	m/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m			84.00
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas							
910301100635	JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)		m		0.9000000	8.01	7.21
910301100656	JUNTA DE DILACION (BADEN)		m		2.0800000	36.92	76.79
84.00							

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	801.C	SENALES PREVENTIVAS 0.75 m x 0.75 m.					
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : u			890.72
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
							71.26
Materiales							
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		6.0500000	8.03	48.58
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0180000	98.21	1.77
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)		kg		0.0600000	11.73	0.70
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO		m2		0.5600000	200.58	112.32
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA		gal		0.0210000	1,037.26	21.78
0239020024	LIJA PARA CONCRETO		hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"		m		1.8000000	4.40	7.92
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO		gal		0.0360000	130.67	4.70
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0360000	36.10	1.30
							200.86
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A		hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
							33.92
Subpartidas							
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO		u		1.0000000	489.59	489.59
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT		u		1.0000000	95.09	95.09
							584.68
<hr/>							
Partida	802.E	SEÑALES REGLAMENTARIAS 1.20 m x 0.80 m.					
Rendimiento	u/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : u			993.99
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.
Mano de Obra							
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	1.3333333	26.88	35.84
0147010003	OFICIAL		hh	1.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010113	CAPATAZ		hh	0.2000	0.2666667	32.98	8.79
							71.26
Materiales							
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD		p2		10.3300000	8.03	82.95
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0203000	98.21	1.99
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)		kg		0.0450000	11.73	0.53
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO		m2		0.9600000	200.58	192.56
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA		gal		0.0056000	1,037.26	5.81
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA		gal		0.0073000	1,074.91	7.85
0239020024	LIJA PARA CONCRETO		hja		1.0000000	1.79	1.79
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"		m		1.3600000	4.40	5.98
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO		gal		0.0280000	130.67	3.66
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0280000	36.10	1.01
							304.13
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	71.26	3.56
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A		hm	1.0000	1.3333333	22.77	30.36
							33.92
Subpartidas							
910301080401	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO		u		1.0000000	489.59	489.59
910301100659	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT		u		1.0000000	95.09	95.09
							584.68

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	804.B	POSTE DELINEADOR PROVISIONAL					Costo unitario directo por : u	31.85
Rendimiento	u/DIA	MO. 30.0000	EQ. 30.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010003	OFICIAL	hh	0.5000	0.1333333	19.97	2.66		
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.2666667	18.08	4.82		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0266667	32.98	0.88		
8.36								
Materiales								
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2		0.3200000	8.03	2.57		
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg		0.0240000	65.53	1.57		
0274010042	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 3"	m		0.6000000	20.06	12.04		
16.18								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	8.36	0.42		
0.42								
Subpartidas								
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3		0.0050000	459.69	2.30		
910301061011	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3		0.0100000	368.53	3.69		
910301100641	EXCAVACION MANUAL	m3		0.0200000	44.90	0.90		
6.89								
Partida	908.A	DISPOSICION Y CONFORMACION DE MATERIAL EXCEDENTE					Costo unitario directo por : m3	3.68
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1,050.0000	EQ. 1,050.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0076190	18.08	0.14		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0007619	32.98	0.03		
0.17								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.17	0.01		
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0076190	459.15	3.50		
3.51								
Partida	906.F	READECUACION AMBIENTAL DEL PATIO DE MAQUINAS Y POLVORIN					Costo unitario directo por : m2	2.07
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000					
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.		
Mano de Obra								
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0120000	18.08	0.22		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0002000	32.98	0.01		
0.23								
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.23	0.01		
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0020000	459.15	0.92		
0.93								
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0250000	36.41	0.91		
0.91								

Análisis de precios unitarios

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	906.E	READECUACION AMBIENTAL DEL CAMPAMENTO					
Rendimiento	m2/DIA	MO. 4,000.0000	EQ. 4,000.0000	Costo unitario directo por : m2			2.07
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
		Mano de Obra					
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.0120000	18.08	0.22	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0002000	32.98	0.01	
		Equipos					0.23
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.23	0.01	
910312020125	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	1.0000	0.0020000	459.15	0.92	
		Subpartidas					0.93
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0250000	36.41	0.91	
		Subpartidas					0.91



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

RESUMEN DE SUB PARTIDAS



Obra	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE L
Fecha	31/05/2023	
Lugar	200101	PIURA - PIURA - PIURA

Reporte subpartidas (Resumido)

Código	Partida	Und	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
910301061501-0201066-01	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2	kg	607.6200000	6.64	4,034.60
910301090909-0201066-01	ACOPIO DE SEDIMENTOS	m3	280.7788340	23.90	6,710.61
910301100507-0201066-01	AGREGADO FINO ZARANDEADO	m3	1.2546000	47.96	60.17
910304110101-0201066-01	AGUA PARA LA OBRA	m3	855.1546030	36.41	31,136.18
910304110121-0201066-01	AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL	m3	3,650.1248750	7.72	28,178.96
910308010130-0201066-01	ARENA ZARANDEADA	m3	1,135.3022150	47.38	53,790.62
910312020106-0201066-01	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm	13.3333340	94.40	1,258.67
910301100697-0201066-01	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	245.8839370	211.61	52,031.50
910312020162-0201066-01	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	477.7151270	344.16	164,410.44
910312020162-0201066-19	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	29.8800000	344.16	10,283.50
910312020162-0201066-20	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	191.0473790	344.16	65,750.87
910312020104-0201066-01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	168.9045030	238.97	40,363.11
910312020105-0201066-01	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	32.6845420	317.64	10,381.92
910312020109-0201066-01	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	95.1745550	167.19	15,912.23
910301100659-0201066-01	COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT	u	20.0000000	95.09	1,901.80
910312020110-0201066-01	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	74.1299150	41.72	3,092.70
910312020113-0201066-01	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	452.9204200	106.94	48,435.31
910301061004-0201066-01	CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)	m3	0.8100000	501.66	406.34
910301061005-0201066-01	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)	m3	2,284.4302000	459.69	1,050,129.72
910301061006-0201066-01	CONCRETO CLASE F (F'C = 140 KG/CM2)	m3	11.9471230	416.33	4,973.95
910301061011-0201066-01	CONCRETO CLASE G (F'C = 140 KG/CM2 + 30%PM)	m3	13.1200000	368.53	4,835.11
910301061008-0201066-01	CONCRETO CLASE H (F'C = 100 KG/CM2)	m3	0.3300000	376.11	124.12
910310040507-0201066-01	ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE	m3	3,295.5681000	25.97	85,585.90
910301061106-0201066-01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	m2	143.5377000	84.61	12,144.72
910301100641-0201066-01	EXCAVACION MANUAL	m3	95.1081000	44.90	4,270.35
910312020120-0201066-01	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	96.1832730	294.83	28,357.71
910308010102-0201066-01	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3	4,630.0524580	9.15	42,364.98
910301100631-0201066-01	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"	m3	373.5000000	50.62	18,906.57
910301100623-0201066-01	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA GRANDE	m3	728.0027520	75.94	55,284.53
910301100651-0201066-01	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA	m3	1,261.9602110	50.62	63,880.43
910301100661-0201066-01	FABRICACION POSTES CONCRETO SEÑALIZACION	u	20.0000000	326.24	6,524.80
910312020121-0201066-01	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	915.5337720	7.81	7,150.32
910312020116-0201066-01	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	183.1065930	174.27	31,909.99
910312020118-0201066-01	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	95.1745550	191.47	18,223.07
910301100662-0201066-01	INSTALACION DE POSTES	u	20.0000000	163.35	3,267.00
910301100688-0201066-01	JUNTA DE CONSTRUCCION (BORDILLO)	u	1.9998000	7.08	14.16
910301100645-0201066-01	JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)	u	78.3264000	8.01	627.39
910301100635-0201066-01	JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)	m	950.0400000	8.01	7,609.82
910301100656-0201066-01	JUNTA DE DILATACION (BADEN)	m	2,195.6480000	36.92	81,063.32
910301100689-0201066-01	JUNTA DE DILATACION (BORDILLO)	u	0.5004000	7.91	3.96
910301100683-0201066-01	JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)	u	73.6844000	6.46	476.00
910308010140-0201066-01	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3	2,807.7883600	19.52	54,808.03
910312020131-0201066-01	MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)	hm	905.8407800	6.79	6,150.66
910309010102-0201066-01	MATERIAL DE BASE	m3	818.6400000	49.10	40,195.22
910301020507-0201066-01	MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS	m3	750.0000000	16.64	12,480.00
910312020136-0201066-01	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1,021.1187080	12.86	13,131.59

Obra **0201066** **SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023**

Subpresupuesto **009** **SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE L**

Fecha **31/05/2023**

Lugar **200101** **PIURA - PIURA - PIURA**

Reporte subpartidas (Resumido)

Código	Partida	Und	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
910312020132-0201066-01	MINICARGADOR 70 HP	hm	2.4480000	116.42	285.00
910312020134-0201066-01	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)	hm	245.8839370	11.53	2,835.04
910312020140-0201066-01	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	32.2523060	274.16	8,842.29
910301100642-0201066-01	PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL	m2	438.2559000	10.16	4,452.68
910304110120-0201066-01	PIEDRA 6" A 10"	m3	373.5000000	81.36	30,387.96
910308010128-0201066-01	PIEDRA CHANCADA	m3	1,579.6352800	67.44	106,530.60
910301100508-0201066-01	PIEDRA GRANDE	m3	703.9284000	109.56	77,122.40
910301100510-0201066-01	PIEDRA MEDIA	m3	1,220.2284000	83.37	101,730.44
910301100663-0201066-01	PINTADO DE POSTES	m2	39.6000000	32.52	1,287.79
910301100664-0201066-01	PINTADO DE POSTES DELINEADORES	u	72.0000000	44.51	3,204.72
910301080401-0201066-01	POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO	u	20.0000000	489.59	9,791.80
910301100640-0201066-01	PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO	m3	16.7670000	81.22	1,361.82
910312020130-0201066-01	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	220.0188420	137.41	30,232.79
910312020126-0201066-01	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	57.2523060	201.91	11,559.81
910312020127-0201066-01	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	58.7040030	47.40	2,782.57
910312020124-0201066-01	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	41.1560730	335.07	13,790.17
910312020125-0201066-01	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	58.7208460	459.15	26,961.68
910307010192-0201066-01	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3	3,402.9226150	29.99	102,053.65
910308020301-0201066-01	TRANSPORTE DE PIEDRA	m3	1,989.9629630	29.99	59,678.99
910308020302-0201066-01	TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES	m3	373.5000000	30.74	11,481.39
910308010107-0201066-01	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3	3,662.2524580	6.30	23,072.19
910312020123-0201066-01	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1,021.1187080	7.82	7,985.15
910312020122-0201066-01	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	124.6110960	58.17	7,248.63
910308010118-0201066-01	ZARANDEO ESTATICO	m3	967.8000000	3.74	3,619.57
910308010137-0201066-01	ZARANDEO MECANICO	m3	1,174.1295520	10.84	12,727.56
910301100638-0201066-01	ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)	m3	1.6868100	20.22	34.11
910308010129-0201066-01	ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)	m3	1,633.6588080	30.24	49,401.84
910310050101-0201066-01	ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL	m3	852.7772880	31.69	27,024.51



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Proveías Nacional

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS DE SUB PARTIDAS



Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida		(910301020507-0201066-01) MATERIAL DE CANTERA PARA RELLENOS						
Rendimiento	m3/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : m3			16.64	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Subpartidas								
9103080102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.2904000	9.15	11.81		
910308010118	ZARANDEO ESTATICO	m3		1.2904000	3.74	4.83		
						16.64		
Partida		(910301061004-0201066-01) CONCRETO CLASE D (F'C = 210 KG/CM2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			501.66	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.		
Mano de Obra								
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83		
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63		
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21		
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33		
						116.00		
Materiales								
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		9.0000000	28.42	255.78		
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal		0.1760000	7.36	1.30		
0253000008	GASOLINA	gal		0.3800000	13.91	5.29		
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000000	9.20	0.46		
						262.83		
Equipos								
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	116.00	5.80		
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48		
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72		
						15.00		
Subpartidas								
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1700000	36.41	6.19		
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.1400000	29.99	34.19		
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.6700000	67.44	45.18		
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.4700000	47.38	22.27		
						107.83		

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301061005-0201066-01) CONCRETO CLASE E (F'c = 175 KG/CM2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			459.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83	
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63	
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33	
						116.00	
Materiales							
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		7.5000000	28.42	213.15	
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal		0.1760000	7.36	1.30	
0253000008	GASOLINA	gal		0.3800000	13.91	5.29	
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000000	9.20	0.46	
						220.20	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	116.00	5.80	
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48	
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72	
						15.00	
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1400000	36.41	5.10	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.1600000	29.99	34.79	
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.6800000	67.44	45.86	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.4800000	47.38	22.74	
						108.49	

Partida	(910301061006-0201066-01) CONCRETO CLASE F (F'c = 140 KG/CM2)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3			416.33
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83	
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63	
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33	
						116.00	
Materiales							
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		6.0000000	28.42	170.52	
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal		0.1760000	7.36	1.30	
0253000008	GASOLINA	gal		0.3800000	13.91	5.29	
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000000	9.20	0.46	
						177.57	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	116.00	5.80	
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48	
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72	
						15.00	
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.1600000	29.99	34.79	
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.6800000	67.44	45.86	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.4800000	47.38	22.74	
						107.76	

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

(910301061008-0201066-01) CONCRETO CLASE H (F°C = 100 KG/CM2)						
Partida						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		376.11
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010002	OPERARIO	hh	3.0000	1.3333333	25.37	33.83
0147010003	OFICIAL	hh	3.0000	1.3333333	19.97	26.63
0147010004	PEON	hh	6.0000	2.6666667	18.08	48.21
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.2222222	32.98	7.33
						116.00
Materiales						
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls		4.5000000	28.42	127.89
0230190000	ADITIVO CURADOR	gal		0.1760000	7.36	1.30
0253000008	GASOLINA	gal		0.3800000	13.91	5.29
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ		5.0000000	9.20	0.46
						134.94
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	116.00	5.80
910312020123	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (***)	hm	1.0000	0.4444444	7.82	3.48
910312020136	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1.0000	0.4444444	12.86	5.72
						15.00
Subpartidas						
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0900000	36.41	3.28
910307010192	TRANSPORTE DE AGREGADOS	m3		1.2000000	29.99	35.99
910308010128	PIEDRA CHANCADA	m3		0.7000000	67.44	47.21
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		0.5000000	47.38	23.69
						110.17
(910301061011-0201066-01) CONCRETO CLASE G (F°C = 140 KG/CM2 + 30%PM)						
Partida						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 18.0000	EQ. 18.0000	Costo unitario directo por : m3		368.53
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	4.0000	1.7777778	18.08	32.14
						32.14
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	32.14	1.61
						1.61
Subpartidas						
910301061006	CONCRETO CLASE F (F°C = 140 KG/CM2)	m3		0.7200000	416.33	299.76
910301100510	PIEDRA MEDIA	m3		0.4200000	83.37	35.02
						334.78

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301061106-0201066-01) ENCOFRADO Y DESENCOFRADO						
Rendimiento	m2/DIA	MO. 14.0000	EQ. 14.0000	Costo unitario directo por : m2			84.61
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.5714286	25.37	14.50	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.5714286	19.97	11.41	
0147010004	PEON	hh	2.0000	1.1428571	18.08	20.66	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0571429	32.98	1.88	
							48.45
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.2000000	4.54	0.91	
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kg		0.2000000	4.63	0.93	
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kg		0.2000000	4.56	0.91	
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u		0.5000000	10.20	5.10	
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal		0.0600000	128.14	7.69	
0243040000	MADERA TORNILLO	p2		1.7500000	6.58	11.52	
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl		0.0700000	95.46	6.68	
							33.74
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.45	2.42	
							2.42
Partida	(910301061501-0201066-01) ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2						
Rendimiento	kg/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000	Costo unitario directo por : kg			6.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0320000	25.37	0.81	
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0320000	19.97	0.64	
0147010004	PEON	hh	1.0000	0.0320000	18.08	0.58	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0032000	32.98	0.11	
							2.14
Materiales							
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kg		0.0500000	4.54	0.23	
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kg		1.0500000	3.96	4.16	
							4.39
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	2.14	0.11	
							0.11
Partida	(910301080401-0201066-01) POSTES DE SOPORTE DE SEÑALES DE CONCRETO						
Rendimiento	u/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : u			489.59
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
910301100661	FABRICACION POSTES CONCRETO SEÑALIZACION	u		1.0000000	326.24	326.24	
910301100662	INSTALACION DE POSTES	u		1.0000000	163.35	163.35	
							489.59
Partida	(910301090909-0201066-01) ACOPIO DE SEDIMENTOS						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m3			23.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Equipos							
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.1000000	238.97	23.90	
							23.90

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301100507-0201066-01) AGREGADO FINO ZARANDEADO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		47.96
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100638	ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)	m3		1.3445000	20.22	27.19
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.3445000	9.15	12.30
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.3445000	6.30	8.47
						47.96
Partida	(910301100508-0201066-01) PIEDRA GRANDE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 600.0000	EQ. 600.0000	Costo unitario directo por : m3		109.56
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100623	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA GRANDE	m3		1.0342000	75.94	78.54
910308020301	TRANSPORTE DE PIEDRA	m3		1.0342000	29.99	31.02
						109.56
Partida	(910301100510-0201066-01) PIEDRA MEDIA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		83.37
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Subpartidas						
910301100651	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA	m3		1.0342000	50.62	52.35
910308020301	TRANSPORTE DE PIEDRA	m3		1.0342000	29.99	31.02
						83.37
Partida	(910301100623-0201066-01) EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA GRANDE					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3		75.94
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	4.0000000	18.08	72.32
						72.32
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	72.32	3.62
						3.62
Partida	(910301100631-0201066-01) EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		50.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra						
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.6667000	18.08	48.21
						48.21
Equipos						
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.21	2.41
						2.41

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301100635-0201066-01) JUNTA DE CONTRACCION (BADEN)						
Rendimiento	m/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : m			8.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000000	19.97	2.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000000	18.08	3.62	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100000	32.98	0.33	
							5.95
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0077000	166.93	1.29	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0020000	237.07	0.47	
							1.76
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.95	0.30	
							0.30

Partida	(910301100638-0201066-01) ZARANDEO MECANICO (AGREGADO FINO / FILTRO)						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 162.0000	EQ. 162.0000	Costo unitario directo por : m3			20.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	3.0000	0.1481481	18.08	2.68	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0493827	32.98	1.63	
							4.31
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	4.31	0.22	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.1929	0.0095259	238.97	2.28	
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0493827	174.27	8.61	
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.2469136	7.81	1.93	
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0493827	58.17	2.87	
							15.91

Partida	(910301100640-0201066-01) PREPARACION Y COMPACTACION DE CAMA DE ASIENTO						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 50.0000	EQ. 50.0000	Costo unitario directo por : m3			81.22
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0160000	32.98	0.53	
							6.32
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	6.32	0.32	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	2.0000	0.3200000	41.72	13.35	
							13.67
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.1200000	36.41	4.37	
910308010130	ARENA ZARANDEADA	m3		1.2000000	47.38	56.86	
							61.23

Partida	(910301100641-0201066-01) EXCAVACION MANUAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 4.0000	EQ. 4.0000	Costo unitario directo por : m3			44.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	1.0000	2.0000000	18.08	36.16	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.2000000	32.98	6.60	
							42.76
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	42.76	2.14	
							2.14

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

(910301100642-0201066-01) PERFILADO Y COMPACTADO MANUAL							
Partida	Rendimiento	m2/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m2		10.16
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.3200000	18.08	5.79	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.2000	0.0160000	32.98	0.53	
							6.32
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	6.32	0.32	
910312020110	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	1.0000	0.0800000	41.72	3.34	
							3.66
Subpartidas							
910304110101	AGUA PARA LA OBRA	m3		0.0050000	36.41	0.18	
							0.18

(910301100645-0201066-01) JUNTA DE CONSTRUCCION (CUNETAS)							
Partida	Rendimiento	u/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : u		8.01
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000000	19.97	2.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000000	18.08	3.62	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100000	32.98	0.33	
							5.95
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0077000	166.93	1.29	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0020000	237.07	0.47	
							1.76
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.95	0.30	
							0.30

(910301100651-0201066-01) EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA MEDIA							
Partida	Rendimiento	m3/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000	Costo unitario directo por : m3		50.62
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	2.6666667	18.08	48.21	
							48.21
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	48.21	2.41	
							2.41

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301100656-0201066-01) JUNTA DE DILATACION (BADEN)						
Rendimiento	m/DIA	MO. 40.0000	EQ. 40.0000			Costo unitario directo por : m	36.92
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	0.2000000	19.97	3.99
014701004	PEON		hh	2.0000	0.4000000	18.08	7.23
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0200000	32.98	0.66
							11.88
Materiales							
020302003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60		kg		2.2400000	3.96	8.87
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO		gal		0.0058000	166.93	0.97
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE		gal		0.0021000	237.07	0.50
0230150056	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"		m		0.5266000	1.71	0.90
0230150064	WATER STOP 6"		m		1.0000000	10.00	10.00
0239020095	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"		m2		0.0555000	3.82	0.21
0274010047	TUBO PVC SAP Ø1"		m		0.5000000	6.00	3.00
							24.45
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	11.88	0.59
							0.59
Partida	(910301100659-0201066-01) COLOCACION DE SEÑAL PREVENT/REGLAMENT						
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000			Costo unitario directo por : u	95.09
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
014701003	OFICIAL		hh	1.0000	0.6666667	19.97	13.31
014701004	PEON		hh	1.0000	0.6666667	18.08	12.05
014701013	CAPATAZ		hh	0.1000	0.0666667	32.98	2.20
							27.56
Materiales							
0202510102	PERNOS 3/8" X 8" + T + A		pza		2.0000000	1.61	3.22
							3.22
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	27.56	1.38
910312020106	CAMION BARANDA DE 2 TON		hm	1.0000	0.6666667	94.40	62.93
							64.31
Partida	(910301100661-0201066-01) FABRICACION POSTES CONCRETO SEÑALIZACION						
Rendimiento	u/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : u	326.24
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Materiales							
0274010034	TUBO PVC SAP Ø3/8"		m		0.3000000	5.42	1.63
							1.63
Subpartidas							
910301061005	CONCRETO CLASE E (F'C = 175 KG/CM2)		m3		0.0800000	459.69	36.78
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		1.9800000	84.61	167.53
910301061501	ACERO DE REFUERZO FY=4200KG/CM2		kg		8.4200000	6.64	55.91
910301100663	PINTADO DE POSTES		m2		1.9800000	32.52	64.39
							324.61

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida (910301100662-0201066-01) INSTALACION DE POSTES							
Rendimiento	u/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	Costo unitario directo por : u		163.35	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.8000000	25.37	20.30
0147010004	PEON		hh	2.0000	1.6000000	18.08	28.93
49.23							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	49.23	2.46
2.46							
Subpartidas							
910301061006	CONCRETO CLASE F (F'c = 140 KG/CM2)		m3		0.1100000	416.33	45.80
910301061106	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO		m2		0.7200000	84.61	60.92
910301100641	EXCAVACION MANUAL		m3		0.1100000	44.90	4.94
111.66							

Partida (910301100663-0201066-01) PINTADO DE POSTES							
Rendimiento	m2/DIA	MO. 20.0000	EQ. 20.0000	Costo unitario directo por : m2		32.52	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO		hh	1.0000	0.4000000	26.88	10.75
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.4000000	18.08	7.23
0147010113	CAPATAZ		hh	0.0500	0.0200000	32.98	0.66
18.64							
Materiales							
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0300000	98.21	2.95
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE		gal		0.2300000	27.04	6.22
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0940000	36.10	3.39
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO		gal		0.0070000	56.36	0.39
12.95							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	18.64	0.93
0.93							

Partida (910301100664-0201066-01) PINTADO DE POSTES DELINEADORES							
Rendimiento	u/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	Costo unitario directo por : u		44.51	
Código	Descripción Recurso		Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO		hh	1.0000	0.6666667	25.37	16.91
0147010004	PEON		hh	1.0000	0.6666667	18.08	12.05
0147010113	CAPATAZ		hh	0.0500	0.0333333	32.98	1.10
30.06							
Materiales							
0229200012	SOLVENTE XILOL		gal		0.0300000	98.21	2.95
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE		gal		0.2300000	27.04	6.22
0254240002	PINTURA ESMALTE		gal		0.0940000	36.10	3.39
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO		gal		0.0070000	56.36	0.39
12.95							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES		%MO		5.0000000	30.06	1.50
1.50							

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	(910301100683-0201066-01) JUNTA DE DILATACION (CUNETAS)						
Rendimiento	u/DIA	MO. 86.0000	EQ. 86.0000	Costo unitario directo por : u			6.46
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0930233	19.97	1.86	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1860465	18.08	3.36	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0093023	32.98	0.31	
						5.53	
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0025000	166.93	0.42	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0006000	237.07	0.14	
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m		0.1644000	0.37	0.06	
0239020097	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2		0.0218000	1.54	0.03	
						0.65	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.53	0.28	
						0.28	
Partida	(910301100688-0201066-01) JUNTA DE CONSTRUCCION (BORDILLO)						
Rendimiento	u/DIA	MO. 80.0000	EQ. 80.0000	Costo unitario directo por : u			7.08
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1000000	19.97	2.00	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2000000	18.08	3.62	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0100000	32.98	0.33	
						5.95	
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0020000	166.93	0.33	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0005000	237.07	0.12	
0230150048	MATERIAL DE RESPALDO 3/8" PARA JUNTA 6 mm	m		0.2222000	1.72	0.38	
						0.83	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.95	0.30	
						0.30	
Partida	(910301100689-0201066-01) JUNTA DE DILATACION (BORDILLO)						
Rendimiento	u/DIA	MO. 70.0000	EQ. 70.0000	Costo unitario directo por : u			7.91
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.1142857	19.97	2.28	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.2285714	18.08	4.13	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0114286	32.98	0.38	
						6.79	
Materiales							
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal		0.0020000	166.93	0.33	
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal		0.0005000	237.07	0.12	
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m		0.0555000	0.37	0.02	
0239020097	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2		0.2000000	1.54	0.31	
						0.78	
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	6.79	0.34	
						0.34	

