

**TÉRMINOS DE REFERENCIA****CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU – NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), DE LA RUTA NACIONAL PE-5N****1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO**

El área técnica de la Unidad Zonal VIII Huánuco del Proyecto de Infraestructura de Transporte Nacional - PROVIAS NACIONAL, con domicilio en el Jr. Abtao N° 1910, del Distrito de Huánuco, Provincia de Huánuco, Región Huánuco, RUC N° 20503503639, teléfono 062 – 513877, perteneciente al Ministerio de Transporte y Comunicaciones.

**2. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN**

Contratación del SERVICIO DE REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU – NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), DE LA RUTA NACIONAL PE-5N, a cargo de la Unidad Zonal VIII Huánuco, acorde a la Directiva N° 01-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo resalto para el sistema Nacional de Carreteras (SINAC)" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011) y Resolución Directoral N°05-2016-MTC/14 (25.02.2016), Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial" aprobado mediante la Resolución Directoral N°08-2014-MTC/14 (27.03.2014) y Resolución Directoral N°05-2016-MTC/14 (25.02.2016), así como en lo que corresponda al "Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013)", actualizado a junio 2013 mediante la Resolución Directoral N°22-2013-MTC/14 (14.08.2013).



Ruta Nacional	Sub Tramo	Descripción del Servicio	Und.	Cantidad
PE-5N	ALTO PUCAYACU – NUEVO PROGRESO	Servicio de reposición de reductores de velocidad en el sector NUEVO PROGRESO	Und	02

**3. FINALIDAD PÚBLICA**

Asegurar una adecuada y segura transitabilidad en el SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU – NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), DE LA RUTA NACIONAL PE-5N, lo cual permita contar con una infraestructura que se garantice la continuidad del tránsito, fluidez y seguridad al usuario en todo el tramo, por lo que se requiere contratar los servicios de una Empresa que preste Servicios de Mantenimiento Rutinario para el tramo a cargo de la Unidad Zonal Huánuco por Administración Directa, cumpliendo así con los objetivos estratégicos y específicos del Plan Operativo Institucional, concordante con el plan estratégico institucional.

El requerimiento del servicio corresponde al POI y el Neumónico: **0421 – MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA PAVIMENTADA: DV. TINGO MARÍA – AUCAYACU – NUEVO PROGRESO, RUTA PE-5N, de la Unidad Zonal Huánuco.**





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

#### 4. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

El servicio deberá ser cubierto por un proveedor que cumpla con los requerimientos de la Entidad, considerando lo siguiente:

##### 4.1 Actividades

La ejecución del Servicio se verificará acorde al Directiva N° 01-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo resalto para el sistema Nacional de Carreteras (SINAC)" aprobado mediante la Resolución Directoral N° 23-2011-MTC/14 (13.10.2011), así como en lo que corresponda al "Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013)", actualizado a junio 2013 mediante la Resolución Directoral N°22-2013-MTC/14 (14.08.2013).

El proveedor realizará las siguientes actividades

##### Seguridad y Salud

- La ejecución de los trabajos se realizará en coordinación permanente entre el Proveedor del Servicio y la Supervisión/ Residencia/ área técnica de Proviás Nacional
- Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.

La señalización mínima requerida, será señal temporal mientras duren los trabajos, los cuales se encontrarán durante las 24 horas del día

PC-12 a 100m (02 Und.)

PC-4 a 50 m (04 Und.)



PC-12



PC-4



Tranquera Madera en sector (02 und)

Barreras (02 und)

Parantes de Madera con base de concreto (08 Und. min) y cintas reflectivas

Malla de seguridad

Cinta peligro rojo

Paleta Pare siga (04 Unidades)



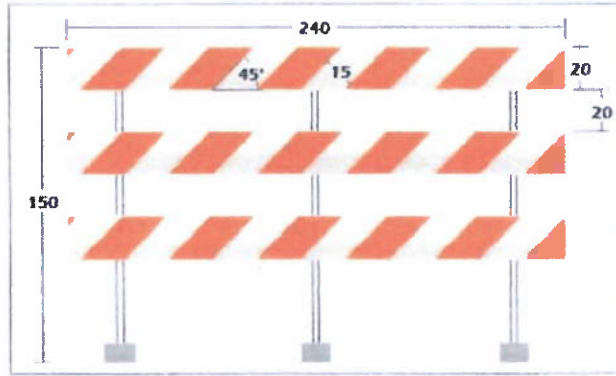
PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"



❖ Tranqueras (Diseño único)



❖ Barreras (Diseño único)



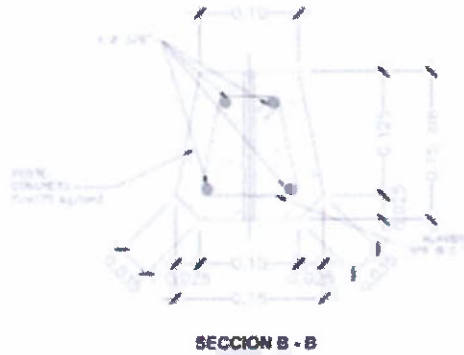
- Contar con Equipo de Protección Personal (Pantalón Drill, polo, camisa manga larga Drill, casco de seguridad con barbiquejo, zapato de seguridad con punta de acero, lentes de protección, guantes de nylon, protector de oídos).
- Contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, el mismo que será acreditado para la emisión de la Orden de Servicio.





## Mano de Obra

- Corte de Pavimento
- Excavación para estructuras con Maquinaria (PAVIMENTO)
- Perfilado, Nivelación y compactación (Reductor)
- Acero de refuerzo  $f'y=4200$  kg/cm<sup>2</sup>
- Encofrado y desencofrado
- Concreto  $f'c=280$  kg/cm<sup>2</sup> (Reductor)
- Curado del concreto
- Junta de dilatación en reductor de velocidad
- Pigmento para concreto color amarillo
- Frotachado Ocre Amarillo
- Demarcación del resalto (reductor de velocidad)
- Reposición de Señal Preventivas P-33A (04 UND) y P-33B (04 UND)
- 8 Postes de concreto de 3.10 m para la colocación de las señales verticales.



Las labores a realizar serán en el SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), de la Ruta Nacional PE-5N, a cargo de la Unidad Zonal VIII Huánuco.

### 4.2 Procedimiento:

El servicio de reposición de reductores de velocidad a todo costo en el sector NUEVO PROGRESO del SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), de la Ruta Nacional PE-5N, a cargo de la Unidad Zonal VIII Huánuco, se realizarán de acuerdo a las actividades señaladas en el ítem 4.1, las actividades se realizarán en concordancia a la Directiva N° 01-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo resalto para el sistema Nacional de Carreteras (SINAC) y todas las demás procedimientos como el Manual de Carreteras Mantenimiento o Conservación Vial" aprobado mediante la Resolución Directoral N°08-2014-MTC/14 (27.03.2014) y Resolución Directoral N°05-2016-MTC/14 (25.02.2016), así como en lo que corresponda al "Manual de Carreteras Especificaciones Técnicas Generales para Construcción (EG-2013)", actualizado a junio 2013 mediante la Resolución Directoral N°22-2013-MTC/14 (14.08.2013).

Algunas anotaciones respecto a los procedimientos a seguir para la ejecución de los trabajos es la siguiente:

1. La ejecución de los trabajos se realizará en coordinación permanente entre el Proveedor del Servicio y la Supervisión/ Residencia/ área técnica de PROVIAS NACIONAL
2. La Supervisión/ Residencia/ área técnica verificará los metrados realmente ejecutados por el Proveedor del Servicio.





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

3. Colocar señales preventivas y dispositivos de seguridad, que garanticen la ejecución segura de los trabajos y el ordenamiento del tránsito sin riesgos de accidentes durante el tiempo requerido.
4. Contar con Equipo de Protección Personal (Pantalón Drill, polo, camisa manga larga Drill, casco de seguridad con barbiquejo, zapato de seguridad con punta de acero, lentes de protección, guantes de nylon, protector de oídos y poncho impermeable).
5. Contar con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, el mismo que será acreditado al inicio del servicio.
6. Las labores a realizar serán en el SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), de la Ruta Nacional PE-5N, a cargo de la Unidad Zonal VIII Huánuco.

**4.3 Plan de Trabajo:**

Las actividades a realizar se coordinarán con el Área Técnica a cargo de la Carretera Pavimentada: Dv. Tingo María – Aucayacu – Nuevo Progreso, (Ruta PE-5N) de la Unidad Zonal Huánuco.