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910301100697-0201066-01) CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP				Costo unitario directo por : hm			
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.				211.61	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh		1.0000000	26.38	26.38
		Materiales						
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2			gal		4.5000000	15.75	70.88
		Equipos						
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP			hm		1.0000000	114.35	114.35
		114.35						
Partida	(910304110101-0201066-01) AGUA PARA LA OBRA				Costo unitario directo por : m3			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 53.0000	EQ. 53.0000				36.41	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.1509434	18.08	2.73
		Equipos						
910301100697	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP			hm	1.0000	0.1509434	211.61	31.94
910312020134	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)			hm	1.0000	0.1509434	11.53	1.74
		33.68						
Partida	(910304110120-0201066-01) PIEDRA 6" A 10"				Costo unitario directo por : m3			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000				81.36	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Subpartidas						
910301100631	EXTRACCION Y RECOLECCION DE PIEDRA 6" A 10"			m3		1.0000000	50.62	50.62
910308020302	TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES			m3		1.0000000	30.74	30.74
		81.36						
Partida	(910304110121-0201066-01) AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL				Costo unitario directo por : m3			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 250.0000	EQ. 250.0000				7.72	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010004	PEON			hh	1.0000	0.0320000	18.08	0.58
		Equipos						
910301100697	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP			hm	1.0000	0.0320000	211.61	6.77
910312020134	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)			hm	1.0000	0.0320000	11.53	0.37
		7.14						
Partida	(910307010192-0201066-01) TRANSPORTE DE AGREGADOS				Costo unitario directo por : m3			
Rendimiento	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000				29.99	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010003	OFICIAL			hh	0.1188	0.0095040	19.97	0.19
		Equipos						
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3			hm	0.1188	0.0095040	238.97	2.27
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.			hm	1.0000	0.0800000	344.16	27.53
		29.80						

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	(910308010102-0201066-01) EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)						9.15
Rendimiento	m3/DIA	MO. 900.0000	EQ. 900.0000	Costo unitario directo por : m3			9.15
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0088889	19.97	0.18	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0177778	18.08	0.32	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0008889	32.98	0.03	
							0.53
Materiales							
0204000016	PAGO POR MATERIAL DE CANTERA	m3		1.0000000	3.00	3.00	
							3.00
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	0.53	0.02	
910312020120	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	1.0000	0.0088889	294.83	2.62	
910312020124	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	1.0000	0.0088889	335.07	2.98	
							5.62
(910308010107-0201066-01) TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)							
Partida	(910308010107-0201066-01) TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)						6.30
Rendimiento	m3/DIA	MO. 633.0000	EQ. 633.0000	Costo unitario directo por : m3			6.30
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Equipos							
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.6441	0.0081403	238.97	1.95	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0126382	344.16	4.35	
							6.30
(910308010118-0201066-01) ZARANDEO ESTATICO							
Partida	(910308010118-0201066-01) ZARANDEO ESTATICO						3.74
Rendimiento	m3/DIA	MO. 740.0000	EQ. 740.0000	Costo unitario directo por : m3			3.74
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.0432432	18.08	0.78	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0054054	32.98	0.18	
							0.96
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	0.96	0.05	
0349080098	ZARANDA ESTATICA	hm	1.0000	0.0108108	14.12	0.15	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	1.0000	0.0108108	238.97	2.58	
							2.78
(910308010128-0201066-01) PIEDRA CHANCADA							
Partida	(910308010128-0201066-01) PIEDRA CHANCADA						67.44
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3			67.44
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0342000	9.15	9.46	
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0342000	6.30	6.52	
910308010129	ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)	m3		1.0342000	30.24	31.27	
910308010140	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3		1.0342000	19.52	20.19	
							67.44

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida		(910308010129-0201066-01) ZARANDEO Y CHANCADO (PIEDRA)					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 209.0000	EQ. 209.0000	Costo unitario directo por : m3		30.24	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0382775	19.97	0.76	
0147010004	PEON	hh	4.0000	0.1531100	18.08	2.77	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0038278	32.98	0.13	
3.66							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.66	0.18	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2488	0.0095234	238.97	2.28	
910312020109	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	1.0000	0.0382775	167.19	6.40	
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	174.27	6.67	
910312020118	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	191.47	7.33	
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1913876	7.81	1.49	
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0382775	58.17	2.23	
26.58							

Partida		(910308010130-0201066-01) ARENA ZARANDEADA					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3		47.38	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Subpartidas							
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0342000	9.15	9.46	
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0342000	6.30	6.52	
910308010137	ZARANDEO MECANICO	m3		1.0342000	10.84	11.21	
910308010140	LAVADO DE MATERIAL GRANULAR	m3		1.0342000	19.52	20.19	
47.38							

Partida		(910308010137-0201066-01) ZARANDEO MECANICO					
Rendimiento	m3/DIA	MO. 320.0000	EQ. 320.0000	Costo unitario directo por : m3		10.84	
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio \$/.	Parcial \$/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0500000	18.08	0.90	
0147010113	CAPATAZ	hh	1.0000	0.0250000	32.98	0.82	
1.72							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		3.0000000	1.72	0.05	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.3810	0.0095250	238.97	2.28	
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0250000	174.27	4.36	
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1250000	7.81	0.98	
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0250000	58.17	1.45	
9.12							

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

(910308010140-0201066-01) LAVADO DE MATERIAL GRANULAR							
Partida	m3/DIA	MO. 384.0000	EQ. 384.0000	Costo unitario directo por : m3			19.52
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010002	OPERARIO	hh	1.0000	0.0208333	25.37	0.53	
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.0416667	18.08	0.75	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0020833	32.98	0.07	
1.35							
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	1.35	0.07	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2465	0.0051354	238.97	1.23	
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0208333	174.27	3.63	
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1041667	7.81	0.81	
5.74							
Subpartidas							
910301090909	ACOPIO DE SEDIMENTOS	m3		0.1000000	23.90	2.39	
910304110121	AGUA PARA LAVADO DE MATERIAL	m3		1.3000000	7.72	10.04	
12.43							

(910308020301-0201066-01) TRANSPORTE DE PIEDRA							
Partida	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			29.99
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	0.1188	0.0095040	19.97	0.19	
0.19							
Equipos							
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.1188	0.0095040	238.97	2.27	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0800000	344.16	27.53	
29.80							

(910308020302-0201066-01) TRANSPORTE DE PIEDRA PARA GAVIONES							
Partida	m3/DIA	MO. 100.0000	EQ. 100.0000	Costo unitario directo por : m3			30.74
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	0.1188	0.0095040	19.97	0.19	
0.19							
Equipos							
910312020105	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	0.1188	0.0095040	317.64	3.02	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0800000	344.16	27.53	
30.55							

(910309010102-0201066-01) MATERIAL DE BASE							
Partida	m3/DIA	MO. 1.0000	EQ. 1.0000	Costo unitario directo por : m3			49.10
Rendimiento							
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Subpartidas							
910308010102	EXTRACCION DE MATERIAL (CANTERA)	m3		1.0417000	9.15	9.53	
910308010107	TRANSPORTE INTERNO D=0.30 Km. (PLANTA)	m3		1.0417000	6.30	6.56	
910310050101	ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL	m3		1.0417000	31.69	33.01	
49.10							

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910310040507-0201066-01) ELIMINACION DE MATERIAL EXCEDENTE						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 138.0000	EQ. 138.0000	Costo unitario directo por : m3			25.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010004	PEON	hh	2.0000	0.1159420	18.08	2.10	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.5000	0.0289855	32.98	0.96	
							3.06
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	3.06	0.15	
910312020105	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	0.1525	0.0088406	317.64	2.81	
910312020162	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	1.0000	0.0579710	344.16	19.95	
							22.91
Partida	(910310050101-0201066-01) ZARANDEO Y CHANCADO DE MATERIAL						
Rendimiento	m3/DIA	MO. 209.0000	EQ. 209.0000	Costo unitario directo por : m3			31.69
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010003	OFICIAL	hh	1.0000	0.0382775	19.97	0.76	
0147010004	PEON	hh	6.0000	0.2296651	18.08	4.15	
0147010113	CAPATAZ	hh	0.1000	0.0038278	32.98	0.13	
							5.04
Equipos							
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO		5.0000000	5.04	0.25	
910312020104	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	0.2488	0.0095234	238.97	2.28	
910312020109	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)	hm	1.0000	0.0382775	167.19	6.40	
910312020116	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	174.27	6.67	
910312020118	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (***)	hm	1.0000	0.0382775	191.47	7.33	
910312020121	FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (***)	hm	5.0000	0.1913876	7.81	1.49	
910312020122	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)	hm	1.0000	0.0382775	58.17	2.23	
							26.65
Partida	(910312020104-0201066-01) CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm			238.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38	
							26.38
Materiales							
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		4.6000000	15.75	72.45	
							72.45
Equipos							
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm		1.0000000	140.14	140.14	
							140.14
Partida	(910312020105-0201066-01) CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3						
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm			317.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.	
Mano de Obra							
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh		1.0000000	26.38	26.38	
							26.38
Materiales							
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2	gal		6.6000000	15.75	103.95	
							103.95
Equipos							
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm		1.0000000	187.31	187.31	
							187.31

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

(910312020106-0201066-01) CAMION BARANDA DE 2 TON								
Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm				
Rendimiento								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO			hh		1.0000000	26.18	26.18
		Materiales						
0253000008	GASOLINA			gal		3.0800000	13.91	42.84
		Equipos						
0348040037	CAMION BARANDA DE 2 TON			hm		1.0000000	25.38	25.38
								25.38

(910312020109-0201066-01) CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h (*)								
Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm				
Rendimiento								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh		1.0000000	26.38	26.38
		Equipos						
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h			hm		1.0000000	140.81	140.81
								140.81

(910312020110-0201066-01) COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP								
Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm				
Rendimiento								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO			hh		1.0000000	26.18	26.18
		Materiales						
0253000008	GASOLINA			gal		0.3000000	13.91	4.17
		Equipos						
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP			hm		1.0000000	11.37	11.37
								11.37

(910312020113-0201066-01) COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM								
Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm				
Rendimiento								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO			hh		1.0000000	26.18	26.18
		Materiales						
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2			gal		2.4000000	15.75	37.80
		Equipos						
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM			hm		1.0000000	42.96	42.96
								42.96

(910312020116-0201066-01) GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW (***)								
Partida	hm/DIA	MO.	EQ.	Costo unitario directo por : hm				
Rendimiento								
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2			gal		7.9000000	15.75	124.43
		Equipos						
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW			hm		1.0000000	49.84	49.84
								49.84

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023	
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha 31/05/2023

Partida	(910312020118-0201066-01) GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW (****)						Costo unitario directo por : hm	191.47
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0253000002		PETROLEO DIESEL # 2		gal		8.7000000	15.75	137.03
								137.03
		Equipos						
0349150002		GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW		hm		1.0000000	54.44	54.44
								54.44
Partida	(910312020120-0201066-01) EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3						Costo unitario directo por : hm	294.83
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010107		OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
								26.38
		Materiales						
0253000002		PETROLEO DIESEL # 2		gal		5.0000000	15.75	78.75
								78.75
		Equipos						
0349040093		EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3		hm		1.0000000	189.70	189.70
								189.70
Partida	(910312020121-0201066-01) FAJA TRANSPORTADORA 18"x40" MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 TON/H (****)						Costo unitario directo por : hm	7.81
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos						
0349180000		FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4' MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 ton/h		hm		1.0000000	7.81	7.81
								7.81
Partida	(910312020122-0201066-01) ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP (*)						Costo unitario directo por : hm	58.17
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010107		OPERADOR DE EQUIPO PESADO		hh		1.0000000	26.38	26.38
								26.38
		Equipos						
0349080010		ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP		hm		1.0000000	31.79	31.79
								31.79
Partida	(910312020123-0201066-01) VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50" (****)						Costo unitario directo por : hm	7.82
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0253000008		GASOLINA		gal		0.1600000	13.91	2.23
								2.23
		Equipos						
0349070003		VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"		hm		1.0000000	5.59	5.59
								5.59

Análisis de precios unitarios de subpartidas

Presupuesto	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023		
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023	Fecha	31/05/2023

Partida	(910312020130-0201066-01) RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm	137.41	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO			hh		1.0000000	26.38	26.38
		Materiales						26.38
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2			gal		3.0000000	15.75	47.25
		Equipos						47.25
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3			hm		1.0000000	63.78	63.78
								63.78
Partida	(910312020131-0201066-01) MARTILLO NEUMATICO DE 25-29 kg (***)							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm	6.79	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos						
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg			hm		1.0000000	6.79	6.79
								6.79
Partida	(910312020132-0201066-01) MINICARGADOR 70 HP							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm	116.42	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Mano de Obra						
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO			hh		1.0000000	26.18	26.18
		Materiales						26.18
0253000002	PETROLEO DIESEL # 2			gal		1.8800000	15.75	29.61
		Equipos						29.61
0349040092	MINICARGADOR 70 HP			hm		1.0000000	60.63	60.63
								60.63
Partida	(910312020134-0201066-01) MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4" (***)							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm	11.53	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Materiales						
0253000008	GASOLINA			gal		0.4000000	13.91	5.56
		Equipos						5.56
0348080005	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4"			hm		1.0000000	5.97	5.97
								5.97
Partida	(910312020136-0201066-01) MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP							
Rendimiento	hm/DIA	MO.	EQ.			Costo unitario directo por : hm	12.86	
Código	Descripción Recurso			Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
		Equipos						
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP			hm		1.0000000	12.86	12.86
								12.86



PERU

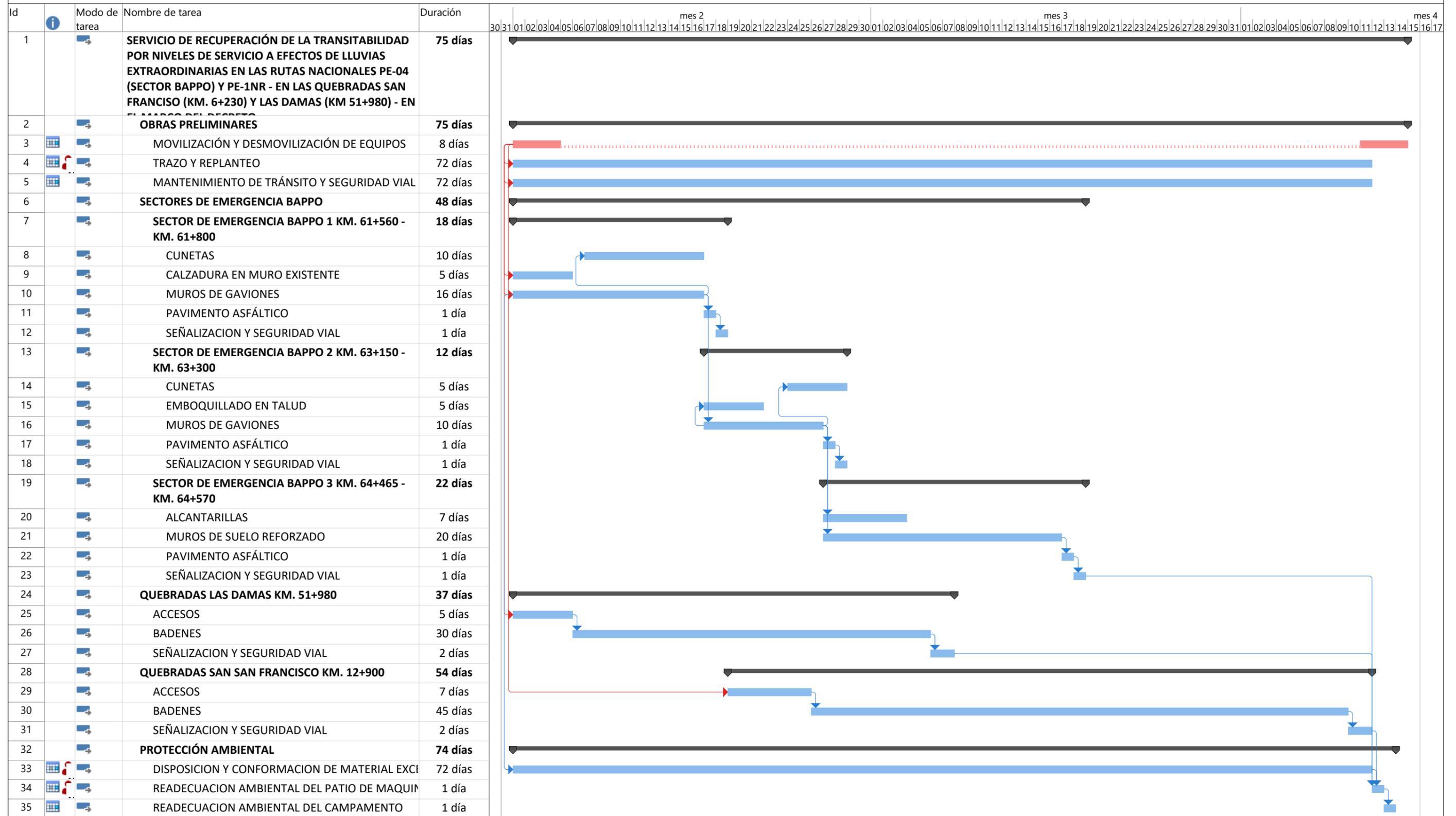
Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

CRONOGRAMA



SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO



Proyecto: Presupuesto2013.S10
Fecha: jue 03/08/23

Tarea	[Barra azul]	Tarea inactiva	[Barra blanca]	Informe de resumen manual	[Barra verde]	Hito externo	[Diamante]	Progreso manual	[Barra verde]
División	[Puntos azules]	Hito inactivo	[Diamante]	Resumen manual	[Barra negra]	Fecha límite	[Flecha verde]		
Hito	[Diamante]	Resumen inactivo	[Barra gris]	solo el comienzo	[Caja azul]	Tareas críticas	[Barra roja]		
Resumen	[Barra negra]	Tarea manual	[Barra azul]	solo fin	[Caja azul]	División crítica	[Puntos rojos]		
Resumen del proyecto	[Barra gris]	solo duración	[Barra verde]	Tareas externas	[Barra gris]	Progreso	[Barra azul]		



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

RECURSOS



Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS
Fecha	31/05/2023	
Lugar	200101	PIURA - PIURA - PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
MANO DE OBRA					
0147010105	AYUDANTE NIVELADOR	hh	28.3200000	18.08	512.03
0147010104	AYUDANTE TOPOGRAFIA	hh	84.9600000	18.08	1,536.08
0147010113	CAPATAZ	hh	1,719.8134450	32.98	56,719.45
0147000037	NIVELADOR	hh	14.1600000	25.37	359.24
0147010003	OFICIAL	hh	5,600.6550492	19.97	111,845.08
0147010106	OPERADOR DE EQUIPO MEDIANO	hh	542.8312587	26.18	14,211.32
0147010107	OPERADOR DE EQUIPO PESADO	hh	1,930.1901098	26.38	50,918.42
0147010002	OPERARIO	hh	5,099.0948310	25.37	129,364.04
0147000041	OPERARIO ELECTROMECHANICO	hh	42.5066660	26.88	1,142.58
0147010004	PEON	hh	32,339.8605377	18.08	584,704.68
0147000032	TOPOGRAFO	hh	28.3200000	32.98	933.99
					952,246.91
MATERIALES					
0203020003	ACERO CORRUGADO fy=4200 kg/cm2 GRADO 60	kq	5,558.1078340	3.96	22,010.11
0230190000	ADITIVO CURADOR	kq	404.3644315	7.36	2,976.12
0202000015	ALAMBRE NEGRO # 8	kq	307.1649676	4.63	1,422.17
0202000010	ALAMBRE NEGRO # 16	kq	337.5456388	4.54	1,532.46
0209010052	ALCANTARILLA TMC D=72" e=3.30 mm	m	37.2600000	1,549.74	57,743.31
0213000025	ASFALTO LIQUIDO MC-30	l	336.6000000	3.95	1,329.57
0230020096	BARRENO 5' X 39 mm	u	16.3567200	402.79	6,588.32
0221000001	CEMENTO PORTLAND TIPO I (42.5 kg)	bls	17,213.6837459	28.42	489,212.89
0202010022	CLAVOS DIFERENTES MEDIDAS	kq	322.2125400	4.56	1,469.29
0230110014	DESMOLDANTE PARA MADERA	gal	92.1501989	128.14	11,808.13
0231810026	ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV (0.6X2.0X4.0)	u	218.0000000	494.54	107,809.72
0213710003	EMULSIÓN ASFÁLTICA CRS-1	l	2,245.3200000	4.85	10,889.80
0230320005	FIBRA DE VIDRIO DE 4 mm ACABADO	m2	14.4000000	200.58	2,888.35
0253000008	GASOLINA	gal	1,198.0933700	13.91	16,665.48
0246900007	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.0 m. x 1.0 m.	u	18.0000000	548.29	9,869.22
0246900008	GAVION TIPO CAJA 5.0 m x 1.5 m. x 1.0 m.	u	11.0000000	560.40	6,164.40
0246900009	GAVION TIPO COLCHON 5.0 m x 2.0 m. x 0.3 m.	u	67.0000000	381.62	25,568.54
0231810028	GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO	m2	240.0000000	27.82	6,676.80
0231810027	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO II	m2	3,120.0000000	11.98	37,377.60
0231810037	GEOMALLA SOLDADA DE POLIÉSTER TIPO V	m2	1,365.0000000	20.72	28,282.80
0231810007	GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 2	m2	2,730.0000000	3.70	10,101.00
0230990123	GRASA	%MT			635.49
0203110002	LAMINA REFLECTIVA PRISMATICO ALTA INTENSIDAD	p2	321.6400000	8.03	2,582.77
0239020024	LIJA PARA CONCRETO	hja	20.0000000	1.79	35.80
0266060008	LUBRICANTES, GRASAS Y FILTROS	%EQ			1,056.84
0243040000	MADERA TORNILLO	p2	2,691.7005091	6.58	17,711.39
0230150056	MATERIAL DE RESPALDO 1 1/8" PARA JUNTA 1"	m	1,156.2282368	1.71	1,977.15
0230150055	MATERIAL DE RESPALDO 1/2" PARA JUNTA 3/8"	m	12.1414776	0.37	4.49
0230150048	MATERIAL DE RESPALDO 3/8" PARA JUNTA 6 mm	m	0.4443552	1.72	0.76
0254450076	MICROESFERAS DE VIDRIO	kg	46.7789203	3.89	181.97
0204000016	PAGO POR MATERIAL DE CANTERA	m3	4,630.0465871	3.00	13,890.14
0230060019	PEGAMENTO EPOXICO	kg	12.4799109	65.53	817.81
0202510120	PERNO INCL. TUERCA MAS ARANDELA DE 1/2" PASANTE PARA ENCOFRADO	u	767.9196078	10.20	7,832.78
0202510102	PERNOS 3/8" X 8" + T + A	pza	40.0000000	1.61	64.40
0253000002	PETROLEO DIESSEL # 2	gal	13,811.3980178	15.75	217,529.52
0254240002	PINTURA ESMALTE	gal	11.7020030	36.10	422.44
0254130004	PINTURA IMPRIMANTE	gal	25.6680000	27.04	694.06
0254130006	PINTURA IMPRIMANTE A BASE DE ZINC INORGANICO	gal	0.6560000	130.67	85.72
0254450002	PINTURA PARA TRAFICO	gal	14.1460786	56.36	797.27
0256020098	PLACAS DE BROCE	u	0.8000400	112.39	89.92
0256020097	PLANCHA ACERO 1.5 mm X 1.22m X 2.40 m	pza	2.1600000	114.86	248.10
0251040129	PLATINA DE ACERO 2" X 1/8"	m	32.4800000	4.40	142.91
0239020095	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 1"	m2	121.8584640	3.82	465.50
0239020097	POLIESTIRENO EXPANDIDO DE 3/8"	m2	1.7012987	1.54	2.62
0230150047	PRIMER PARA SELLANTE	gal	6.7130643	237.07	1,591.47
0230150042	SELLANTE ELASTICO DE POLIURETANO	gal	20.8423861	166.93	3,479.22

Precios y cantidades de recursos requeridos por tipo

Obra	0201066	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023
Subpresupuesto	009	SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS I
Fecha	31/05/2023	
Lugar	200101	PIURA - PIURA - PIURA