**4.4 Recursos y facilidades a ser provistos por la Entidad :**

La Entidad proporcionará lo siguiente:

- Asumir el pago del servicio.
- Información necesaria para el Desarrollo del servicio, por parte del Ingeniero supervisor, residente y/o asistente de supervisión.

**4.5 Recursos y facilidades a ser provistos por el Proveedor:**

El Proveedor proporcionará lo siguiente:

**a. Personal**

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, Salud y Pensión (SCTR), deberá cubrir al personal propuesto y estar vigente durante todo el tiempo de ejecución del servicio.
- El SCTR (el proveedor debe figurar como contratante y asegurado en la póliza), esta deberá estar vigente desde el inicio efectivo del servicio y hasta que finalice el servicio. Acreditarse con póliza de seguro al inicio del servicio, se presentará para el inicio del servicio.
- Disponer de un teléfono móvil con cámara fotográfica y/o similar para que registre los trabajos de campo, dicho equipo debe contar con servicio de comunicación e internet activo, para el inicio del servicio.
- Disponer de indumentaria de Seguridad - EPPS (Pantalón Drill, polo, camisa manga larga Drill, casco de seguridad con barbiquejo, zapato de seguridad con punta de acero, lentes de protección, guantes de nylon, protector de oídos, botas de jebe, poncho impermeable), para los trabajos de atención de la emergencia vial, los cuales serán entregados al personal para el inicio del servicio.



Descripción	Capataz/Conductor	Obrero (peón)
SERVICIO DE REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), RUTA NACIONAL 5N.	01	06





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### b. Relación de Actividades

Las Actividades comprendidas Incluyen, transporte, materiales, mano de obra, herramientas y otras que se requieran para su ejecución

ITEM	ACTIVIDADES A DESARROLLAR	UNIDAD	METRADO
01.00.00	REPOSICION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD		
1.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01	MANTENIMIENTO DE TRANSITO TEMPORAL Y SEGURIDAD VIAL	GLB	1.00
2.00	REDUCTORES DE VELOCIDAD DE CONCRETO ARMADO		
02.01	CORTE DE PAVIMENTO	ML	49.60
02.02	EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS CON MAQUINARIA (PAVIMENTO)	M3	16.80
02.03	PERFILDO, NIVELACION Y COMPACTACION DE AREA (Giba)	M2	67.20
02.04	ACERO DE REFUERZO FY=4200 KG/CM2	KG	257.73
02.05	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2	5.20
02.06	CONCRETO f'c=280 KG/cm2 (REDUCTOR VELOCIDAD)	M3	21.84
02.07	CURADO DEL CONCRETO	M2	77.28
02.08	JUNTA DE DILATACION EN REDUCTOR DE VELOCIDAD	M2	8.00
02.09	DEMARCACION DEL RESALTO (REDUCTOR DE VELOCIDAD)	M2	3.00
02.10	FROTACHADO CON OCRE AMARILLO	M2	67.20
3.00	SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL		
03.01	REPOSICION DE SEÑAL PREVENTIVAS P-33A Y PE-33B (PANEL C/POSTE CONCRETO)	UND	8.00

Ver plano en Anexos

### c. Herramientas Manuales

- El Proveedor del servicio proporcionará todas las herramientas Manuales necesaria para la ejecución de las actividades, tales como cortadora de Pavimento, Plancha compactadora, picos, lampas, carretillas, alicates, entre otros que correspondan a las actividades
- Herramientas necesarias para el cumplimiento del servicio de manera óptima.

### d. Equipos

El Proveedor de Servicios proporcionará la movilidad para el traslado de personal, herramientas y materiales necesarios para la ejecución del servicio, tal como:

Descripción	Cantidad mínima requerida
<b>MOVILIDAD PARA TRANSPORTE DE PERSONAL:</b>	
- Camión baranda con Fabricación: Año 2023 en adelante.	01
- Plancha Compactadora o canguro compactador	01
- Trompo mezcladora Mínimo 210 L o superior	01
- Cortadora de Pavimento	01

Estos equipos deben permanecer operativos y en buen estado.

### e. Equipo de protección personal

El proveedor de Servicios proporcionara los EPPs a su personal a cargo, tal como:





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

deberá acreditarse con copia simple de contratos, órdenes de servicios con su respectiva conformidad y/o comprobantes de pago con su constancia correspondiente.