Código	Recurso	Unidad	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
0229550101	SOLDADURA (AWS E6011)	kg	1.0800000	11.73	12.67
0229200012	SOLVENTE XILOL	gal	5.0093284	98.21	491.97
0230750110	TINTA XEROGRÁFICA NEGRA	gal	0.2967820	1,037.26	307.84
0230750111	TINTA XEROGRÁFICA ROJA	gal	0.0584000	1,074.91	62.77
0245010002	TRIPLAY DE 18 mm PARA ENCOFRADO	pl	107.7054031	95.46	10,281.56
0274010042	TUBERIA PVC S.P C-10 D= 3"	m	268.8000000	20.06	5,392.13
0231810030	TUBERÍA RÍGIDA NO PERFORADA DE HDPE 100mm	m	17.3700000	14.43	250.65
0231810029	TUBERÍA RÍGIDA PERFORADA DE HDPE 100mm	m	40.5300000	14.43	584.85
0274010047	TUBO PVC SAP Ø1"	m	1,097.8240000	6.00	6,586.94
0274010034	TUBO PVC SAP Ø3/8"	m	6.0000000	5.42	32.52
0230150064	WATER STOP 6"	m	2,195.6480000	10.00	21,956.48
					1,176,687.00
EQUIPOS					
0348040037	CAMION BARANDA DE 2 TON	hm	13.3333340	25.38	338.40
0348040003	CAMION CISTERNA 4 X 2 (AGUA) 145 - 165 HP	hm	245.8835770	114.35	28,116.79
0348040042	CAMION VOLQUETE 15 m3.	hm	698.6420908	179.34	125,294.47
0349040010	CARGADOR SOBRE LLANTAS 125-155 HP 3 yd3	hm	168.9044777	140.14	23,670.27
0349040012	CARGADOR SOBRE LLANTAS 200-250 HP 4-4.1 yd3	hm	32.6846388	187.31	6,122.16
0349080097	CHANCADORA PRIMARIA SECUNDARIA 46 - 70 ton/h	hm	95.1743998	140.81	13,401.51
0349030004	COMPACTADOR VIBRATORIO TIPO PLANCHA 7 HP	hm	74.1299147	11.37	842.86
0349020008	COMPRESORA NEUMATICA 87 HP 250-330 PCM	hm	452.9204200	42.96	19,457.46
0349880020	ESTACION TOTAL	hm	28.3200000	15.50	438.96
0349040093	EXCAVADORA SOBRE ORUGA 115-165 HP 0.75-1.4 Y3	hm	96.1832754	189.70	18,245.97
0349180000	FAJA TRANSPORTADORA 18" X 4' MOTOR ELECTRICO 3 KW 150 ton/h	hm	915.5358137	7.81	7,150.33
0349150000	GRUPO ELECTROGENO 116 HP 75 KW	hm	183.1064220	49.84	9,126.02
0349150002	GRUPO ELECTROGENO 140 HP 90 KW	hm	95.1742259	54.44	5,181.28
0337010001	HERRAMIENTAS MANUALES	%MO			43,950.94
0349200001	MAQUINA PARA PINTAR MARCAS EN PAVIMENTO	hm	1.3365000	45.83	61.25
0349060006	MARTILLO NEUMATICO DE 29 kg	hm	905.8416312	6.79	6,150.66
0348010007	MEZCLADORA DE CONCRETO DE 11p3 18 HP	hm	1,025.0784901	12.86	13,182.51
0349040092	MINICARGADOR 70 HP	hm	2.4480000	60.63	148.42
0348080005	MOTOBOMBA 7-10 HP 3-4"	hm	245.8807044	5.97	1,467.91
0349090004	MOTONIVELADORA DE 145-150 HP	hm	32.2523053	159.58	5,146.82
0349190006	NIVEL TOPOGRAFICO	hm	14.1600000	8.00	113.28
0349040021	RETROEXCAVADOR SOBRE LLANTAS 58 HP 1 yd3	hm	220.0188420	63.78	14,032.80
0349030007	RODILLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPULSADO 101-135HP 10-12 ton	hm	57.2523053	118.83	6,803.29
0349030017	RODILLO LISO VIBRATORIO MANUAL 10.8HP 0.8-1.1 ton	hm	58.7040027	16.92	993.27
0348070022	SOLDADORA ELECTRICA TRIFASICA 400 A	hm	26.6666660	22.77	607.20
0349040033	TRACTOR DE ORUGAS DE 140-160 HP	hm	41.1562395	228.36	9,398.44
0349040034	TRACTOR DE ORUGAS DE 190-240 HP	hm	58.7208636	311.49	18,290.96
0349070003	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.50"	hm	1,021.1181349	5.59	5,708.05
0349080098	ZARANDA ESTATICA	hm	10.4631728	14.12	147.74
0349080010	ZARANDA VIBRATORIA 4" X 6" X 14" MOTOR ELECTRICO 15 HP	hm	124.6110707	31.79	3,961.39
					387,551.41
SUBCONTRATOS					
0401180002	MANTENIMIENTO DE TRÁNSITO Y SEGURIDAD VIAL	est	1.0000000	23,169.34	23,169.34
0401180005	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE EQUIPO	est	1.0000000	332,421.29	332,421.29
					355,590.63
				Total S/.	2,872,075.95



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

FÓRMULA POLINÓMICA



Fórmula Polinómica - Agrupamiento Preliminar

Presupuesto **0201066** SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023

Subpresupuesto **009** SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023

Fecha presupuesto **31/05/2023**

Moneda **SOLES**

Indice	Descripción	% Inicio	% Saldo	Agrupamiento
02	ACERO DE CONSTRUCCION LISO	0.333	0.000	
03	ACERO DE CONSTRUCCION CORRUGADO	0.594	0.000	
05	AGREGADO GRUESO	0.375	0.000	
09	ALCANTARILLA METALICA	1.558	2.496	+02+56+51+03
13	ASFALTO	0.330	0.000	
21	CEMENTO PORTLAND TIPO I	13.203	13.578	+05
30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA	6.768	8.212	+54+72+45+43+13
34	GASOLINA	0.450	0.000	
37	HERRAMIENTA MANUAL	1.186	0.000	
39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	22.480	22.480	
43	MADERA NACIONAL PARA ENCOFRADO Y CARPINTERIA	0.478	0.000	
45	MADERA TERCIAADA PARA ENCOFRADO	0.277	0.000	
46	MALLA DE ALAMBRE	1.123	1.123	
47	MANO DE OBRA	25.706	25.706	
48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL	3.786	4.972	+37
49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO	15.084	15.084	
51	PERFIL DE ACERO	0.004	0.000	
53	PETROLEO DIESEL	5.899	6.349	+34
54	PINTURA LATEX	0.035	0.000	
56	PLANCHA DE ACERO LAC	0.007	0.000	
72	TUBERIA DE PVC	0.324	0.000	
	Total	100.000	100.000	

Fórmula Polinómica

Presupuesto **0201066 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - DU N° 011-2023**

Subpresupuesto **009 SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) DU N° 011-2023**

Fecha Presupuesto **31/05/2023**

Moneda **SOLES**

Ubicación Geográfica **200101 PIURA - PIURA - PIURA**

K = 0.257*(Jr / Jo) + 0.099*(PAMr / PAMo) + 0.082*(Dr / Do) + 0.136*(Cr / Co) + 0.201*(MMr / MMo) + 0.225*(GUr / GUo)

Monomio	Factor	(%)	Símbolo	Indice	Descripción
1	0.257	100.000	J	47	MANO DE OBRA
2	0.099	11.111		46	MALLA DE ALAMBRE
		63.636	PAM	53	PETROLEO DIESSEL
		25.253		09	ALCANTARILLA METALICA
3	0.082	100.000	D	30	DOLAR MAS INFLACION DEL MERCADO USA
4	0.136	100.000	C	21	CEMENTO PORTLAND TIPO I
5	0.201	24.876		48	MAQUINARIA Y EQUIPO NACIONAL
		75.124	MM	49	MAQUINARIA Y EQUIPO IMPORTADO
6	0.225	100.000	GU	39	INDICE GENERAL DE PRECIOS AL CONSUMIDOR



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

GASTOS GENERALES



GASTOS GENERALES

“SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023”

Tiempo 2.50 meses

Item	Descripción	Unidad	Cantidad	Participación	Tiempo en meses	Importe S/.	Sub Total S/.	TOTAL S/.
A)	SUELDOS Y SALARIOS (incluye leyes sociales)							267,268.75
A.1.0	Personal Profesional						210,462.50	
A.1.1	Ingeniero Residente	mes	1.00	100%	2.50	17,880.00	44,700.00	
A.1.2	Especialista en Suelos y Pavimentos	mes	1.00	50%	1.25	14,900.00	18,625.00	
A.1.3	Jefe de Oficina Técnica	mes	1.00	100%	2.50	14,900.00	37,250.00	
A.1.4	Especialista en Impacto Ambiental	mes	1.00	50%	1.25	13,410.00	16,762.50	
A.1.5	Jefe de Seguridad y Salud en el Trabajo	mes	1.00	50%	1.25	11,920.00	14,900.00	
A.1.6	Ingeniero Asistente	mes	1.00	100%	2.50	8,940.00	22,350.00	
A.1.7	Especialista en Trazo, Topografía, Señalización y Seguridad Vial	mes	1.00	50%	1.25	14,900.00	18,625.00	
A.1.8	Especialista en Obras de Arte y Drenaje	mes	1.00	100%	2.50	14,900.00	37,250.00	
A.2.0	Personal Técnico						30,731.25	
A.2.1	Técnico Laboratorista de Suelos, Pavimentos y Concreto hidráulico	mes	1.00	50%	1.25	5,960.00	7,450.00	
A.2.2	Prevencionista	mes	1.00	100%	2.50	5,960.00	14,900.00	
A.2.3	Mecánico	mes	1.00	50%	1.25	6,705.00	8,381.25	
A.3.0	Personal Auxiliares y Asistentes						26,075.00	
A.3.1	Auxiliares	mes	2.00	50%	1.25	2,980.00	7,450.00	
A.3.2	Administrador	mes	1.00	50%	1.25	2,980.00	3,725.00	
A.3.3	Conserje/Guardián	mes	2.00	100%	2.50	2,980.00	14,900.00	
B)	ALQUILERES Y SERVICIOS							150,950.00
B.1.0	Alquileres de oficinas y vivienda						17,500.00	
B.1.1	Alquiler y mantenimiento de oficina + Vivienda + Almacén + laboratorio + Cocheras(incluye mobiliario) (*)	mes	1.00		2.50	5,000.00	12,500.00	
B.1.2	Alquiler y mantenimiento de oficina (supervisión) (incluye mobiliario)	mes	1.00		2.50	2,000.00	5,000.00	
B.2.0	Equipos de Suelos, Pavimentos y Computo						16,750.00	
B.2.1	Equipo de Laboratorio (Suelos y Concreto)	mes	1.00		2.50	4,500.00	11,250.00	
B.2.2	Equipo de Computo (solo PC)	mes	5.00		2.50	300.00	3,750.00	
B.2.3	Equipo de Computo (solo PC) (supervisión)	mes	1.00		2.50	300.00	750.00	
B.2.4	Impresora (incluye mantenimiento)	mes	1.00		2.50	200.00	500.00	
B.2.5	Impresora (incluye mantenimiento) (para la supervisión)	mes	1.00		2.50	200.00	500.00	
B.4.0	Alquiler de Vehículos y Otros Equipos (Incluidos Operador, Gasolina, Seguros, viáticos y alimentación de operadores)						106,000.00	
B.4.1	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4	mes	2.00		2.50	10,300.00	51,500.00	
B.4.2	Camioneta Pick Up Doble Cabina 4x4 (para Supervisión)	mes	1.00		2.50	10,300.00	25,750.00	
B.4.3	Van de 15 psj. (mov. Pers. Obrero)	mes	1.00		2.50	11,500.00	28,750.00	
B.5.0	Otros Alquileres y Servicios						10,700.00	
B.5.1	Comunicaciones (Telefonía e Internet)	mes	1.00		2.50	500.00	1,250.00	
B.5.2	Comunicaciones (Telefonía e Internet) (para la supervisión)	mes	1.00		2.50	500.00	1,250.00	
B.5.3	Gastos de Oficina Central	mes	1.00		2.50	500.00	500.00	
B.5.4	Cartel de Servicio (5.40 mx 3.60 m) (ubicado en la progresiva inicial y final)	und	2.00			1,850.00	3,700.00	
B.5.5	Ensayos Especiales	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
C)	MOVILIZACIÓN Y APOYO LOGISTICO							40,000.00
C.1.0	Pasajes						16,200.00	
C.1.1	Personal Profesional	pasaje	20.00			600.00	12,000.00	
C.1.2	Personal Técnico	pasaje	7.00			600.00	4,200.00	
C.2.0	Alimentación del Personal						21,000.00	
C.2.1	Personal profesional, Técnico y Auxiliares y Asistentes (Tiempo completo)	mes	7.00		2.50	1,200.00	21,000.00	
C.3.0	Vestuario del Personal Profesional, Técnico y Auxiliares						2,800.00	
C.3.1	Vestuario del Personal con el logo del contratante (inc. camisa, pantalón, chompa y casaca) (**)	glb	1.00			2,800.00	2,800.00	
D)	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA							6,000.00
D.1	Utiles de oficina y dibujo	mes	1.00		2.50	500.00	1,250.00	
D.2	Utiles de oficina y dibujo (para la supervisión)	mes	1.00		2.50	500.00	1,250.00	
D.3	Materiales fungibles de laboratorio	mes	1.00		2.50	600.00	1,500.00	
D.4	Copias, reproducciones e impresiones	mes	1.00		2.50	400.00	1,000.00	
D.5	Copias, reproducciones e impresiones (1 unidad para la supervisión)	mes	1.00		2.50	400.00	1,000.00	
E)	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL							31,800.00
E.1.	Programa de medidas preventivas, mitigadoras y correctivas	glb	1.00			5,000.00	5,000.00	
E.2.	Programa de capacitación, educación ambiental y seguridad vial	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
E.3.	Programa de prevención de pérdidas y contingencias	glb	1.00			4,800.00	4,800.00	
E.4.	Programa de monitoreo y ambiental	glb	1.00			6,000.00	6,000.00	
E.5.	Programa de asuntos sociales	glb	1.00			4,000.00	4,000.00	
E.6.	Programa de cierre	glb	1.00			3,000.00	3,000.00	
E.7.	Programa de compensación	glb	1.00			5,000.00	5,000.00	
F)	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO							6,000.00
F.1	Equipos de Protección Colectiva (Tranqueras, Tachos, Conos, señalización provisional, lavamanos portátiles, otros)	glb	1.00			6,000.00	6,000.00	
G)	GASTOS FINANCIEROS							4,602.05
G.1	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Fiel Cumplimiento	glb	1.00			1,750.93	1,750.93	
G.2	Carta Fianza o Póliza de Caucción de Adelanto	glb	1.00			2,101.12	2,101.12	
G.3	Gastos Bancarios (ITF)	glb	1.00			750.00	750.00	
H)	SEGUROS							39,076.20
H.1	Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo	glb	1.00			36,974.70	36,974.70	
H.2	Seguros de Vida Ley	glb	1.00			908.36	908.36	
H.3	Costo por emisión de Póliza	glb	1.00			1,193.14	1,193.14	
	COSTO PARCIAL (A+B+C+D+E+F+G+H)						S/ 545,697.00	
	IGV (18%)						S/ 98,225.46	
	TOTAL GASTOS GENERALES						S/ 643,922.46	

Notas: (*) El área de las viviendas y oficinas para la ejecución del servicio debe ser proporcional a la cantidad del personal considerado para la ejecución del servicio.
 (**)Recurso asignado para el Personal Profesional, Técnico, Auxiliares y Asistentes.





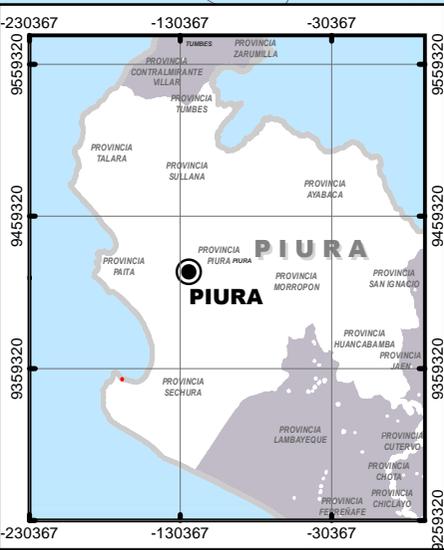
PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

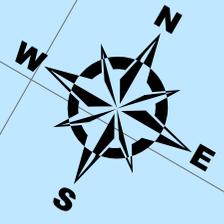
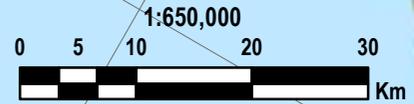
Pruebas Nacionales

PLANOS





Coordinate System: WGS 1984 UTM Zone 17S
 Projection: Transverse Mercator
 Datum: WGS 1984



SECTORES DE EMERGENCIA BAPPO

QUEBRADA SAN FRANCISCO
KM 12+900

QUEBRADA LAS DAMAS
KM 51+980

Tramo N°	Sector	Ruta Nacional	Inicio (Km)	Fin (Km)
1	Bapto Sector 01	PE-04	61+560	61+800
2	Bapto Sector 02	PE-04	63+150	63+300
3	Bapto Sector 03	PE-04	64+465	64+570
4	Quebrada San Francisco	PE-1NR	12+900	
5	Quebrada Las Damas	PE-1NR	51+980	

LEYENDA

- Sectores de emergencia Bapto
- Quebrada Las Damas
- Quebrada San Francisco
- Curvas de Nivel
- Rios_quebradas
- SUPERFICIE RODADURA RVN**
- Pavimentado**
- Asfaltado
- Solución Básica
- Sin Pavimentar
- Proyectada
- Reclasificaciones Temporales
- Red Departamental
- Red Vecinal

TOPOGRAFIA, DISEÑO VIAL Y SEG VIAL. SDC-DGV. JUNIO 2023

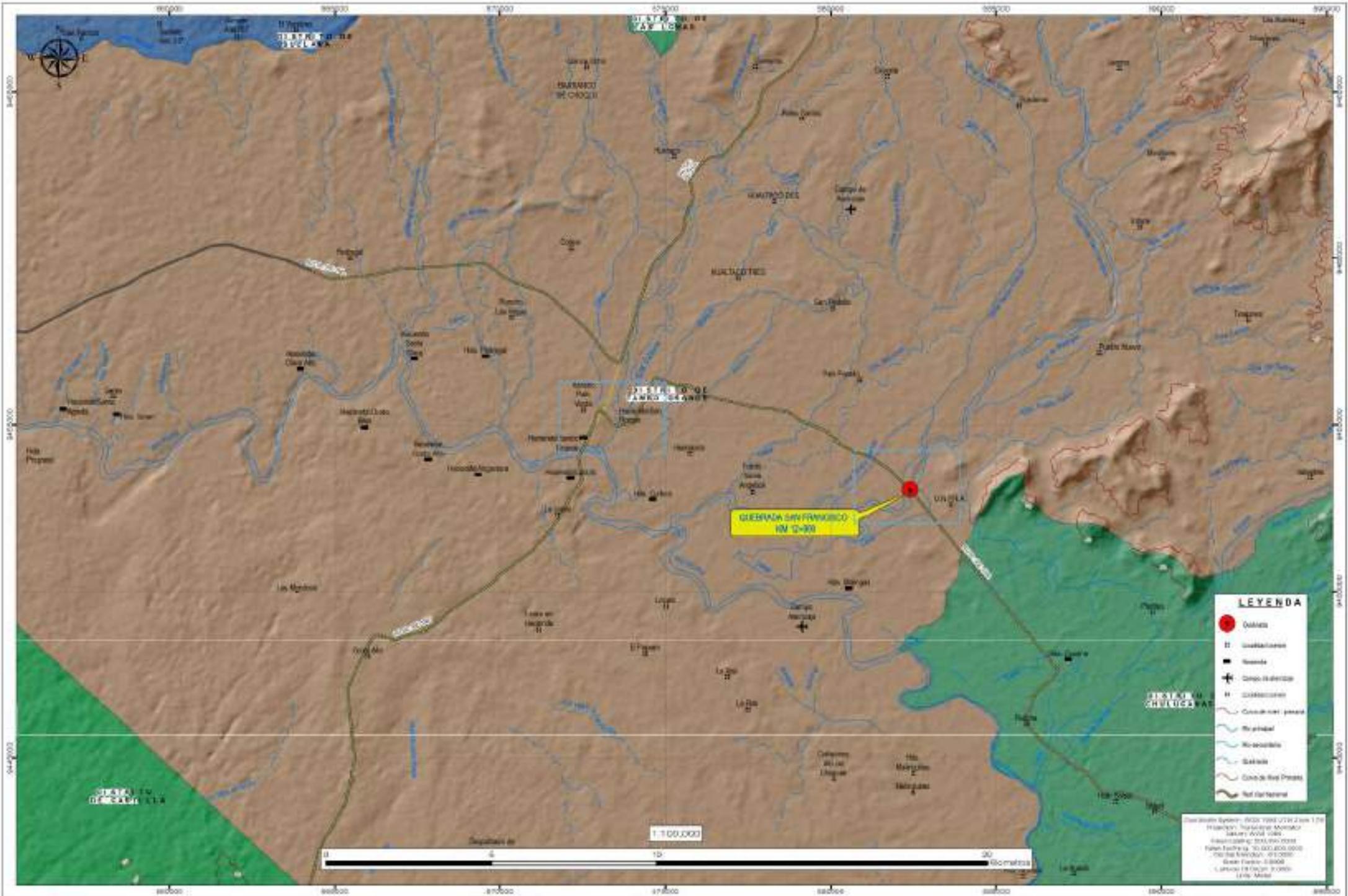




Tabla de Elementos de Curvas San Francisco

ID	D	SENTIDO	Radio	Tang.	Lc/Ls	Ext.	TS/PC/SC	PI	CS/PT/ST	NDRTE-PI	ESTE-PI
							0+000.000			9453327.455	582111.766
C1	12°23'25.83"	D	60.000	6.513	12.975	0.352	0+023.099	0+029.612	0+036.075	9453306.961	5821331.40
C2	11°06'05.04"	I	-100.000	9.718	19.376	0.471	0+113.389	0+123.107	0+132.765	9453229.238	582185.197
C3	1°01'08.95"	D	650.000	5.781	11.562	0.026	0+324.725	0+330.506	0+336.287	9453082.323	582331.675
C4	24°03'04.15"	I	-60.000	12.781	25.186	1.346	0+681.653	0+694.434	0+706.839	9452820.075	582584.004
C5	31°25'00.45"	D	50.000	14.062	27.416	1.940	0+722.169	0+736.231	0+749.585	9452804.240	582623.091
							0+772.254			9452774.725	582644.955

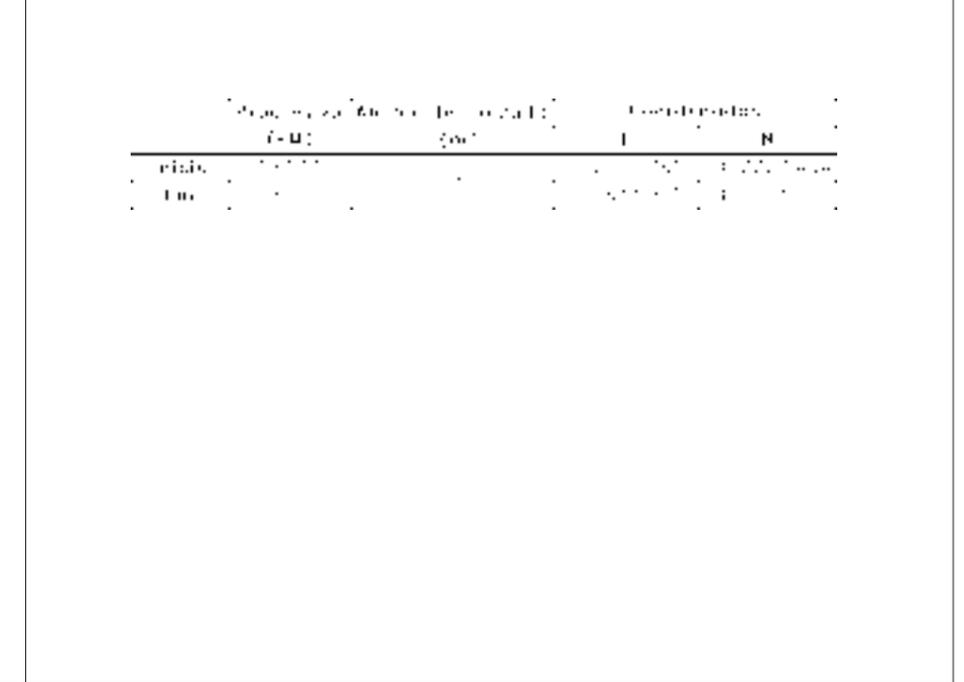
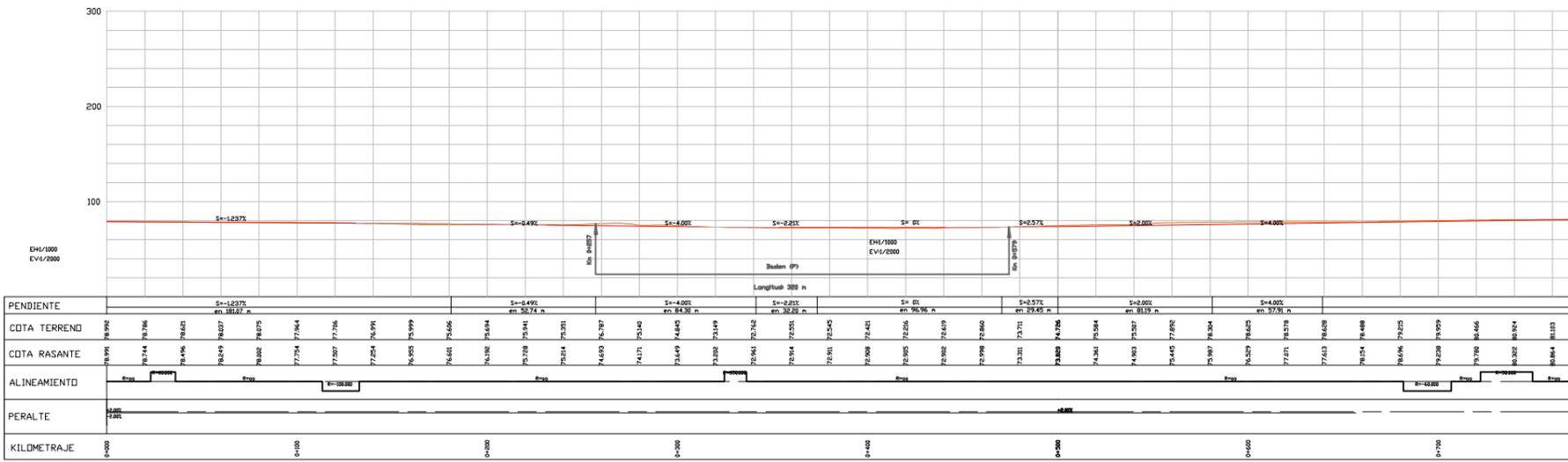
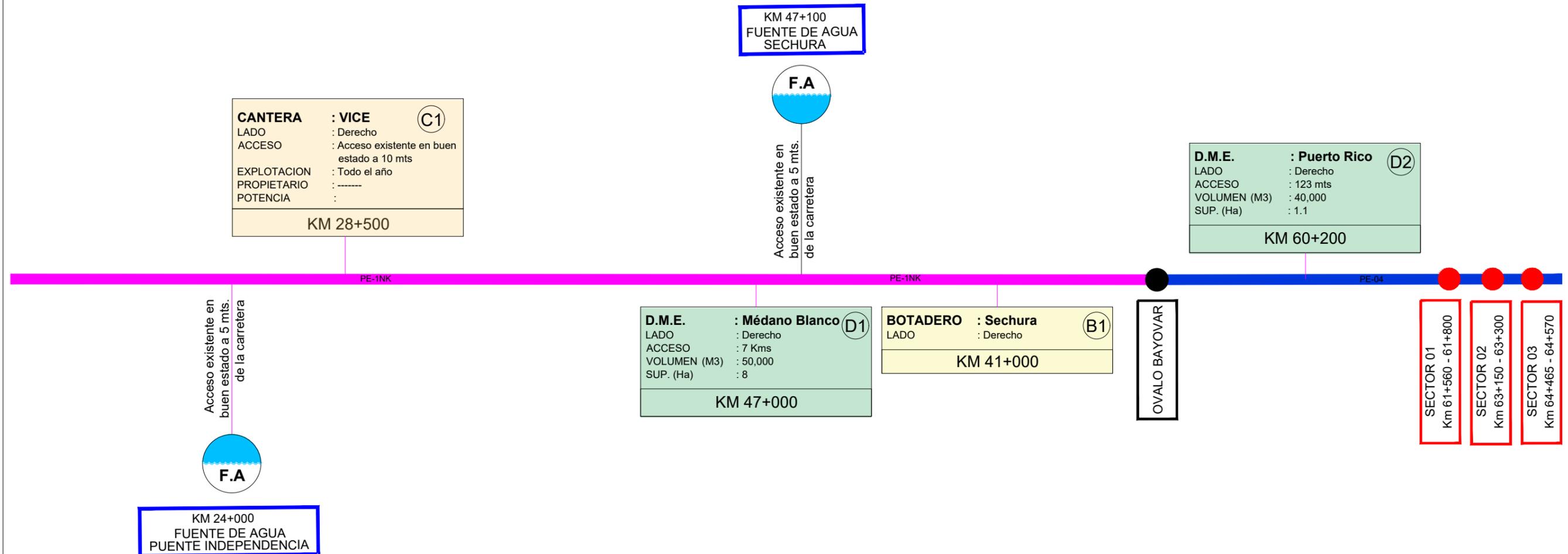
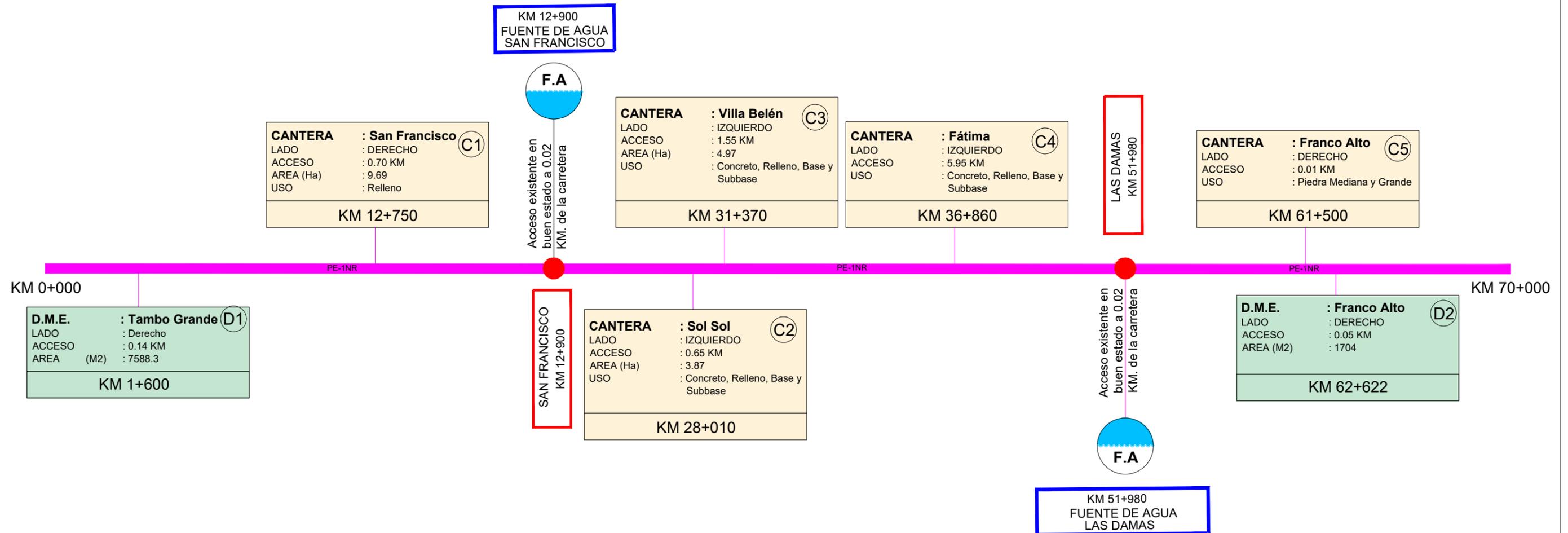


DIAGRAMA DE CANTERAS DME Y FUENTES DE AGUA

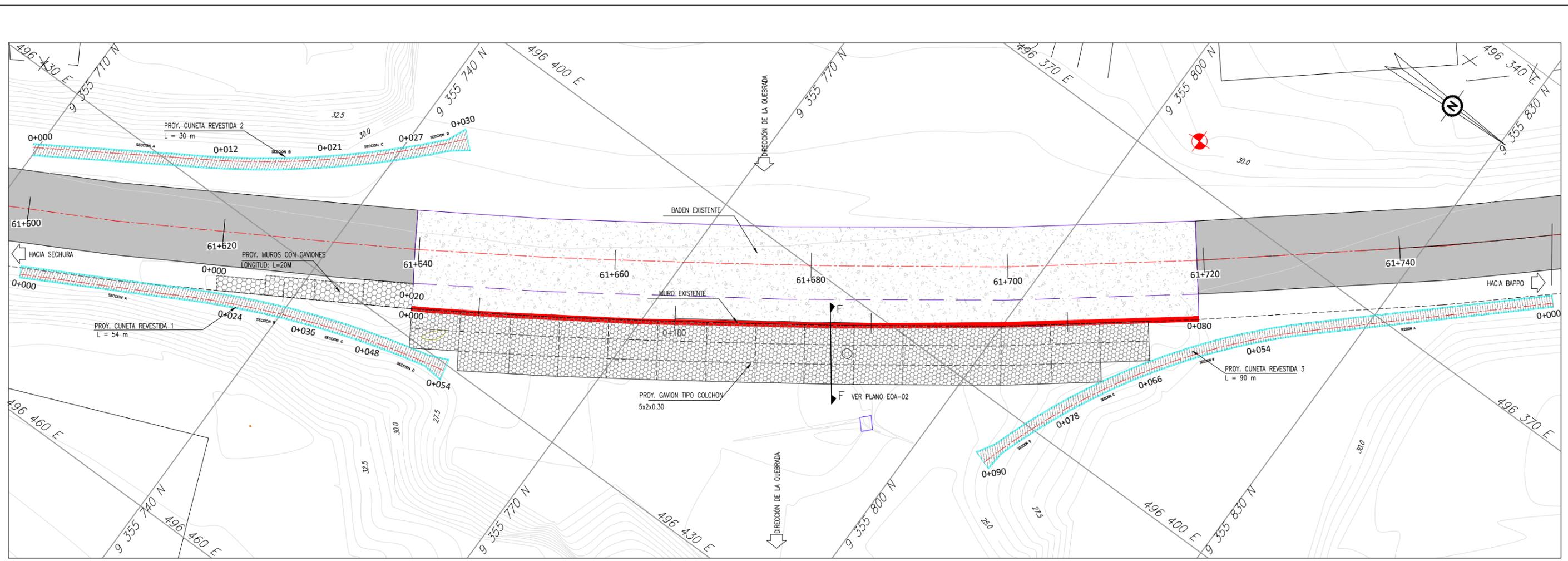


LEYENDA	
	: SECTOR
	: CARRETERA PE-1NK
	: CARRETERA PE-04
	: FUENTE DE AGUA
	: CANTERAS DEL PROYECTO
	: DME DEL PROYECTO
	: BOTADERO DEL PROYECTO

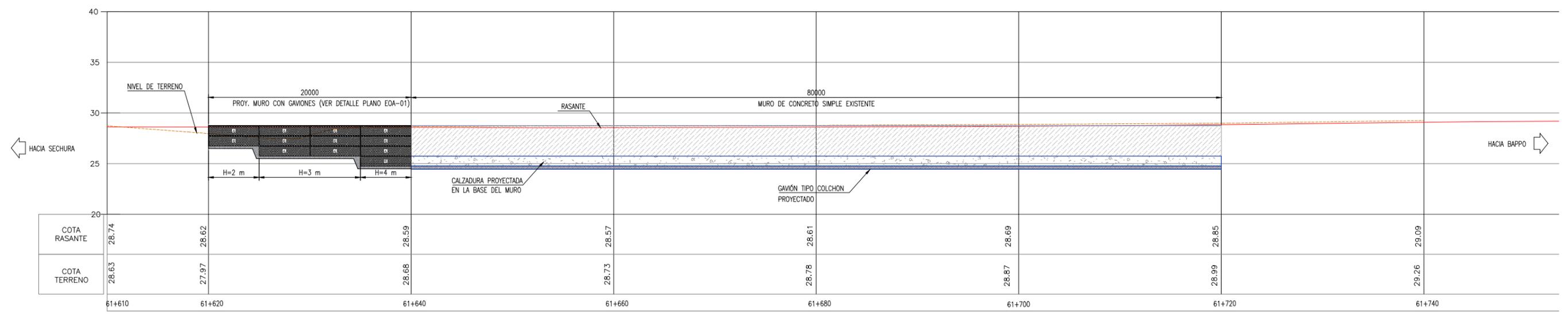
DIAGRAMA DE CANTERAS DME Y FUENTES DE AGUA QUEBRADAS SAN FRANCISCO Y LAS DAMAS



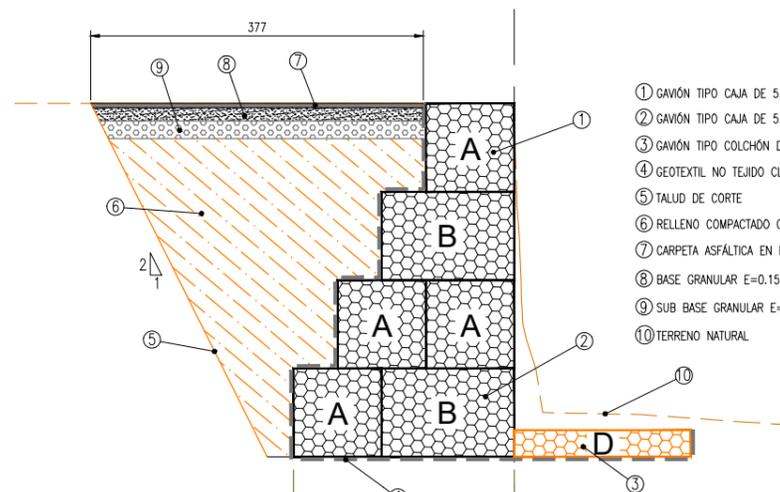
LEYENDA	
	: SECTOR
	: CARRETERA PE-1NR
	: FUENTE DE AGUA
	: CANTERAS DEL PROYECTO
	: DME DEL PROYECTO



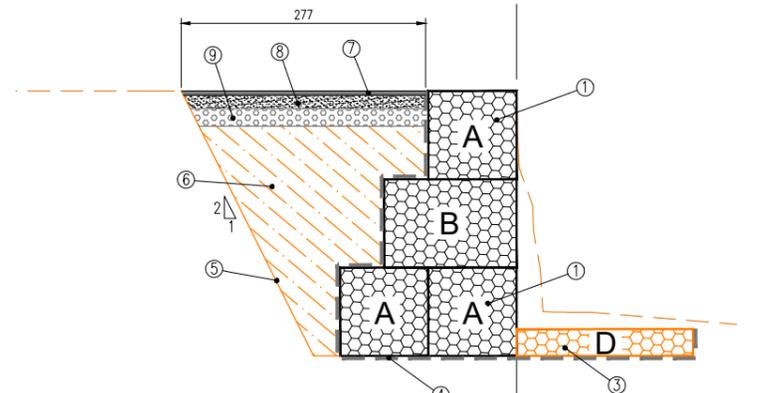
PLANTA
ESC: 1:1000



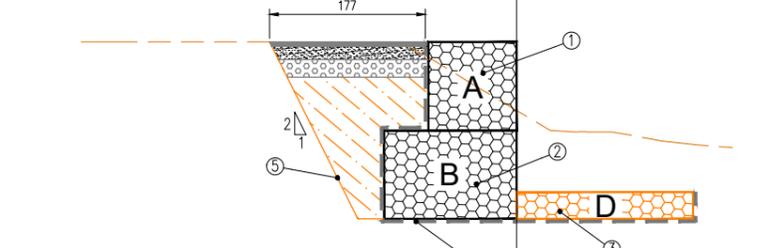
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1:1000



SECCION TÍPICA MURO GAVION H=4m

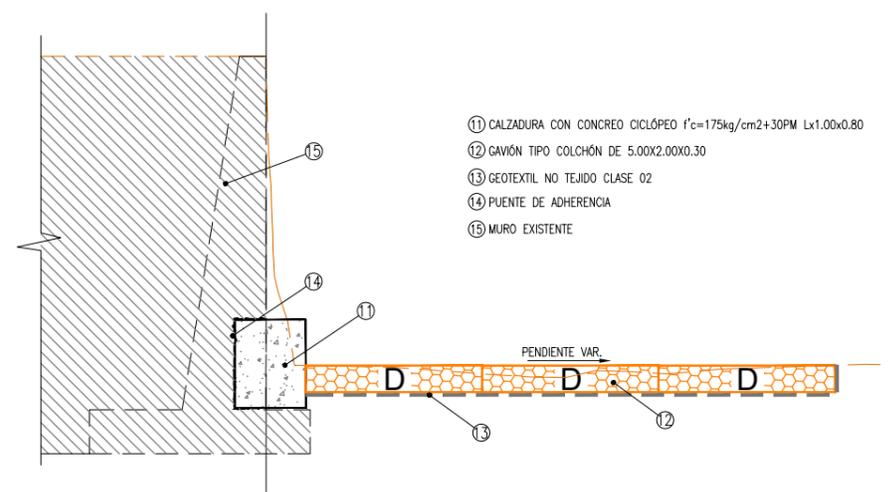
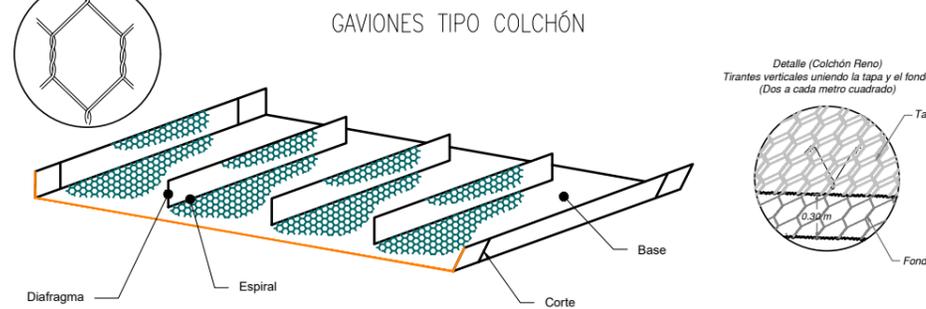
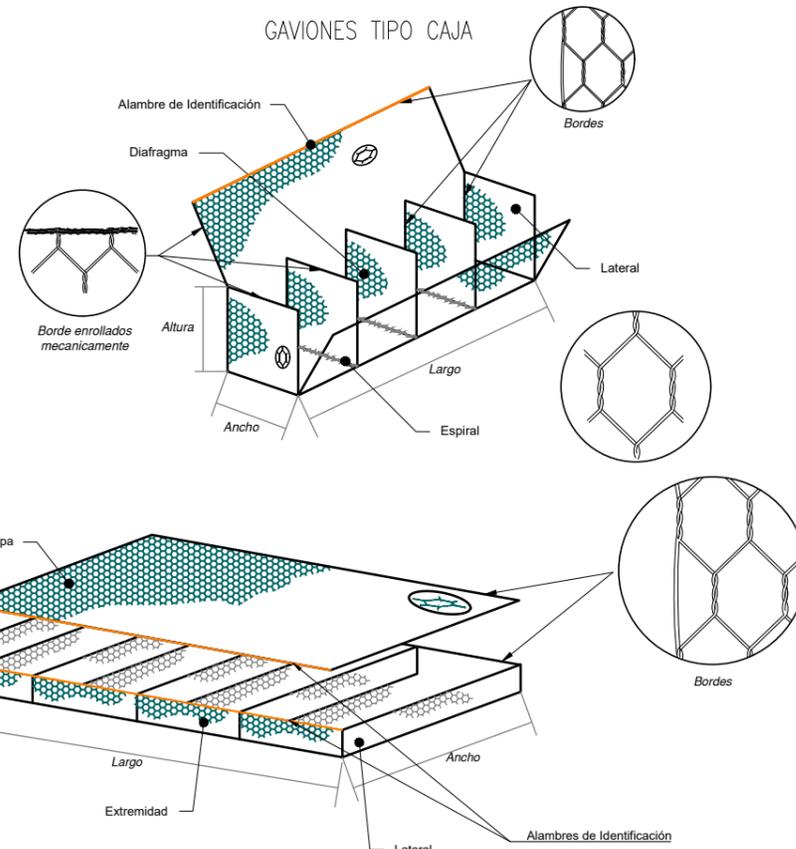


SECCION TÍPICA MURO GAVION H=3m

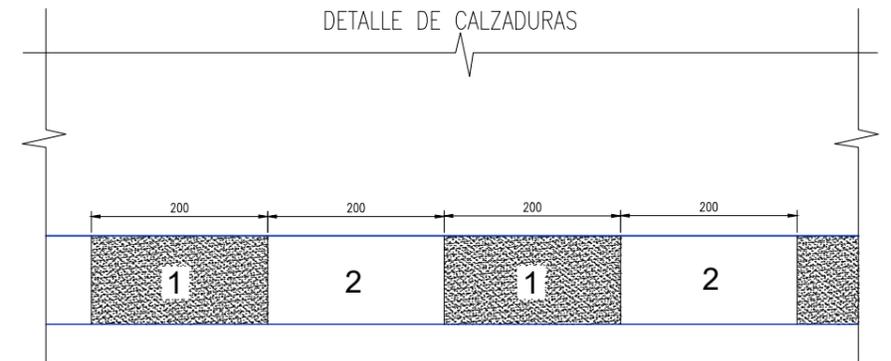


SECCION TÍPICA MURO GAVION H=2m

- ① GAVIÓN TIPO CAJA DE 5.00X1.00X1.00
- ② GAVIÓN TIPO CAJA DE 5.00X1.50X1.00
- ③ GAVIÓN TIPO COLCHÓN DE 5.00X2.00X0.30
- ④ GEOTEXTIL NO TEJIDO CLASE 02
- ⑤ TALUD DE CORTE
- ⑥ RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE PRÉSTAMO
- ⑦ CARPETA ASFÁLTICA EN FRÍO E=2"
- ⑧ BASE GRANULAR E=0.15M
- ⑨ SUB BASE GRANULAR E=0.20M
- ⑩ TERRENO NATURAL



SECCION F-F (REF. PLANO EOA-01)



DETALLE DE CALZADURAS

Especificación - Gavión Tipo Caja 10x12 o medidas similares

Los gaviones consistirán en la construcción de estructuras de sostenimiento o contención, mediante enmallado tipo canasta y relleno con materiales pétreos. Las canastas metálicas estarán formadas de malla de alambre de acero galvanizado de triple torsión (entrecruzado de dos hilos mediante tres medios giros), con huecos hexagonales de abertura no mayor de 12 cm. El alambre se ajustará a la norma ASTM A-116 o la ASTM A-856.

Se utilizará alambre galvanizado de diámetro mayor a 2.4 mm, excepto en las aristas y los bordes del gavión, que estarán formados por alambres galvanizados cuyo diámetro será, como mínimo 25% mayor que el de la malla. Las canastas contiguas serán enlazadas fijando las aristas verticales con ataduras de alambre con un paso de 10cm.

Especificación - Geotextil No Tejido Clase 2

El geotextil no tejido Clase 2 es elaborado con fibras de polipropileno, mediante un proceso de punzonado por agujas. El geotextil es resistente a la degradación debido a la luz ultravioleta, ataques químicos y biológicos que normalmente se encuentran en los suelos.

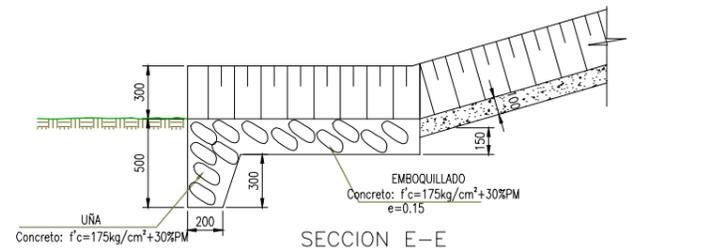
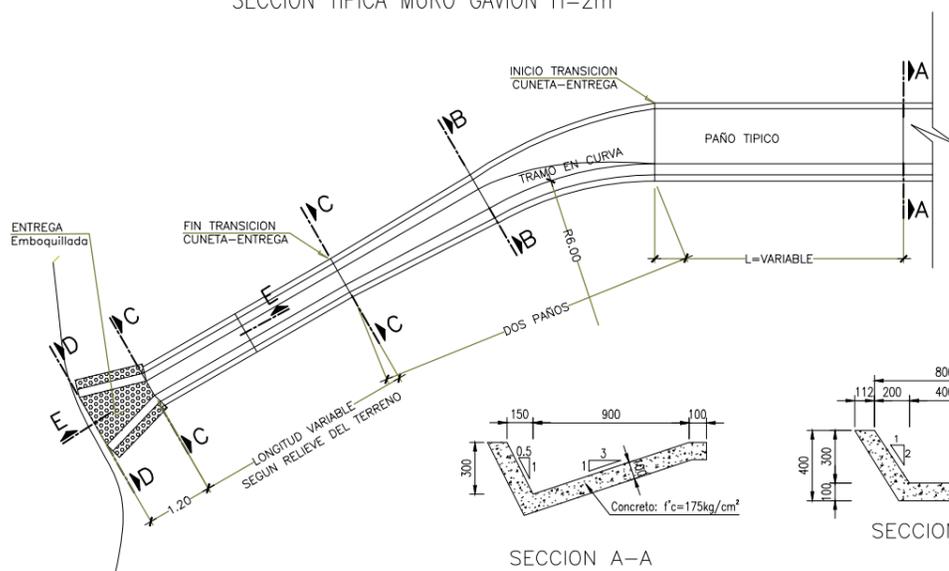
Gavión Tipo Colchón

Los gaviones consistirán en la construcción de estructuras de sostenimiento o contención, mediante enmallado tipo canasta y relleno con materiales pétreos. Las canastas metálicas estarán formadas de malla de alambre de acero galvanizado de triple torsión (entrecruzado de dos hilos mediante tres medios giros), con huecos hexagonales de abertura no mayor de 12 cm. El alambre se ajustará a la norma ASTM A-116 o la ASTM A-856.

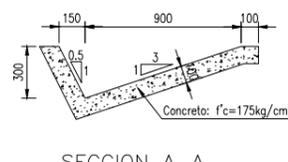
Se utilizará alambre galvanizado de diámetro mayor a 2.4 mm, excepto en las aristas y los bordes del gavión, que estarán formados por alambres galvanizados cuyo diámetro será, como mínimo 25% mayor que el de la malla. Las canastas contiguas serán enlazadas fijando las aristas verticales con ataduras de alambre con un paso de 10cm.

Nota

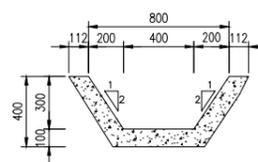
Las especificaciones de los materiales y/o elementos de muros con gavión y muro tipo colchón arriba indicados no limita a que puedan utilizar materiales y/o elementos con características y propiedades similares, toda vez que, se sustente mediante el diseño correspondiente.