Se acreditará con copia simple de contratos y/o Ordenes de Servicio con su respectiva conformidad y/o 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.

**b. Del Personal Propuesto (Capataz):**

**Capacidad Legal:**

- Documento Nacional de Identidad (DNI) vigente. Para el inicio del servicio.
- Declaración Jurada de no tener impedimento para contratar con el Estado. Para inicio del servicio.
- Certificado de no tener antecedentes penales ni judiciales, se presentará para el inicio del servicio.
- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo SCTR (Salud y Pensión), deberá cubrir al personal propuesto y estar vigente durante todo el tiempo de ejecución del servicio y deberá ser acreditada para el inicio del servicio. Asimismo, para efectos del pago en el único entregable se deberá adjuntar los comprobantes de pago del seguro, se presentará para inicio del servicio.
- El postor debe contar con los equipos de protección personal (EPP) establecidos por PROVIAS NACIONAL, para el inicio del servicio.

**Capacidad Técnica y Profesional:**

✓ **Capataz:**

- Instrucción secundaria completa, acreditar mediante copia de certificado de estudios para el inicio del servicio.
- Equipo de Comunicación Móvil (acreditar para el inicio del servicio).

✓ **Personal Obrero (Peones):**

- Grado de instrucción: Secundaria Completa como mínimo, para el inicio del servicio.

**Experiencia:**

✓ **Capataz:**

- El personal propuesto deberá acreditar con experiencia mínima de dos (02) años como Capataz o Jefe de Cuadrilla en mantenimiento de carreteras en general, en entidades públicas o privadas, el cual deberá acreditarse mediante: (i) copia simple de contratos, ordenes de servicios con su respectiva conformidad, certificado de trabajo o constancia de trabajo.
- De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

✓ **Personal Obrero (Peones):**

- Experiencia mínima de Un (01) año en mantenimiento de carreteras en general, para el inicio del servicio.



**6. ENTREGABLES**

El servicio constará de Un (01) único entregable según lo descrito en el cuadro siguiente:

Descripción	Cantidad	Entregable	Plazo de entrega	Porcentaje
SERVICIO DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), RUTA NACIONAL 5N.	1	Único entregable	30 días	100%

**7. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

La ejecución del servicio será de **Treinta (30) días calendarios**, contados a partir de la recepción de la Orden de Servicio.

**8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO**

El servicio será brindado dentro del SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), RUTA NACIONAL 5N, Distrito de Nuevo Progreso, Provincia de Tocache, Departamento de San Martín. Tramo que corresponde a la Unidad zonal Huánuco de PROVIAS Nacional.

**9. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO**

La conformidad será otorgada en un plazo que no excederá de cinco (5) días calendario de concluido el servicio y de haber sido recibida la documentación sustentadora.

La conformidad del servicio será otorgada por el Área de Técnica (supervisor o ingeniero residente) y aprobada por la Jefatura Zonal. Siendo el Área de Administración de la Unidad Zonal la responsable de las medidas de control.

De existir observaciones en la recepción del servicio, serán informadas al Contratista, indicando claramente el sentido de las mismas; debiendo el Contratista realizar la absolución de las observaciones en un plazo no menor a dos (2) ni mayor a ocho (8) días calendario.

La recepción conforme del servicio contratado, no enerva a PROVIAS NACIONAL el derecho de interponer demandas por defectos o vicios ocultos del servicio.

**10. SISTEMA DE CONTRATACIÓN**

Suma alzada.

**11. FORMA DE PAGO Y PENALIDADES**

El pago se efectuará en una (1) armada en soles y de acuerdo al monto de la propuesta económica del postor adjudicado, en un plazo no mayor de 10 (diez) días calendarios de haber sido aprobada la conformidad del servicio por parte del Área Técnica (Supervisor o Ingeniero Residente).