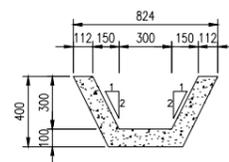
SECCION E-E



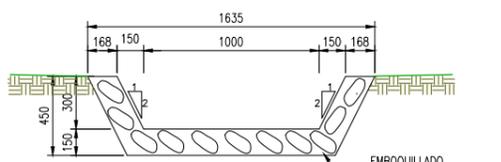
SECCION A-A



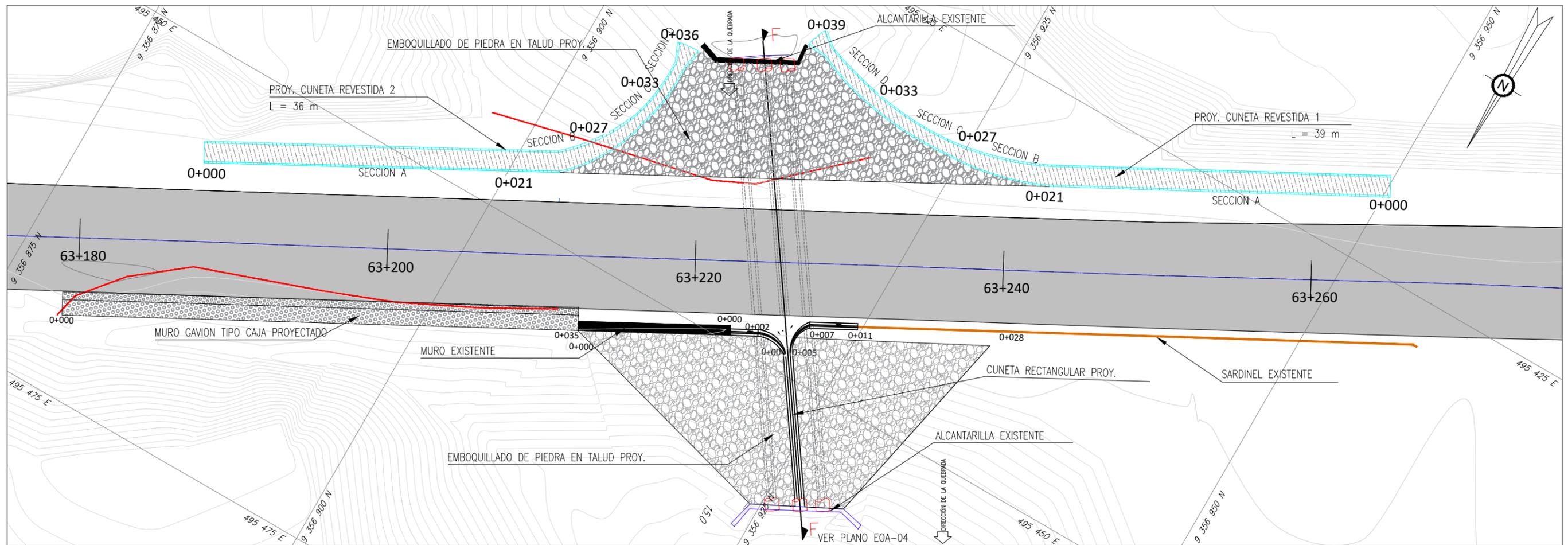
SECCION B-B



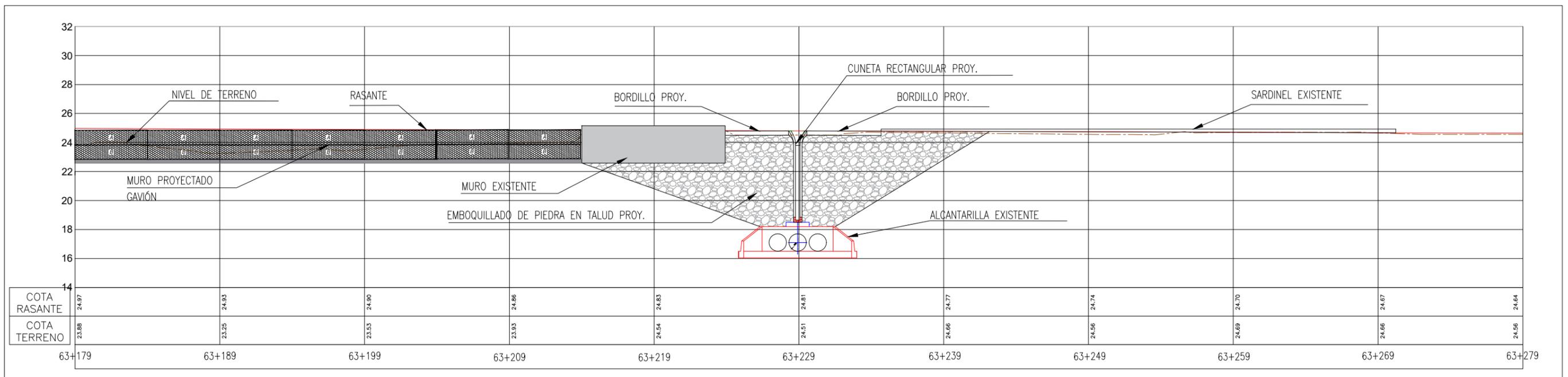
SECCION C-C



SECCION D-D

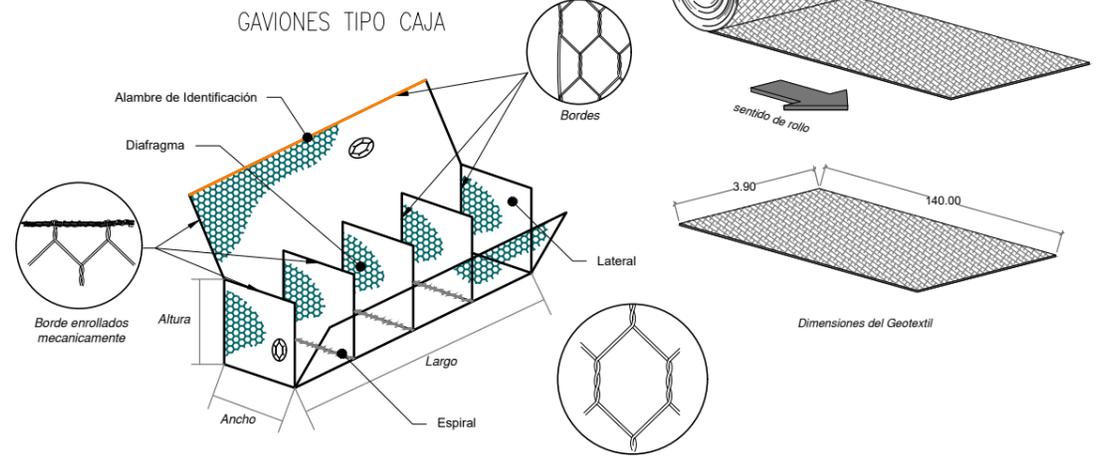
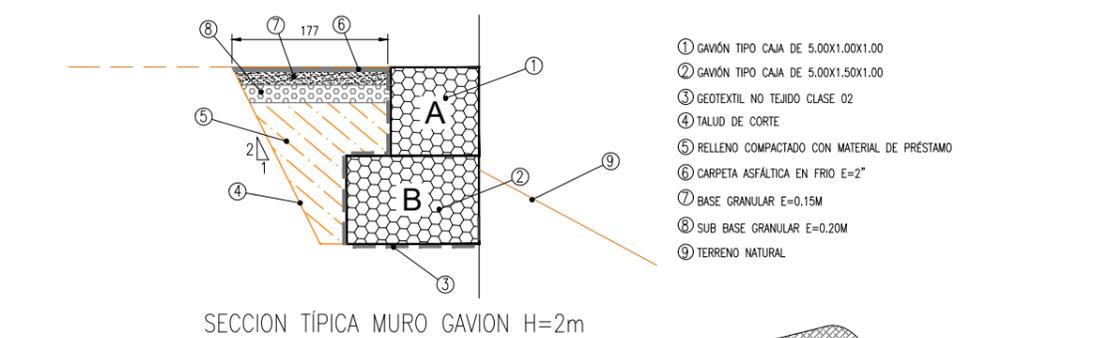
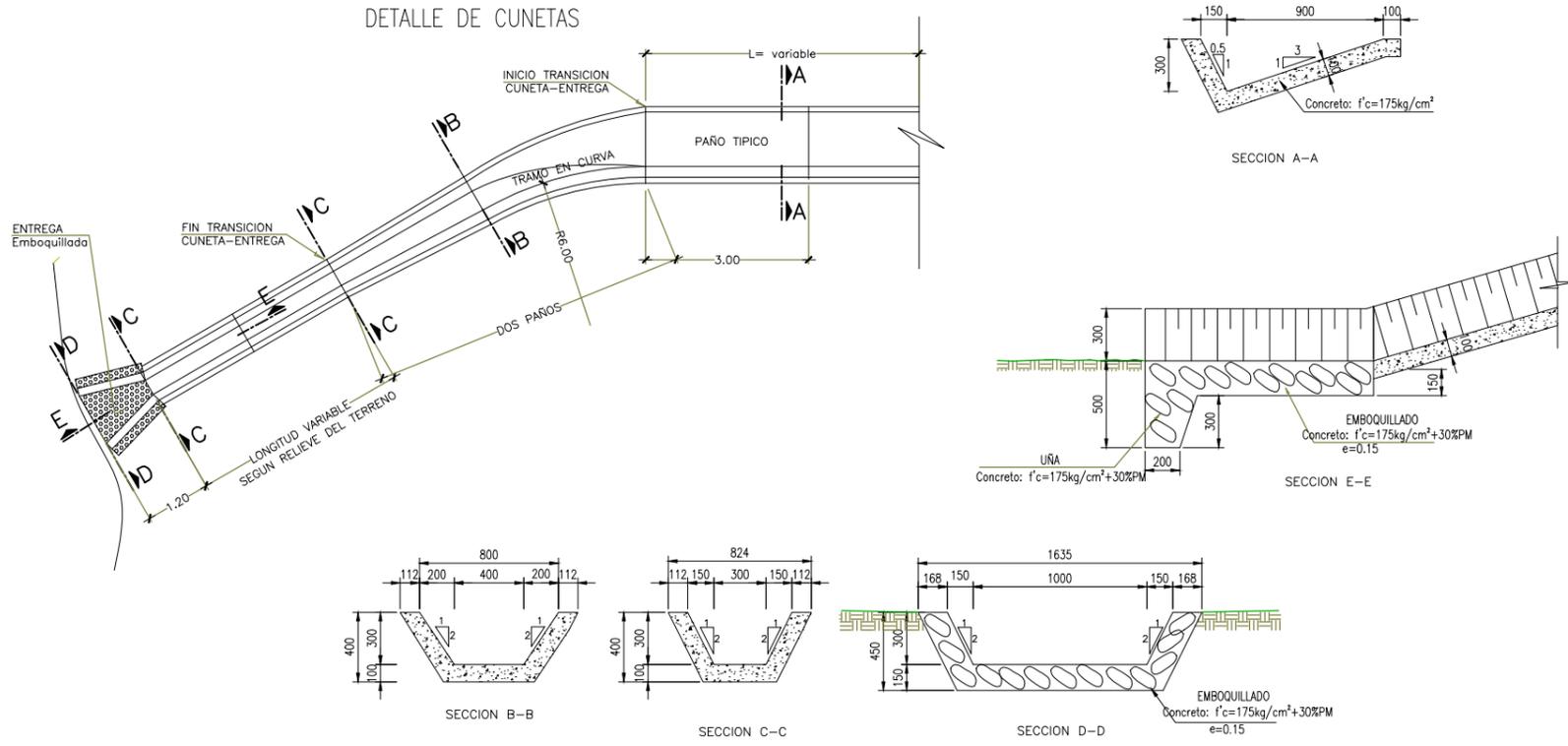


PLANTA
ESC: 1:1000



PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1:1400

DETALLE DE CUNETAS



Especificación - Gavión Tipo Caja 10x12 con Revestimiento Polimérico de Alta Resistencia a la Abrasión

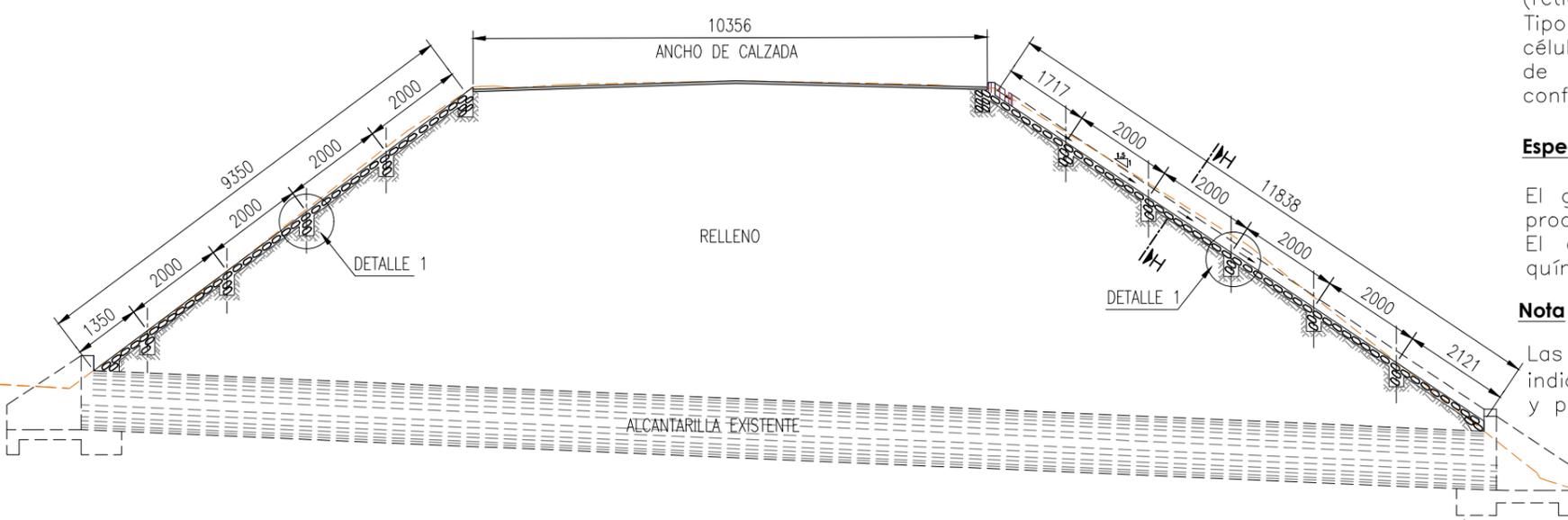
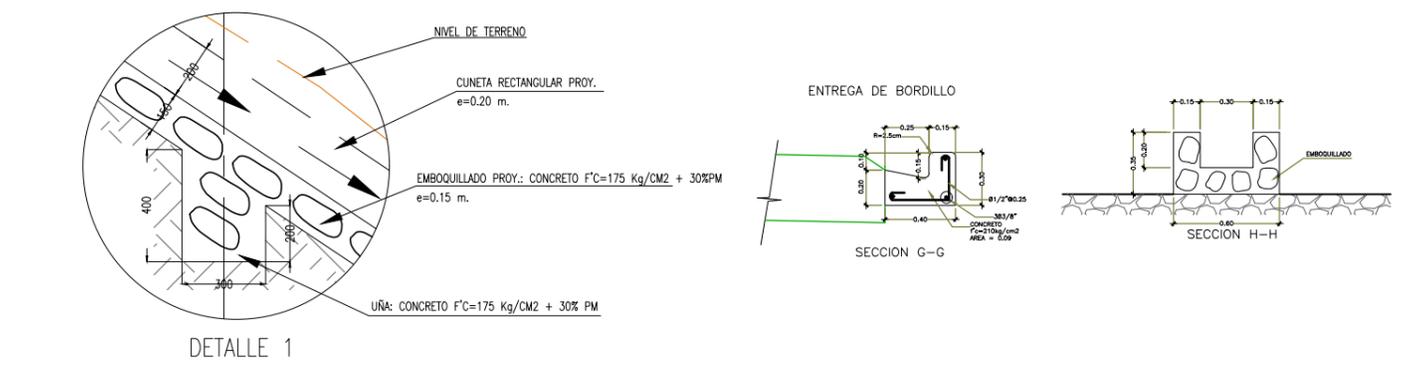
Los Gaviones Tipo Colchón con Revestimiento Polimérico de Alta Resistencia a la Abrasión son confeccionado con malla hexagonal de doble torsión, producida a partir de alambres. La Tecnología de Alta Resistencia a la Abrasión (>100,000 ciclos según EN 60229) aplicada para Gaviones Tipo Colchon, fue especialmente desarrollada para aplicaciones de ingeniería y está en conformidad con las normas NBR 8964, NBR 10514 y EN 10223-3. También garantiza una efectiva protección contra la corrosión (<5% de oxidación después de más de 6000hrs según EN 10223-3) y ataques químicos (resistencia a pH de 1 a 14 en ambiente acuoso) y a los rayos U.V. (retiene 75% de resistencia después de 4000 hrs según ISO 4892-2). Los Gaviones Tipo Colchon con Revestimiento de Alta Resistencia a la Abrasión, son subdivididos en células mediante diafragmas, que refuerzan los elementos, aumentando así la rigidez de las estructuras construidas. También trae los alambres de borde identificados, conforme la ilustración detallada al lado.

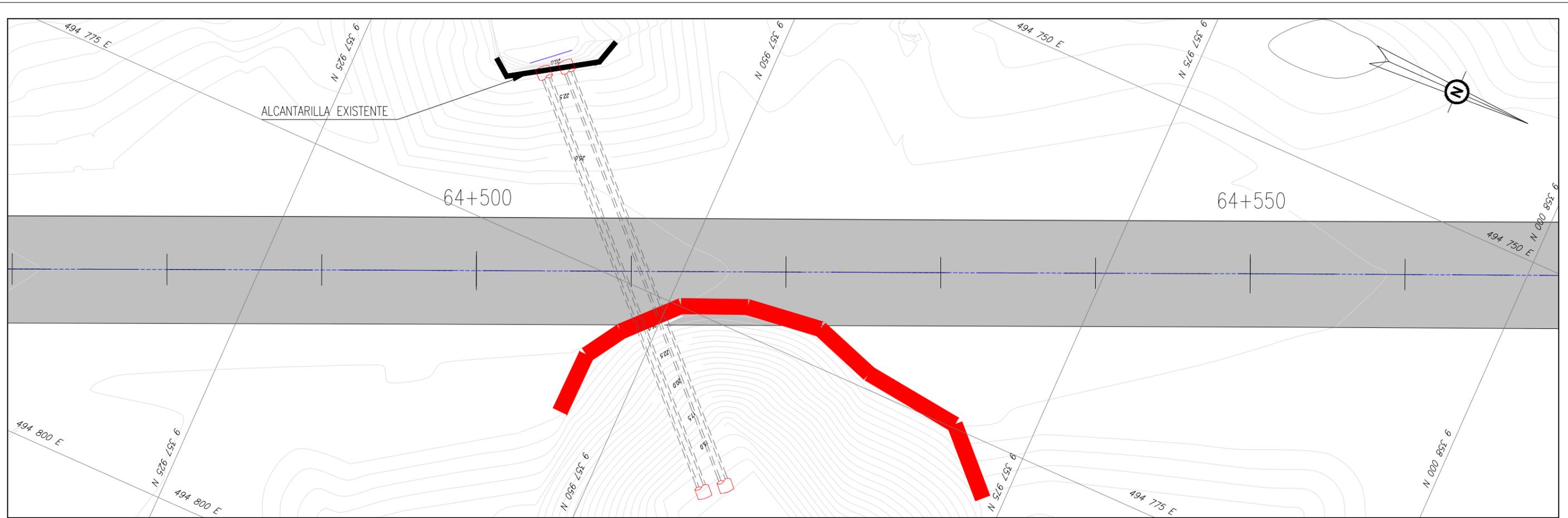
Especificación - Geotextil No Tejido Clase 2

El geotextil no tejido Clase 2 es elaborado con fibras de polipropileno, mediante un proceso de punzonado por agujas. El geotextil es resistente a la degradación debido a la luz ultravioleta, ataques químicos y biológicos que normalmente se encuentran en los suelos.

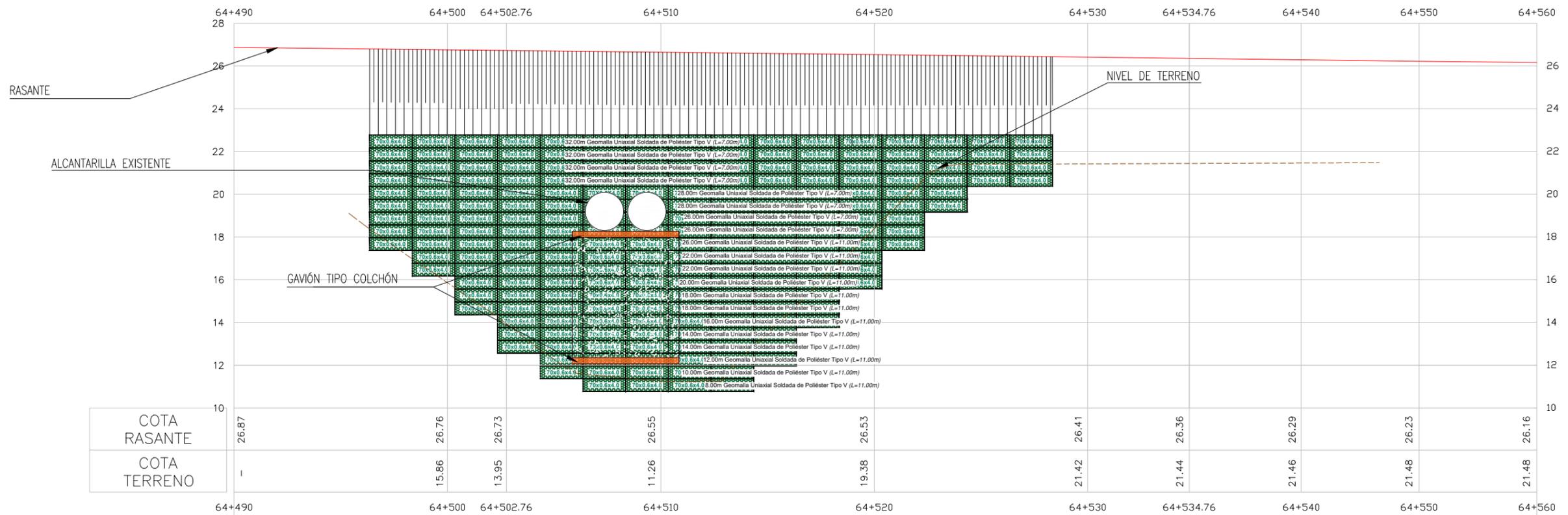
Nota

Las especificaciones de los materiales y/o elementos de muros con gavión arriba indicados no limita a que puedan utilizar materiales y/o elementos con características y propiedades similares, toda vez que, se sustente mediante el diseño correspondiente.





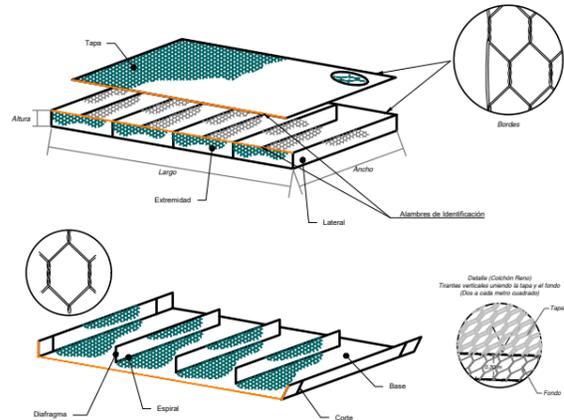
PLANTA
ESC: 1:1000



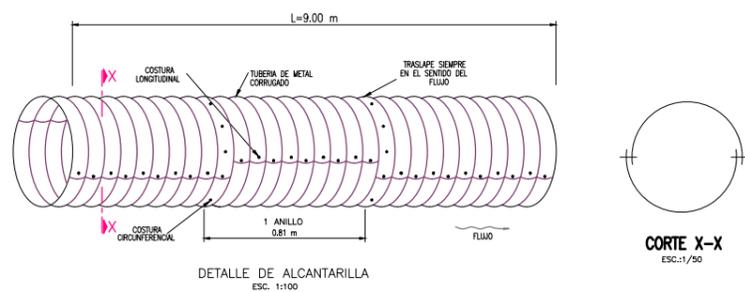
PERFIL LONGITUDINAL
ESC: 1:1000

	PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones Viceministerio de Transportes Provias Nacional	AREA USUARIA: SUBDIRECCION DE CONSERVACION DIRECCION DE GESTION VIAL	PROYECTO: "SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSIBILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"	PLANO: PLANTA Y PERFIL SECTOR 03 BAPPO	FECHA: AGOSTO 2023 ESCALA-A1: INDICADA	PLANO N°: EOA-05

DETALLE DE GAVIÓN TIPO COLCHÓN



DETALLE DE ALCANTARILLA TMC 72" (A REPONER)

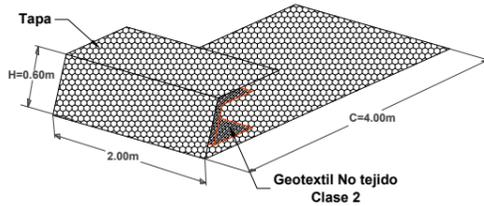
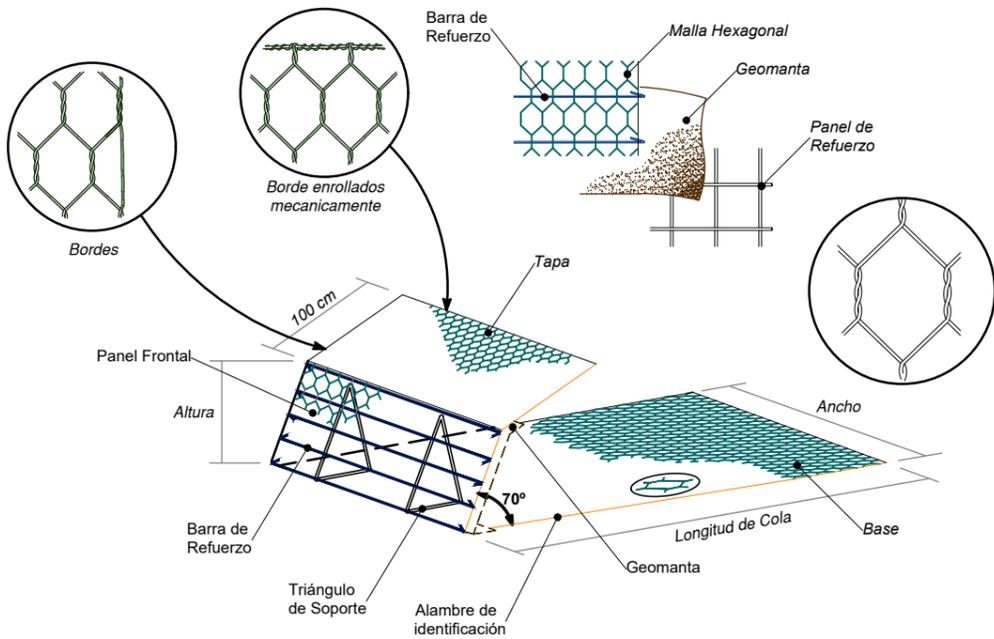


PESOS Y ALTURAS DE COBERTURAS MINIMAS Y MAXIMAS

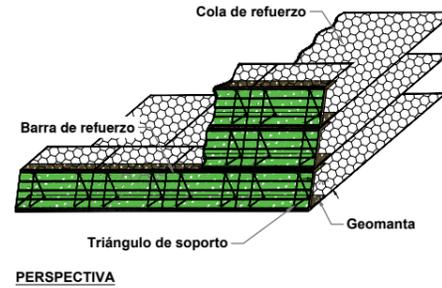
Espesores sin recubrimiento (mm)

Diametro (m)	Area (m ²)	Espesor (mm)	Peso (kg/m)	Altura Mínima de Cobertura (m)	Altura Máxima de cobertura (m)	Pendiente Longitudinal (%)
1.80	2.54	3.3	175.00	0.30	16.00	2.82

* La Altura es medida a nivel de la Sub Rasante

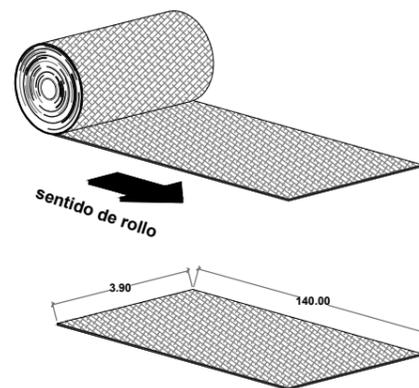
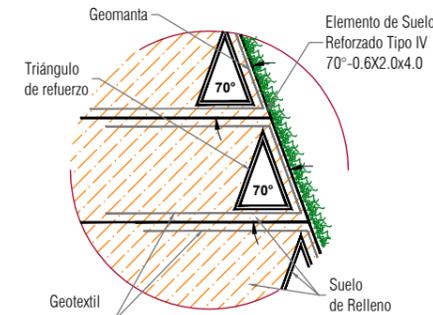
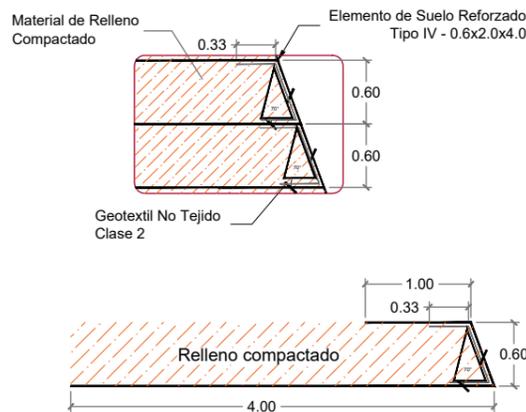


ELEMENTO DE SUELO REFORZADO TIPO IV 0.6x2.0x4.0



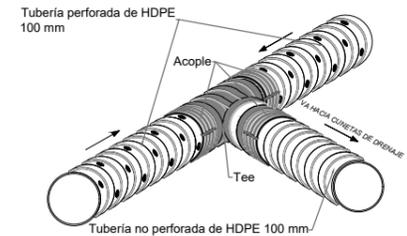
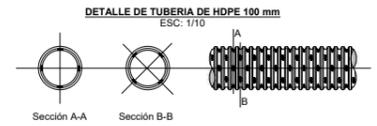
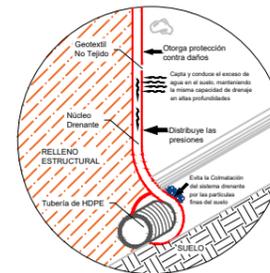
PERSPECTIVA

DETALLE 01: ESC: 1/50



Dimensiones del Geotextil No Tejido Clase 2

DETALLE DE GEOCOMPUESTO DE DRENAJE CON NÚCLEO DE POLIPROPILENO ESC: 1/50



Especificación - Elemento de Suelo Reforzado Tipo IV - 70°

Los Elementos de Suelo Reforzado Tipo IV, son confeccionados con malla hexagonal doble torsión, producida a partir de alambres con tecnología de Polímero Aditivado, en diámetro externo 3,70 mm, en conformidad con las normas NBR 8964, NBR 10514 y 10223-3, sus características de desempeño se presentan a continuación. Los Elementos Suelo Reforzado Tipo IV son dotados de paramento frontal formado por mallas metálicas que confinan una geomanta, lo que permite el crecimiento de la vegetación, resultando estructuras totalmente integradas al medio ambiente. Para las operaciones de montaje los Elementos de Suelo Reforzado Tipo IV son necesarios dispositivos de conexión, también producidos con tecnología de Polímero Aditivado.

Especificación - Geotextil No Tejido Clase 2

El geotextil no tejido Clase 2 es elaborado con fibras de polipropileno, mediante un proceso de punzonado por agujas. El geotextil es resistente a la degradación debido a la luz ultravioleta, ataques químicos biológicos que normalmente se encuentran en los suelos.

Especificación - Geocompuesto de Drenaje con Núcleo de Polipropileno

Es un geocompuesto para drenaje liviano y flexible, cuyo núcleo drenante es formado una geomanta tridimensional, fabricada con filamentos de polipropileno y termosoldada entre dos geotextiles no tejidos en todos los puntos de contacto, excepto en la región para inclusión del tubo perforado.

Ha sido especialmente desarrollado para su uso en obras de carreteras, patios, estacionamientos, etc. Este drenaje sintético es capaz de capturar, conducir y drenar el exceso de agua de la lluvia, sistemas de riego, la reducción del nivel freático, etc., con máxima eficiencia y velocidad, que ofrece una serie de ventajas técnicas, económicas y constructivas sobre los sistemas convencionales.

Especificación - Gavión Tipo Colchón

Los gaviones consistirán en la construcción de estructuras de sostenimiento o contención, mediante enmallado tipo canasta y relleno con materiales pétreos. Las canastas metálicas estarán formadas de malla de alambre de acero galvanizado de triple torsión (entrecruzado de dos hilos mediante tres medios giros), con huecos hexagonales de abertura no mayor de 12 cm. El alambre se ajustará a la norma ASTM A-116 o la ASTM A-856.

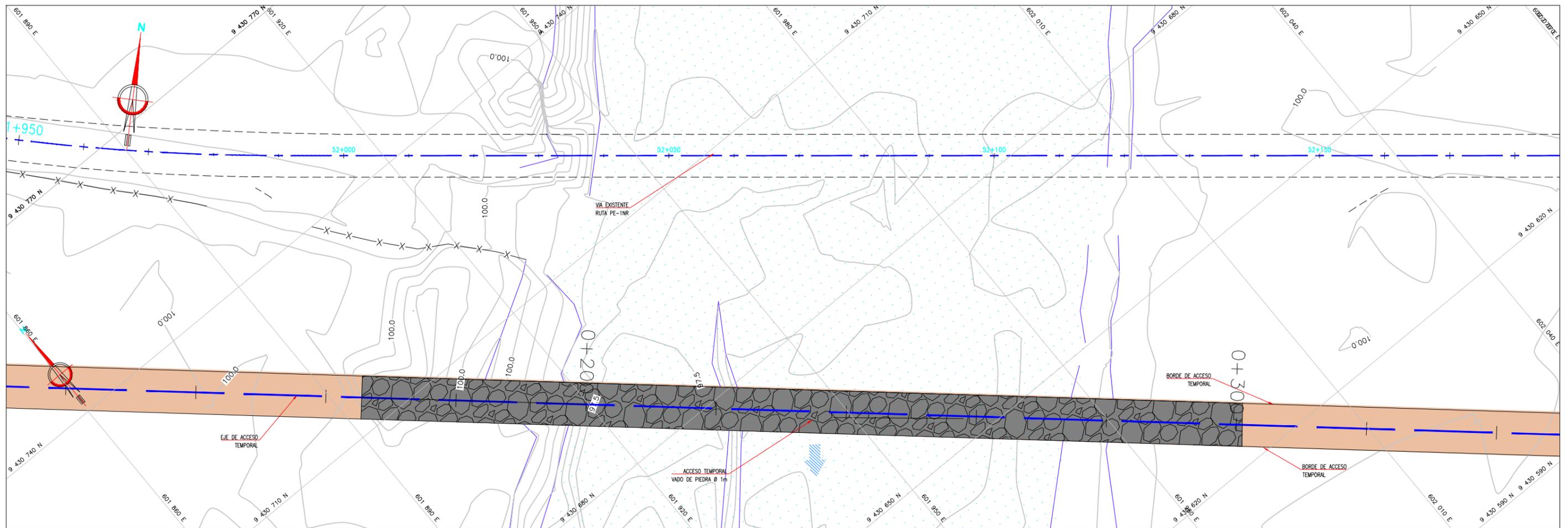
Se utilizará alambre galvanizado de diámetro mayor a 2.4 mm, excepto en las aristas y bordes del gavión, que estarán formados por alambres galvanizados cuyo diámetro será, como mínimo 25% mayor que el de la malla. Las canastas contiguas serán enlazadas fijando las aristas verticales con ataduras de alambre con un paso de 10cm.

Especificación - Tubería Rígida de HDPE

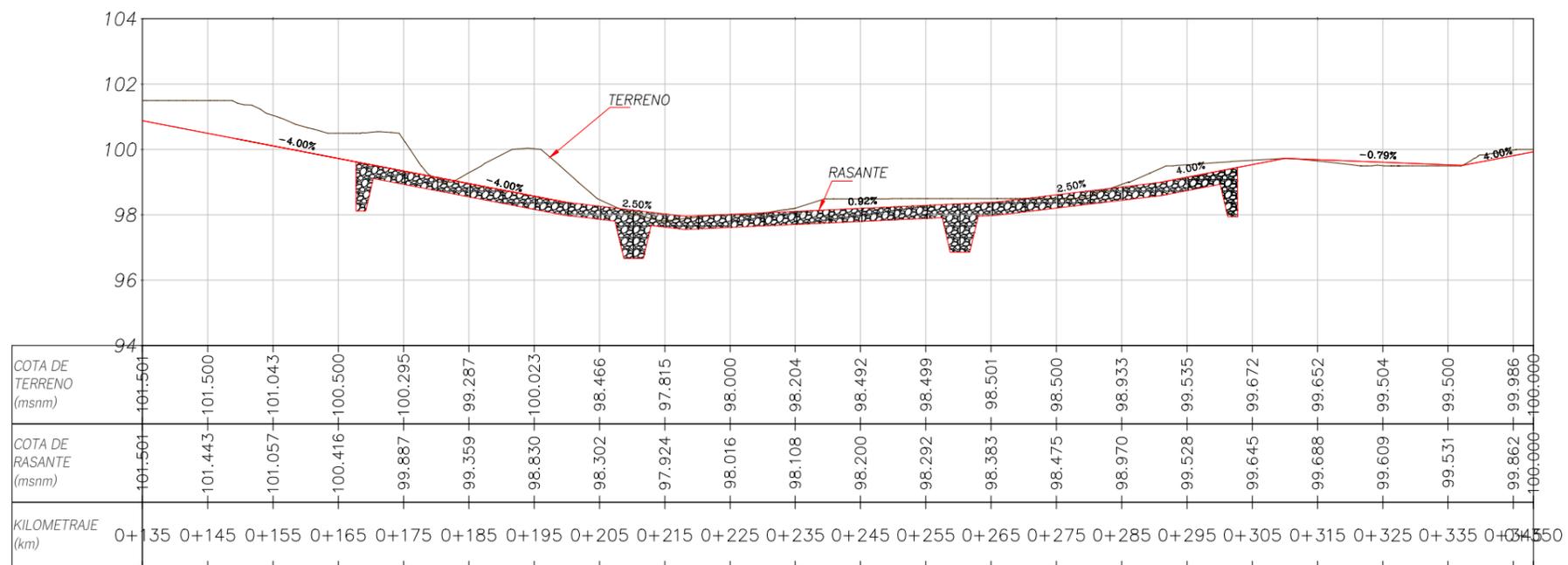
La tubería Rígida de HDPE es fabricada con polietileno de alta densidad (PEAD) y su sección transversal circular esta compuesta por una pared doble (DW), donde la pared interna lisa esta asociada a una pared externa con corrugaciones anulares. Esta tubería se utiliza en aplicaciones de drenaje urbano, industrial y agrícola. La tubería Rígida de HD cumple con las normas AASHTO M252 y M294.

Nota

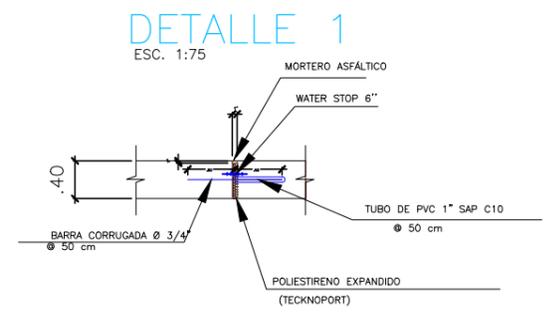
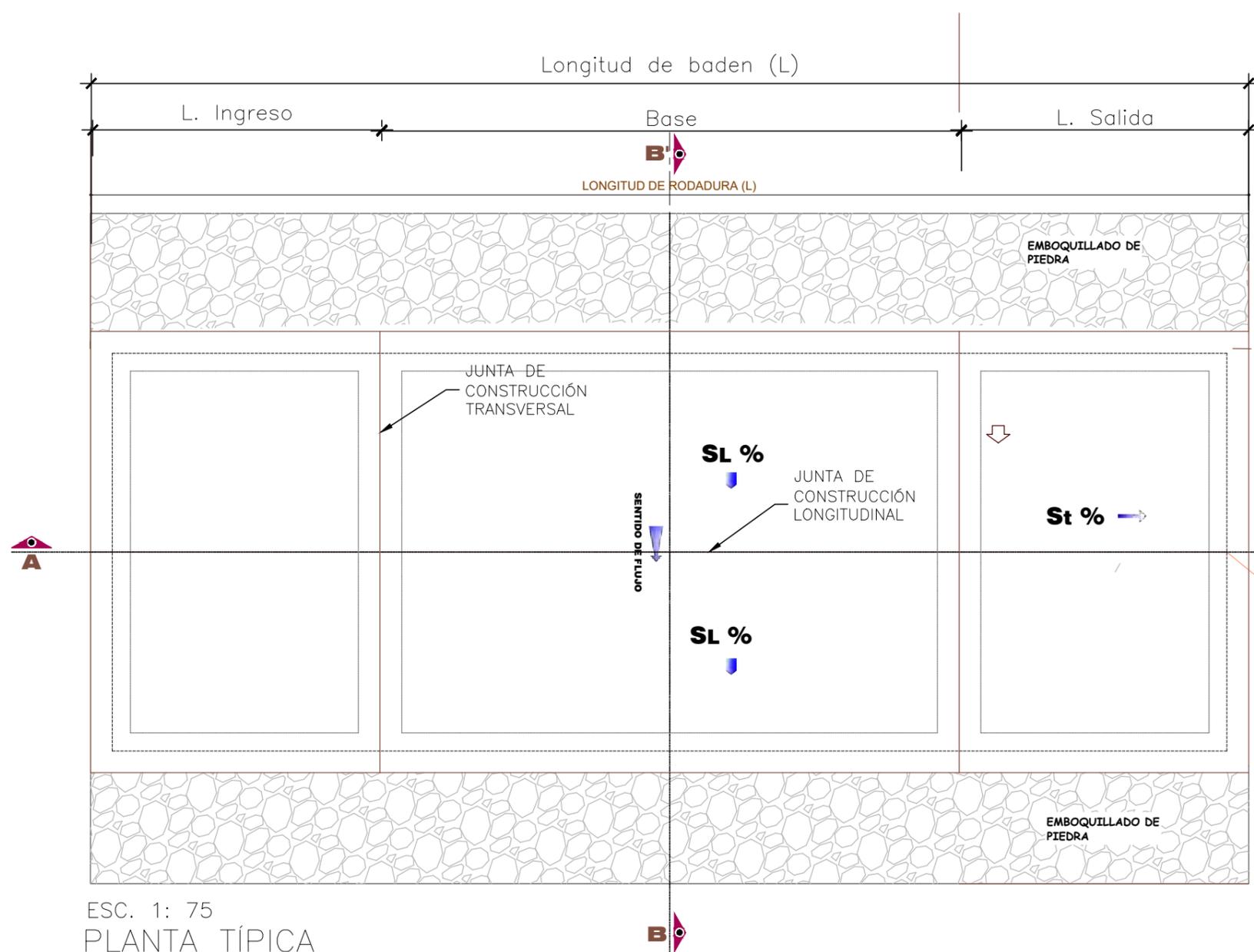
Las especificaciones de los materiales y/o elementos de suelo reforzado y gavión tipo colchón, arriba indicados no limita a que puedan utilizar materiales y/o elementos con características y propiedades similares, toda vez que, se sustente mediante el diseño correspondiente.



PLANTA
ESCALA: 1/750



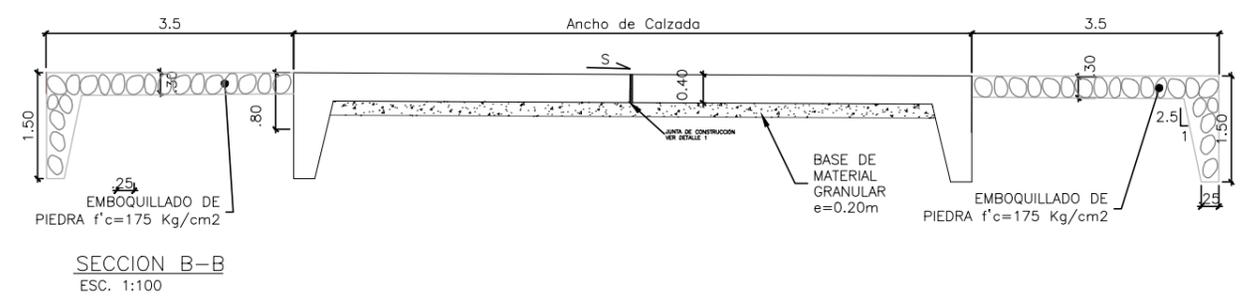
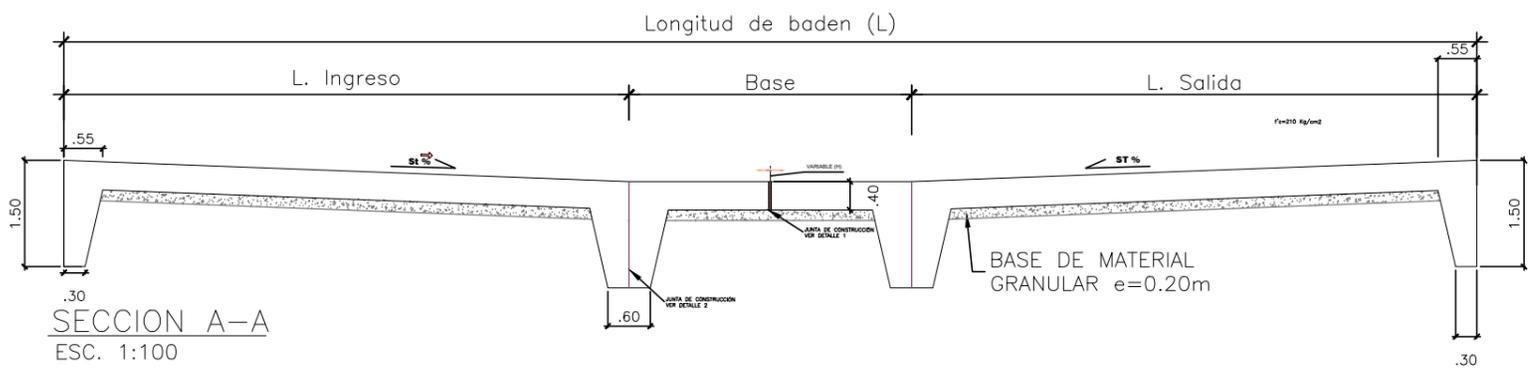
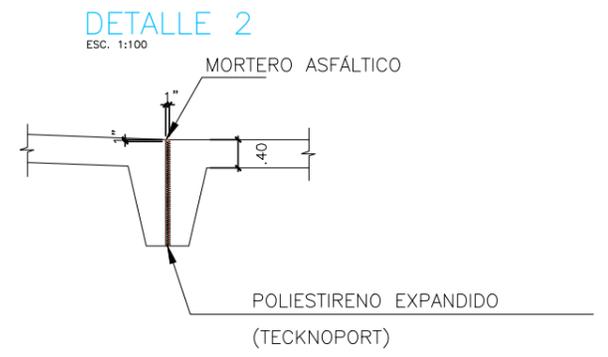
PERFIL
ESCALA VERTICAL: 1/100
ESCALA HORIZONTAL: 1/1000

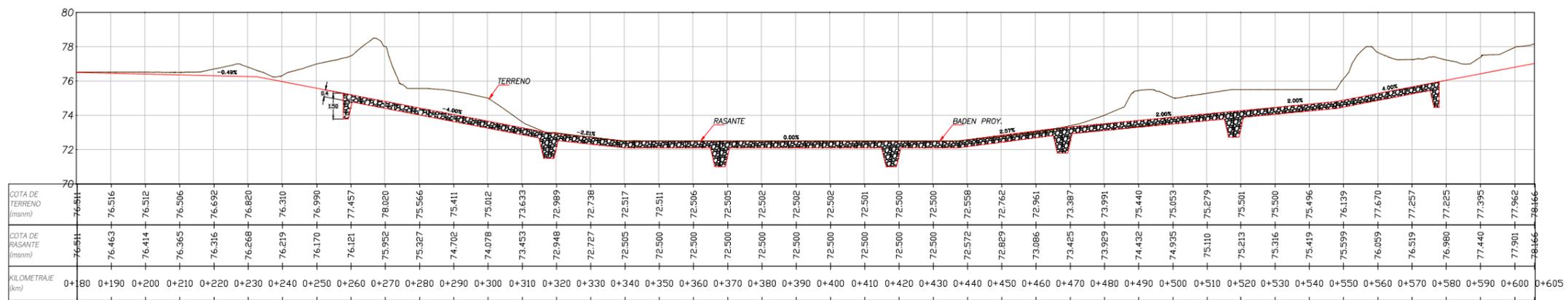
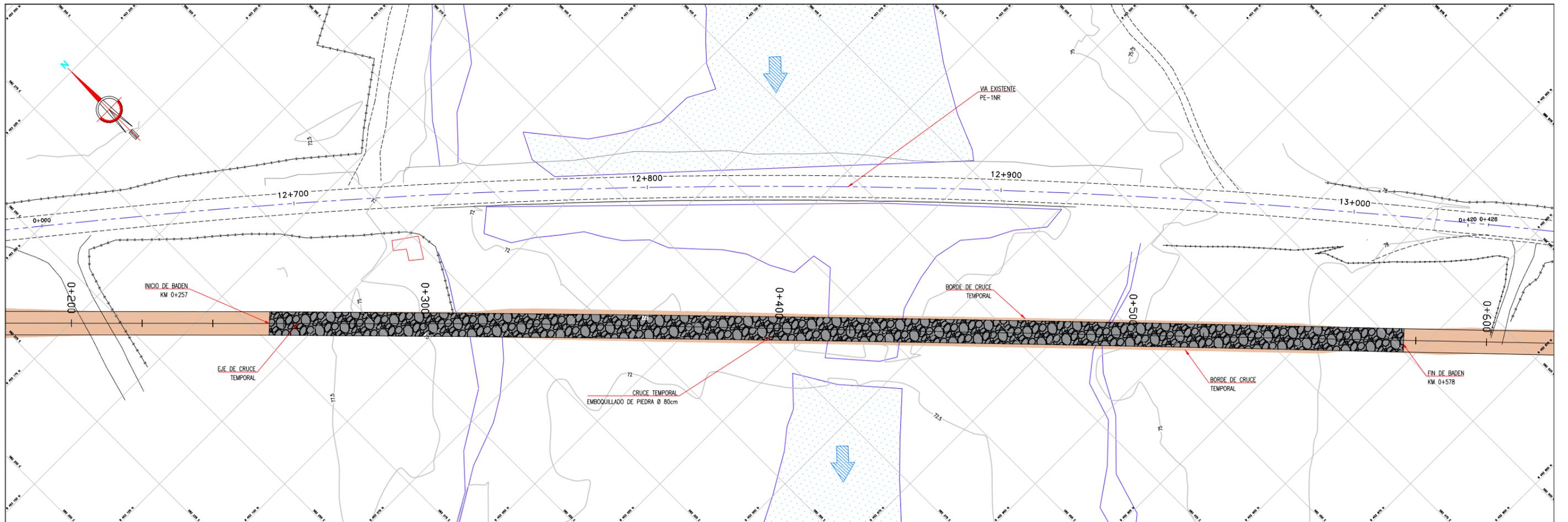


CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL BADEN QUEBRADA LAS DAMAS								
Estructura	ESTE	NORTE	b (m)	Luz (m)	Base (m)	ST	SL	H(m)
Baden	601946.70	9430668.4	6.60	135	120	4.00%	0.50%	0.30

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- BADEN : CONCRETO CICLOPEO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 30 \% \text{ PG}$
 - LAS JUNTAS TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 5mt.
 - UÑAS CADA 50mt. EN EL CAUCE COMO SE INDICA EN EL PERFIL DEL PLANO E0A-08

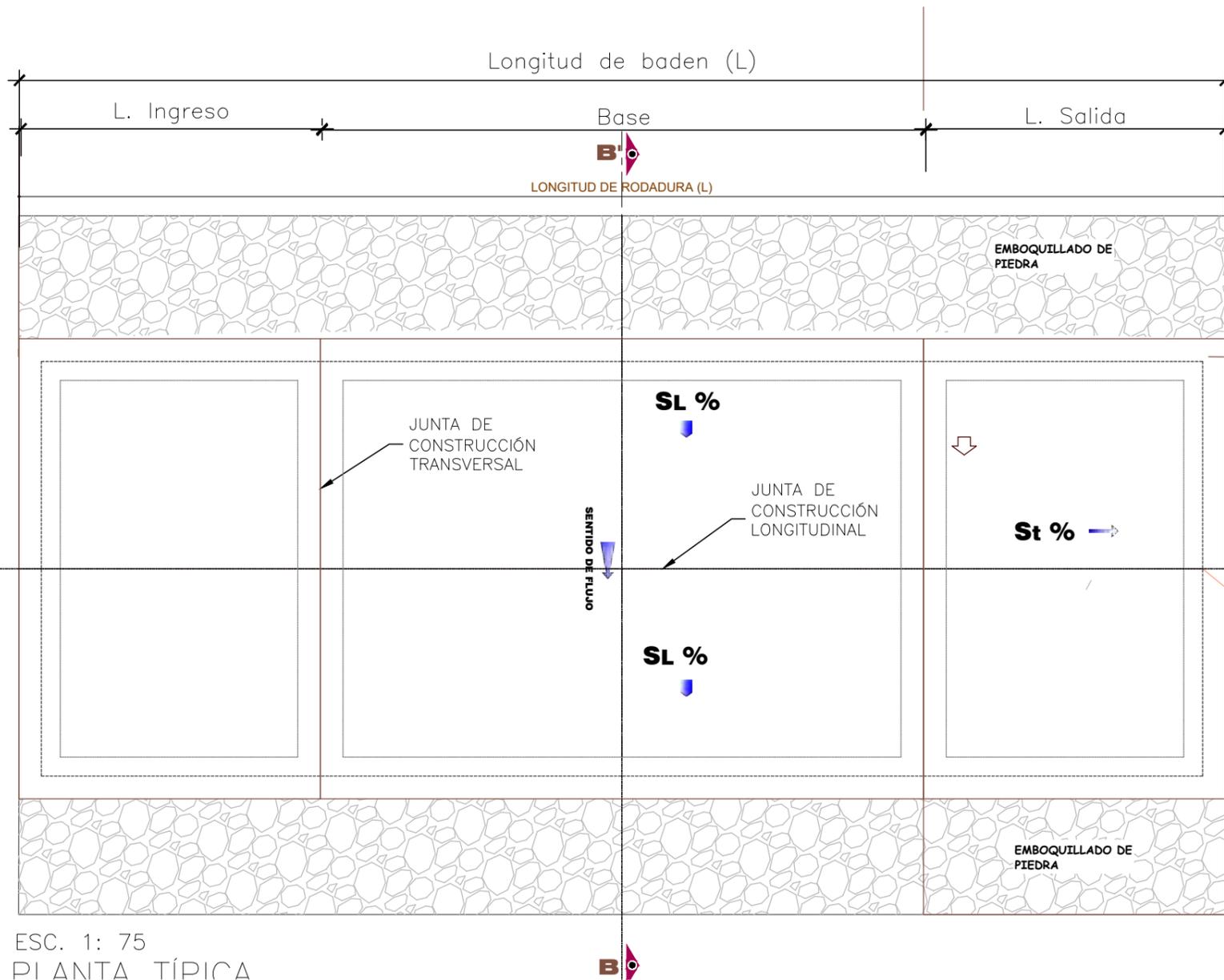
ESC. 1: 75
PLANTA TÍPICA



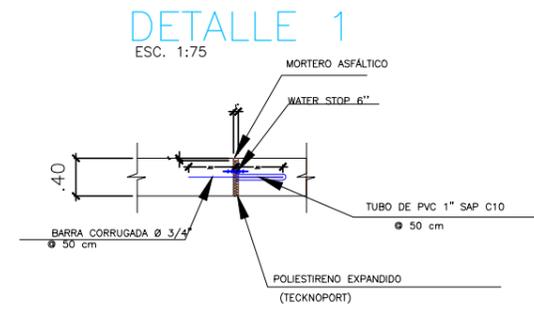


LEYENDA	
	EJE DE CRUCE TEMPORAL
	CURVAS DE NIVEL
	BORDE DE CRUCE TEMPORAL

NOTA: EL PLANO CORRESPONDE A UNA OBRA TEMPORAL, POR LO TANTO ES REFERENCIAL. EL CONTRATISTA DE OBRA DEBERÁ PRESENTAR AL SUPERVISOR EL DISEÑO REPLANTEADO DE ACUERDO AL PLAN DE TRABAJO



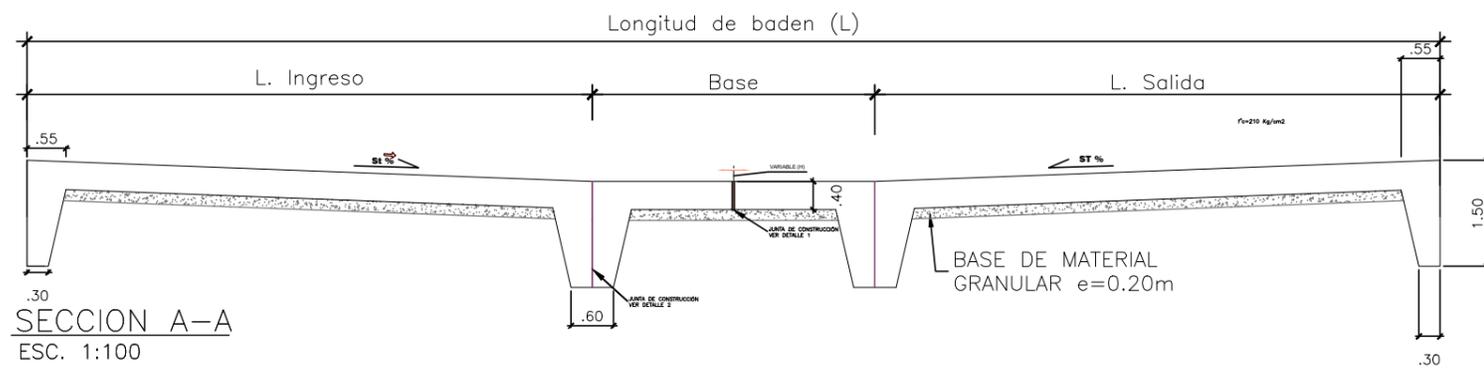
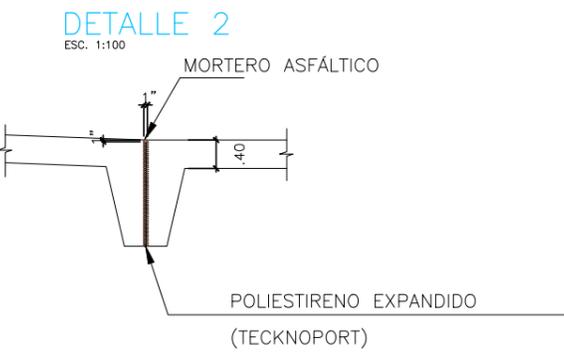
ESC. 1: 75
PIANTA TÍPICA



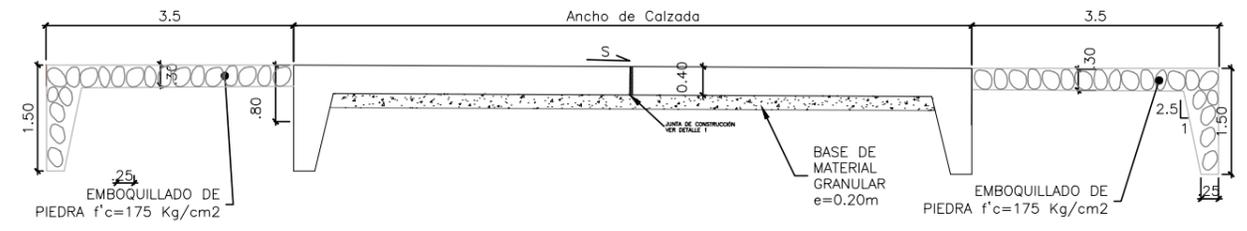
CARACTERÍSTICAS GEOMÉTRICAS DEL BADEN QUEBRADA SAN FRANCISCO

Estructura	ESTE	NORTE	b (m)	Luz (m)	Base (m)	ST	SL	H(m)
Baden	582389.16	9453021.76	6.60	320.00	300.00	4.00%	0.50%	0.36

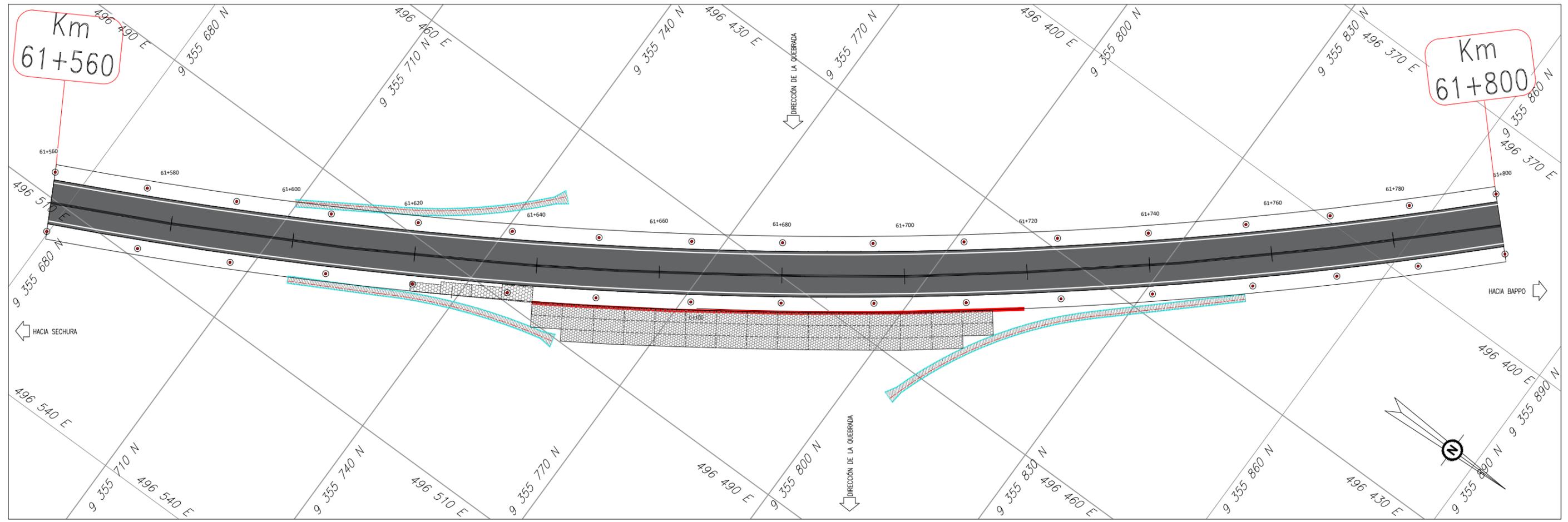
- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
- BADEN : CONCRETO CICLOPEO $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2 + 30 \%$ PG
 - LAS JUNTAS TENDRÁN UNA SEPARACIÓN MÁXIMA DE 5mt.
 - UÑAS CADA 50mt. COMO SE INDICA EN EL PERFIL DEL PLANO EOA-10



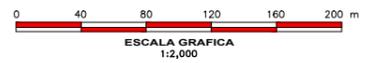
SECCION A-A
ESC. 1:100



SECCION B-B
ESC. 1:100



LEYENDA - SEÑALIZACIÓN	
SEÑAL PROYECTADO :	
Postes Delineadores	—●—




PERU Ministerio de Transportes y Comunicaciones
 Viceministerio de Transportes
 Provias Nacional

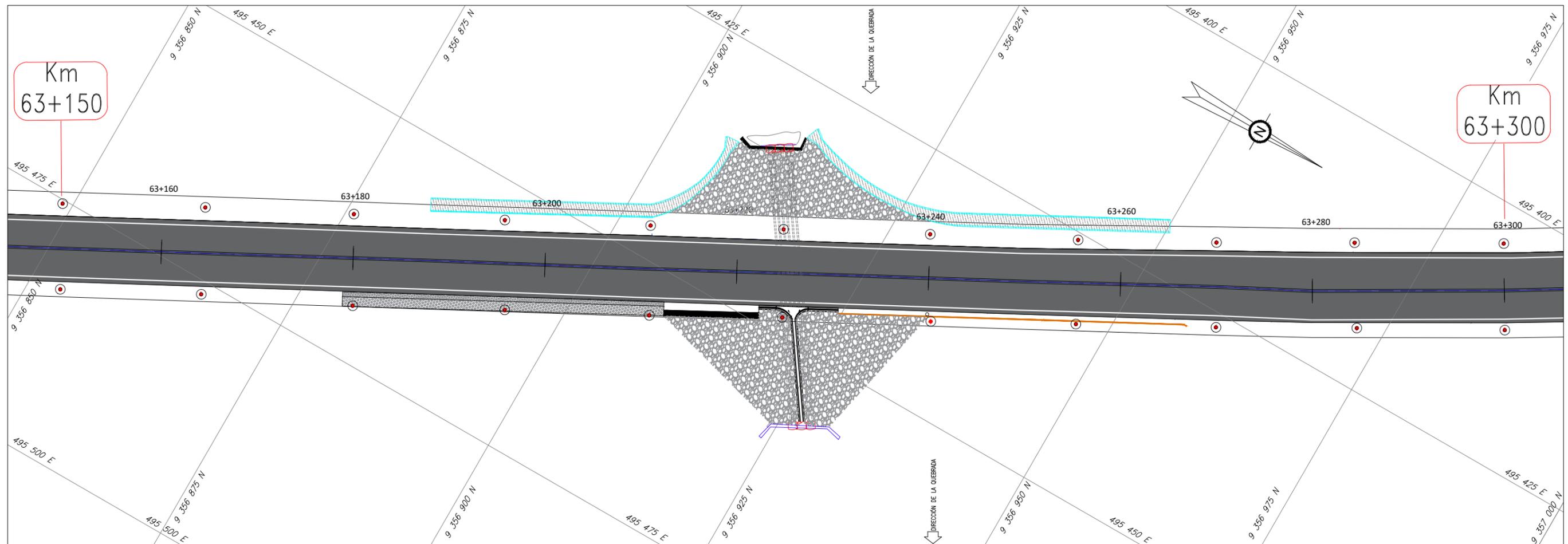
ÁREA USUARIA:
SUBDIRECCIÓN DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:
 "SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:
PLANO DE SEÑALIZACIÓN
SECTOR 01
KM 61+560 - KM 61+800

FECHA:
AGOSTO 2023
 ESCALA: A1:
INDICADA

PLANO N°:
SÑ-01



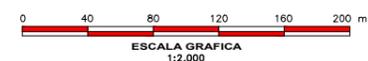
Km
63+150

Km
63+300

LEYENDA - SEÑALIZACIÓN

SEÑAL PROYECTADO :

Postes Delineadores



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Nacional

AREA USUARIA:

**SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL**

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

**PLANO DE SEÑALIZACIÓN
SECTOR 02
KM 63+150 - KM 63+300**

FECHA:

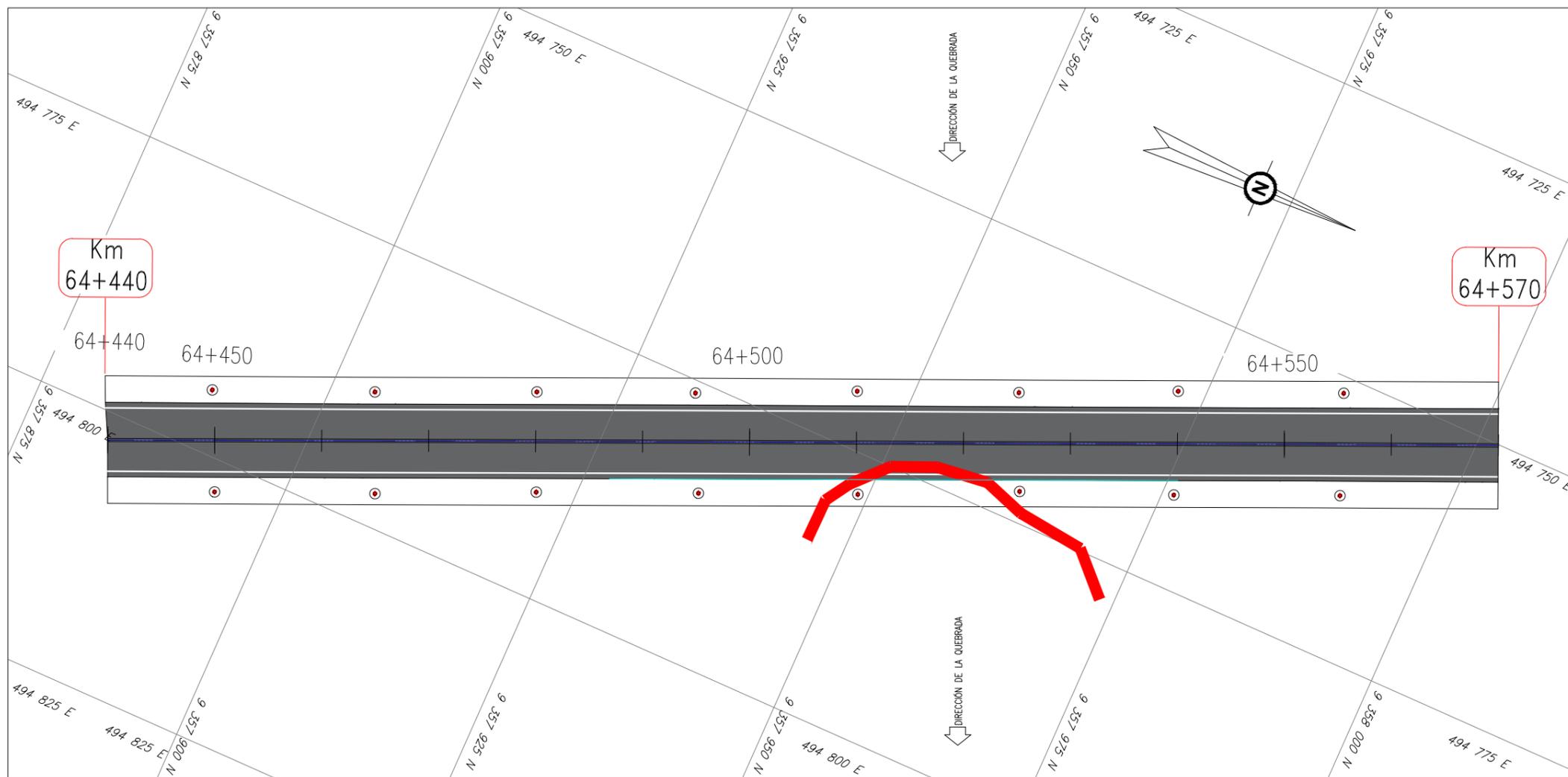
AGOSTO 2023

ESCALA-A1:

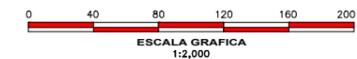
INDICADA

PLANO N°:

SÑ - 02



LEYENDA - SEÑALIZACIÓN	
SERIAL PROYECTADO :	
Postes Delineadores	●—●



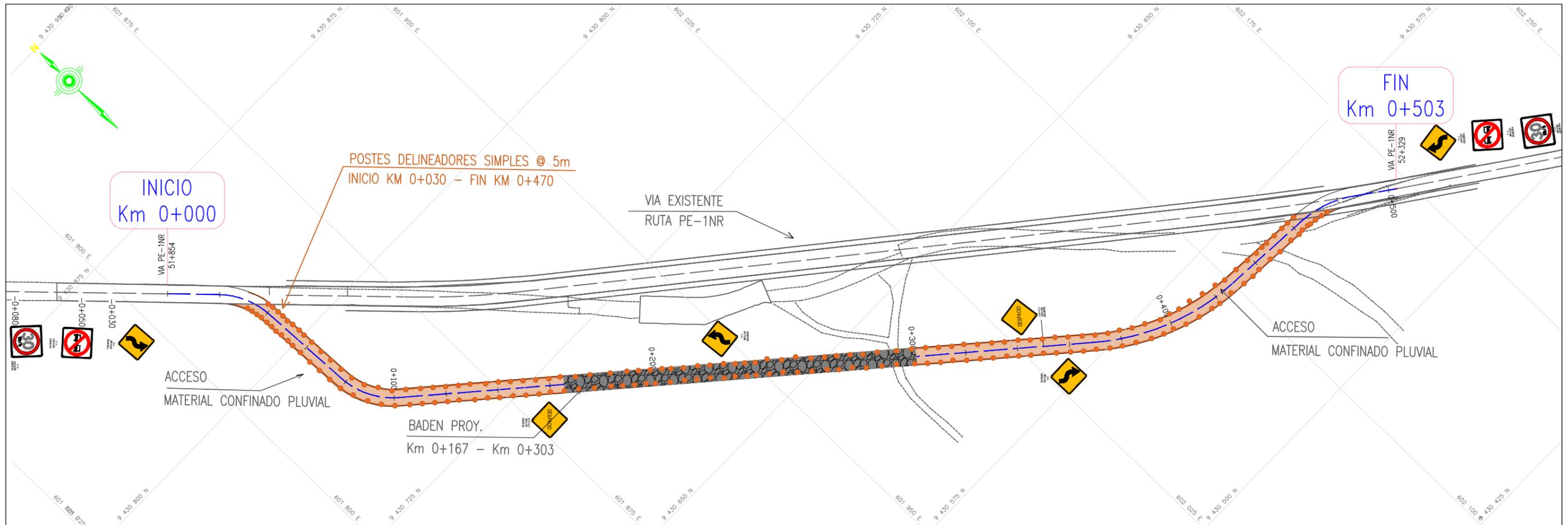
AREA USUARIA:
SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:
 "SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:
PLANO DE SEÑALIZACIÓN
SECTOR 03
KM 64+465 - KM 64+570

FECHA:
AGOSTO 2023
 ESCALA: A1:
INDICADA

PLANO N°:
SÑ - 03



LEYENDA - SEÑALIZACIÓN

SERIAL PROYECTADO :

Preventiva   

Reglamentario  

Postes Delineadores simples   



AREA USUARIA:

**SUBDIRECCION DE CONSERVACION
DIRECCION DE GESTION VIAL**

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACION DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

**PLANO DE SEÑALIZACION
QUEBRADA LAS DAMAS**

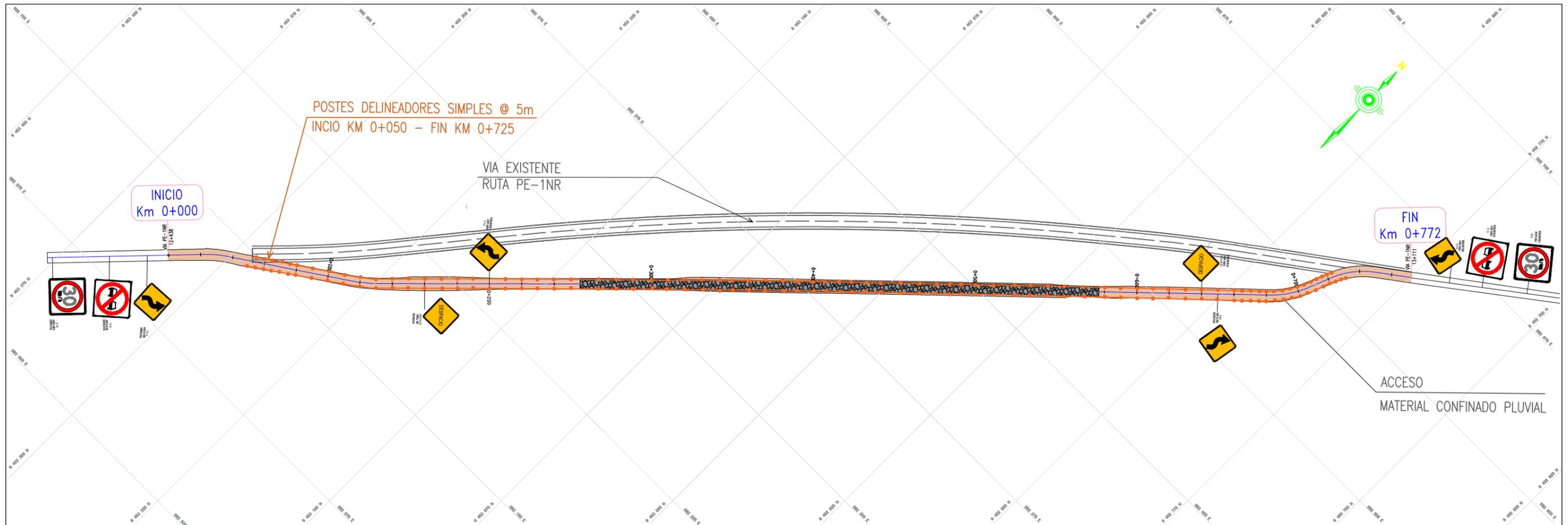
FECHA:

AGOSTO 2023

ESCALA: A1:
INDICADA

PLANO N°:

SÑ-04



LEYENDA - SEÑALIZACIÓN	
SERIAL PROYECTADO :	
Preventiva	Reglamentario
	Postes Delineadores simples



DESCRIPCIÓN DE SEÑALES PREVENTIVAS, REGLAMENTARIAS E INFORMATIVAS



P-4B CURVA Y CONTRA CURVA A LA IZQUIERDA



P-4A CURVA Y CONTRA CURVA A LA DERECHA



PC PREVENTIVA DESPACIO



R-30 SEÑAL DE MÁXIMA VELOCIDAD PERMITIDA



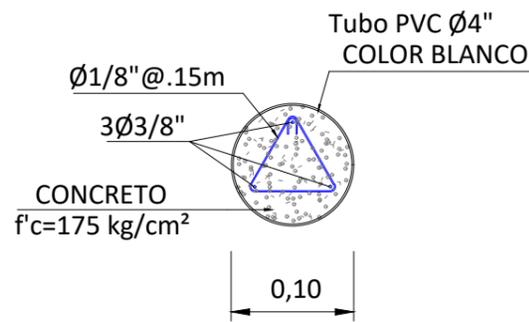
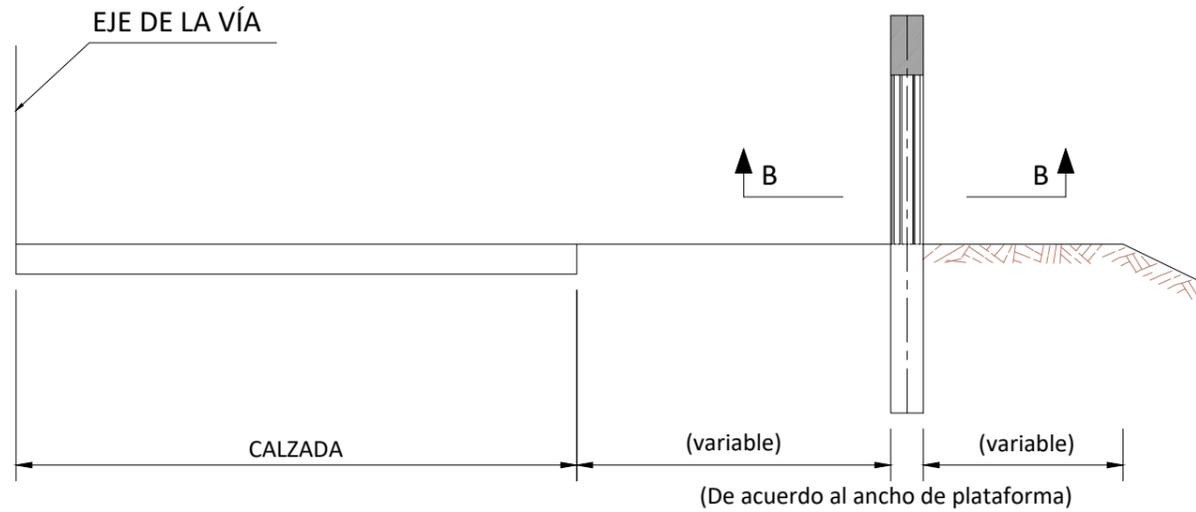
R-16 PROHIBIDO ADELANTAR

Notas:

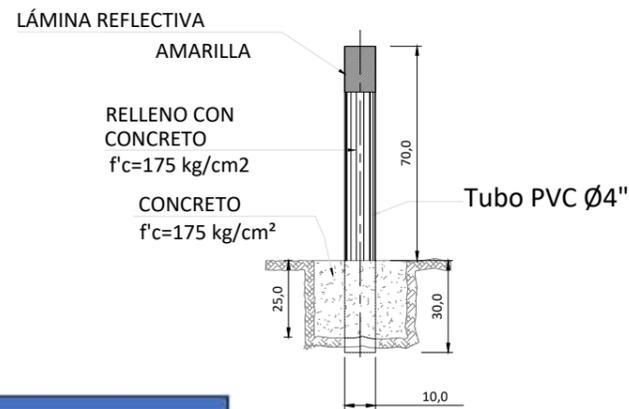
1. Las señales verticales siguen los lineamientos y normas del Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito de Calles y Carreteras*, Especificaciones Técnicas Generales para Pinturas de Obras Viales** y Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013***.
 - * Aprobado con la R.D. N° 016-2016-MTC/14 el 31 de Mayo del 2016 .
 - ** Aprobado con la R.D. N° 002-2013-MTC/14 el 30 de Enero del 2013 .
 - *** Aprobado con la R.D. N° 003-2013-MTC/14 el 16 de Febrero del 2013.
2. El material retroreflectivo a utilizar será la lámina de Alta Densidad Tipo IV, según lo especificado en el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013 y al Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras R.D. N° 16-2016-MTC/14.

POSTES DELINEADORES

UBICACIÓN DE POSTES DELINEADORES



SECCIÓN B-B (1)

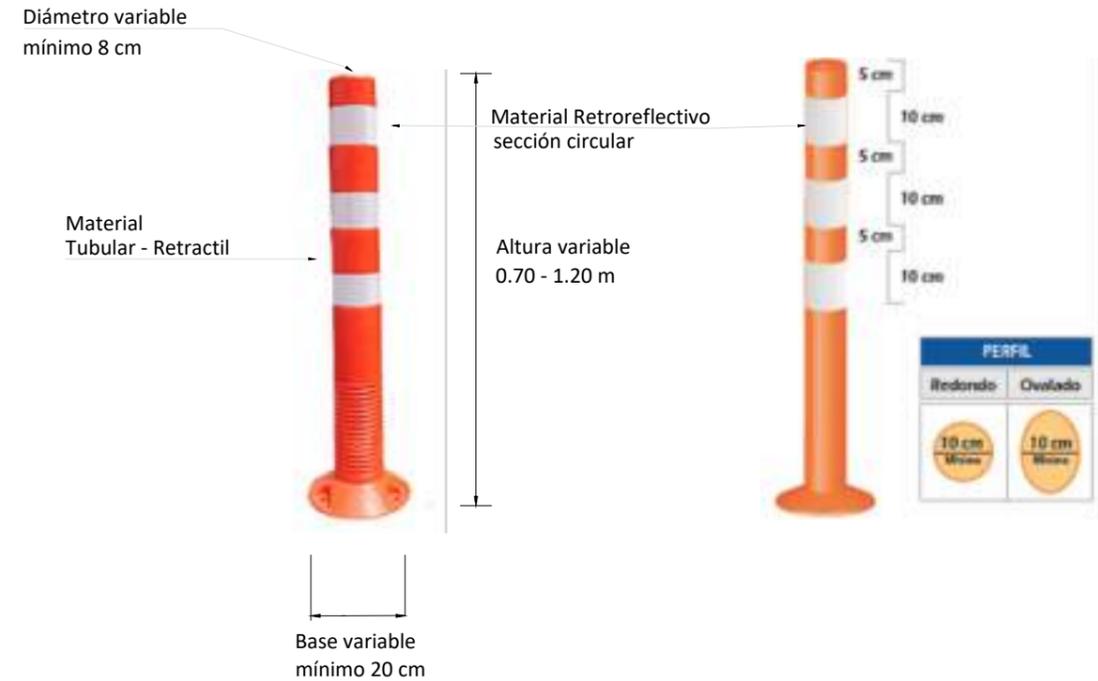


DISPOSITIVOS - POSTES DELINEADORES					
Nº	Progresiva Inicial	Progresiva final	# de postes Lado izquierdo	# de postes Lado derecho	Distancia de separación
1	61+560	61+800	17	17	15m
2	63+150	63+300	11	11	15m
3	64+465	64+570	8	8	15m

NOTA:
LOS POSTES DELINEADORES SE DEBEN COLOCAR A UNA DISTANCIA CONSTANTE DEL BORDE DE LA PLATAFORMA, SALVO QUE EXISTA UNA OBSTRUCCIÓN CERCA DEL BORDE DE LA CALZADA. LA LÍNEA DE DELINEADORES HACE UNA TRANSICIÓN SUAVE HACIA ADENTRO DE LA OBSTRUCCIÓN.

DELINEADORES SIMPLES

SECCIÓN B-B (2)



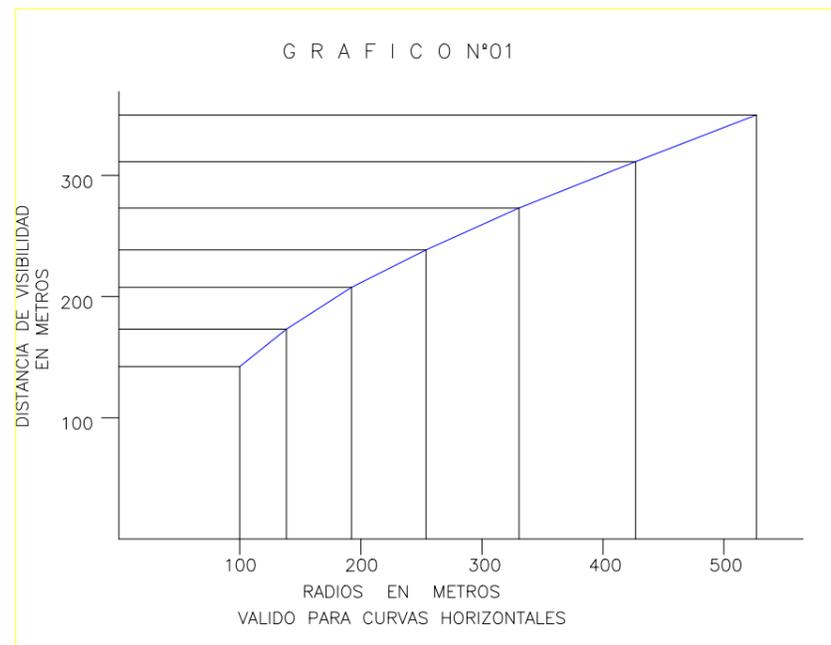
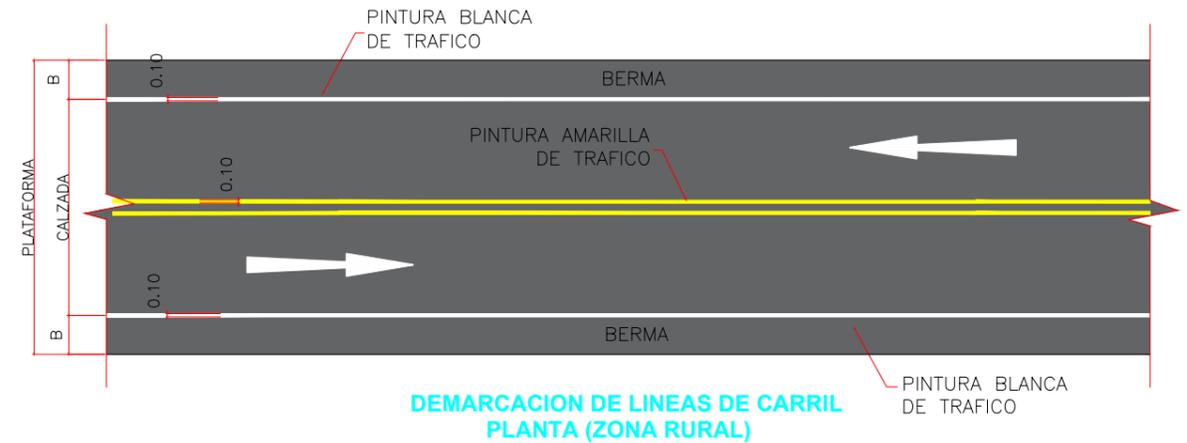
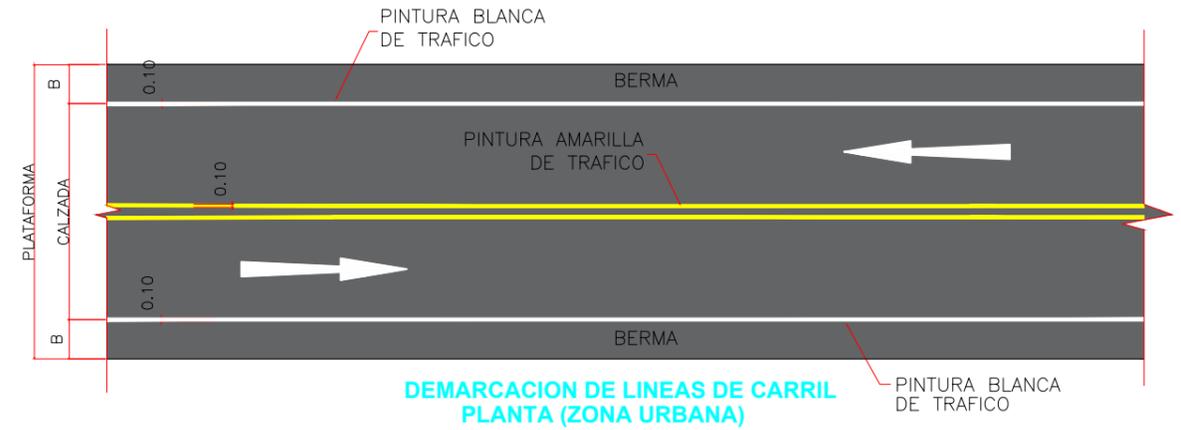
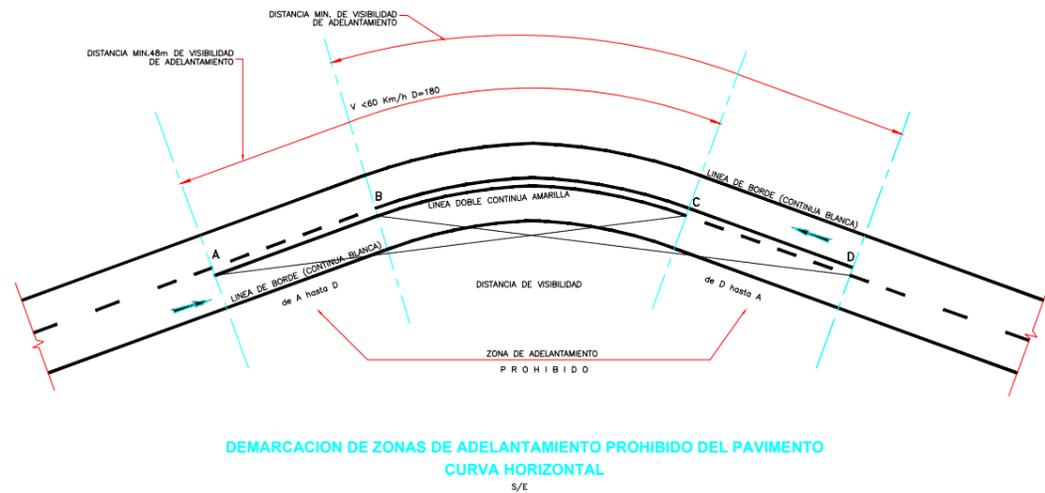
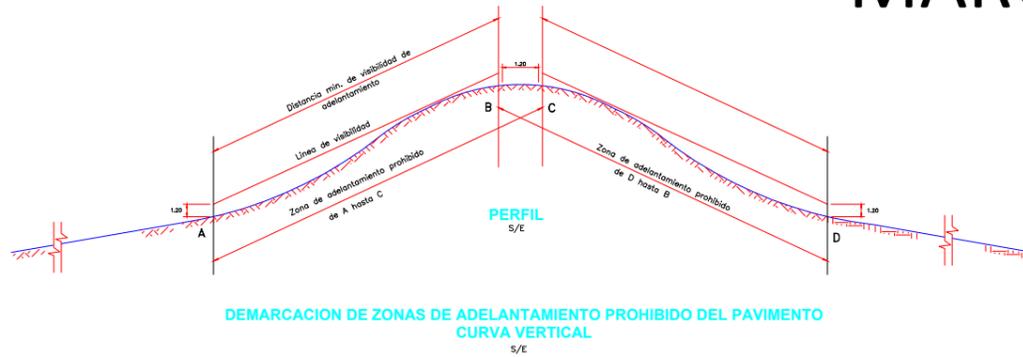
DISPOSITIVOS - POSTES DELINEADORES SIMPLES					
Nº	Progresiva Inicial	Progresiva final	# de postes Lado izquierdo	# de postes Lado Derecho	Distancia de separación
1	0+030	0+470	89	89	5m
2	0+050	0+725	176	176	5m

NOTA:

LAS DIMENSIONES DEL POSTE DELINEADOR SIMPLE DEBE CUMPLIR CON DIMENSIONES MÍNIMAS REQUERIDAS Y SER CONSTANTES EN TODA SU IMPLEMENTACIÓN.

LAS VARIACIONES O SIMILITUDES DEBERÁN SER VERIFICADAS Y APROBADAS POR LA SUPERVISIÓN

MARCAS EN PAVIMENTO



NOTAS:

- 1- LAS DIMENSIONES DE CALZADA Y BERMA (B) SERAN LAS DIMENSIONES EXISTENTES EN CAMPO. LAS CUALES SE VERIFICARAN CON EL REPLANTEO DE CADA SECTOR.
- 2- LA LINEA CENTRAL TANTO EN TANGENTES COMO EN CURVAS DEBE TRAZARSE SIEMPRE EN EL EJE DE LA CALZADA, LA PINTURA A EMPLEAR SERA DE COLOR AMARILLO QUE CUMPLA CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA VIGENTE PARA MARCAS EN EL PAVIMENTO.
- 3- SE UTILIZARA UNA LINEA CONTINUA EN LA LINEA CENTRAL PARA PROHIBIR EL ALCANCE O PASE A OTRO VEHICULO EN CURVAS HORIZONTALES Y/O VERTICALES, CUANDO LA DISTANCIA DE VISIBILIDAD SEA IGUAL O MENOR A LA MOSTRADA EN GRAFICO N° 01
- 4- LA LINEA CENTRAL TANTO EN TANGENTE O EN CURVA DEBERA TRAZARSE SIEMPRE EN EL EJE DE LA CALZADA DEBIDAMENTE COMPARTIDO CON ANCHOS SIMETRICOS, LA PINTURA A EMPLEAR SERA DE COLOR AMARILLO Y DEBERA CUMPLIR CON LOS REQUISITOS DE LA NORMA PARA MARCAS EN EL PAVIMENTO.



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

AREA USUARIA:

SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 12+900) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

PLANO DE DETALLE
MARCAS EN PAVIMENTO

FECHA:

AGOSTO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

DS-03

QUEBRADA LAS DAMAS

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS		
1	-0+030	P-4A
2	0+150	PC
3	0+350	P-4B

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS PENDIENTES		
4	0+250	P-4A
5	114+750	PC
6	0+533	P4-B

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
1	-0+080	R-30
2	-0+050	R-16

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
3	0+583	R-30
4	0+553	R-16

QUEBRADA SAN FRANCISCO

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS		
1	-0+030	P-4A
2	0+160	PC
3	0+650	P-4B

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES PREVENTIVAS PENDIENTES		
4	0+200	P-4A
5	0+640	PC
6	0+802	P4-B

IDA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
1	-0+080	R-30
2	-0+050	R-16

VUELTA		
Nº	PROGRESIVA	CODIGO
SEÑALES REGLAMENTARIA VELOCIDAD		
3	0+852	R-30
4	0+822	R-16



PERU

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

AREA USUARIA:

**SUBDIRECCION DE CONSERVACIÓN
DIRECCIÓN DE GESTIÓN VIAL**

PROYECTO:

"SERVICIO DE RECUPERACIÓN DE LA TRANSITABILIDAD POR NIVELES DE SERVICIO A EFECTOS DE LLUVIAS EXTRAORDINARIAS EN LAS RUTAS NACIONALES PE-04 (SECTOR BAPPO) Y PE-1NR - EN LAS QUEBRADAS SAN FRANCISCO (KM. 6+230) Y LAS DAMAS (KM 51+980) - EN EL MARCO DEL DECRETO DE URGENCIA N° 011-2023"

PLANO:

**RELACION DE SEÑALES
VERTICALES**

FECHA:

AGOSTO 2023

ESCALA: A1:

INDICADA

PLANO N°:

DS - 04



PERU

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Pruebas Nacionales

NIVELES DE SERVICIO





5.9 NIVELES DE SERVICIO

Control del Servicio

- El cumplimiento del Servicio será medido en las zonas donde se hayan ejecutado los trabajos, de acuerdo al avance, y se realizará de acuerdo al Sub Capítulo IV Procedimiento de SUPERVISIÓN en los Contratos por Servicio de los presentes Términos de Referencia.
- Las áreas o sectores donde se verificará el Nivel de Servicio son los señalados en los Términos de Referencia. Así mismo estas actividades deben ser ejecutadas de acuerdo a los documentos indicados en el numeral 1.5 del Sub Capítulo I de los presentes Términos de referencia y según corresponda.
- La verificación del cumplimiento del servicio prestado o el incumplimiento del mismo, deberá ser suscrita por el responsable del tramo como representante del CONTRATISTA y por el SUPERVISOR.
- PROVIAS NACIONAL podrá implementar otros medios de verificación del servicio en el transcurso del contrato o disponer la SUPERVISIÓN del servicio por terceros en cualquier momento.





Tabla 4. Tabla para el Control del Nivel del Servicio

Variable		Indicador	Forma de Medición	Tolerancia
Limpieza		Calzada, Berma, obras de arte y drenaje	Visual	Siempre limpia libre de escombros producto de la ejecución del servicio
Obras de arte y Drenaje	Badenes	Fisuras, grietas, desprendimientos, cangrejeras, deformaciones en el concreto, juntas sin sellar, restos de encofrados.	Visual, Cinta Métrica	No se admiten
	Cunetas	Juntas sin sellar, fisuras, grietas, desprendimientos, deformaciones en el concreto, cangrejeras.	Visual, Cinta Métrica	No se admiten
	En general	En general para las obras de arte: socavaciones, asentamientos, pérdida de geometría, fallas que afectan la capacidad estructural y/o hidráulica	Visual	No se admiten
Señalización a implementar y Elementos de Seguridad Vial	Vertical en general	Cimiento, soporte y placa	Visual	Completas, pintadas, limpias, sin vegetación en su entorno que impida su visualización.
	Panel de la señal	Decoloración de las placas de las señales	Con equipo	Coordenadas cromáticas dentro del polígono de color especificado en las Especificaciones Técnicas Generales para Construcción del MTC (vigente).
	Coefficiente de Retroreflectancia	Visibilidad nocturna insuficiente de las placas de las señales	Con equipo	Señal en poste (Tipo IV): Blanco: 360 cd/lux/m ² , Amarillo: 270 cd/lux/m ² Anaranjado: 145 cd/lux/m ² , Rojo: 65 cd/lux/m ² Verde: 50 cd/lux/m ² , Azul: 30 cd/lux/m ² Marrón: 18 cd/lux/m ²
	Postes Delineadores	Estado del elemento	Visual	Completos, limpios, sin deformación y sin vegetación que impida la visibilidad, cintas reflectivas nuevas y completas.

Nota:

- No se admiten señales con perforaciones o daños, como pegatinas o pintura ni dobleces; Paneles sueltos o desajustados ni falta, total o parcial, de los pernos; fisuras, fracturas o armaduras a la vista, en el caso de soportes de hormigón; oxidaciones o deformaciones en el caso de soportes metálicos, ni deficiencias en el pintado. No debe existir vegetación en su entorno que impida la visibilidad. Reflectómetro Vertical.- Coeficiente de reflectividad mínimo (ángulo de observación de 0.2° y de incidencia de - 4°).
- Los postes delineadores serán de concreto. No se admiten fisuras, fracturas o armaduras a la vista, deficiencias en el pintado, ausencia de pintura o lámina reflectiva en ambas caras con un coeficiente de reflectividad de 40 cd/lux/m² en un área mínima de 70 cm².
- Para la instalación de las alcantarillas se considera la colocación de la tubería metálica corrugada, los muros cabezales, emboquillado, y todo lo que corresponde a una instalación de la alcantarilla completa para su funcionamiento. Así mismo la longitud a colocar será de acuerdo al ancho de la plataforma y a la necesidad reales de campo.
- LAS MEDICIONES DE NIVEL DE SERVICIO SE REALIZARÁ A LOS ELEMENTOS DE LA VÍA EJECUTADOS POR EL CONTRATISTA. Se precisa que no se medirá nivel de servicio en los elementos que no haya colocado o ejecutado el contratista.
- Para el caso de las cunetas no revestidas el contratista deberá realizar la limpieza de todo el tramo de acuerdo a lo señalado en los términos de referencia, las cuales deberán permanecer libres de obstáculos durante todo el plazo del servicio.