Para efectuar el pago deberá presentar la documentación que se indica a continuación:





- Carta del Proveedor de Servicio.
- Informe Técnico del servicio prestado debidamente firmado.
- Factura.
- Copia de voucher de depósito bancarizado del personal propuesto.
- Copia de boleta de pago del personal, debidamente firmado por el trabajador.
- Copia de comprobante de pago y póliza de seguro SCTR.
- Constancia de entrega de EPPS de seguridad y bioseguridad para el Primer Entregable.
- Informe Técnico del Servicio prestado con la siguiente información:
  - ✓ Proyecto:
  - ✓ Carretera:
  - ✓ Ruta:
  - ✓ Categoría:
  - ✓ Tramo:
  - ✓ Longitud:
  - ✓ Ancho de rodadura:
  - ✓ Berma:
  - ✓ Tipo de pavimento:
- Antecedentes.
- Descripción de las Actividades Ejecutadas (Desarrollo y cumplimiento del Servicio).
- Relación del personal empleado.
- Relación de herramientas utilizadas.
- Relación de materiales empleados.
- Relación de equipos empleados.
- Resumen de metrados ejecutados.
- Respaldo de metrados ejecutados.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Panel fotográfico de actividades (antes, durante y después)



Si el proveedor del servicio incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del Servicio, PROVIAS NACIONAL le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto del servicio. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{Plazo Vigente en días}}$$

Dónde:

F = 0.30 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general.

F = 0.20 para plazos mayores a sesenta (60) días, para bienes y servicios en general.





OTRAS PENALIDADES

Se aplicará las siguientes penalidades:

Table with 4 columns: N°, Supuesto de Aplicación de la penalidad, Forma de cálculo, Procedimiento. It lists 7 types of penalties for various infractions like missing personnel, absence, safety equipment, etc.

Cuando se llegue a cubrir el monto de la penalidad, PROVIAS NACIONAL podrá resolver el servicio parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de carta notarial.

Las penalidades serán aplicadas de manera diaria, por cada ítem descrito en el cuadro anterior y de acuerdo a lo indicado en el ítem 11.

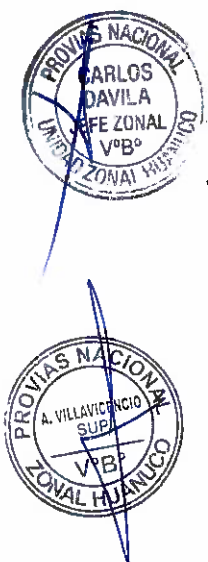
12. NORMAS ANTICORRUPCIÓN

El Proveedor o Contratista acepta expresamente que no llevará cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anticorrupción. Sin limitar lo anterior, el Proveedor o Contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionario o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anticorrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el Proveedor o Contratista declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos Términos de Referencia forman parte integrante.

13. NORMAS ANTISOBORNO

El Proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al servicio, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales,





funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, artículo 7 de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Asimismo, el Proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del servicio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el Proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la Entidad.

De la misma manera, el Proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del servicio y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

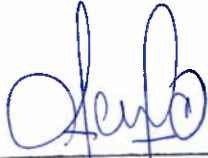
**14. OTRAS CONSIDERACIONES**

De presentarse hechos generadores de atraso, el Contratista puede solicitar ampliación de plazo dentro de los cinco (05) días calendario siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, solicitud debidamente sustentada y que no es subsanable.

La Entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al contratista en el plazo de Diez (10) calendario, computado desde el día siguiente de su presentación.

Confidencialidad: El proveedor/contratista, deberá cumplir con la Confidencialidad y Reserva Absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros. En tal sentido, el proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones.

Si desaparece la necesidad se resolverá la Orden de servicio, para lo cual se comunicará con carta simple del supervisor al contratista.

  
ING. A. LUIS VILLAVICENCIO CRUZ  
SUPERVISOR - PROVIAS NACIONAL  
CIP N° 199982  
Elaborado por

  
ING. CARLOS ALBERTO DAVILA RIVADENEYRA  
ING. CIVIL CIP 136331  
JEFE DE LA UNIDAD ZONAL HUÁNUCO  
MTC PROVIAS NACIONAL  
Aprobado por





15. ANEXOS

**ANEXO N° 01**

<b>SERVICIO DE REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), RUTA NACIONAL 5N</b>				
DESCRIPCION	UND	CANTIDAD	P. U.	P. TOTAL
REPOSICIÓN DE 02 REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO INCL SEÑALIZACIÓN, SEGURIDAD(*)	GLB	1		
<b>COSTO DIRECTO</b>				
GASTOS GENERALES (%)				
UTILIDAD (%)				
<b>SUB TOTAL</b>				
<b>TOTAL VALOR REFERENCIAL</b>				

\*EL COSTO INCL IGV





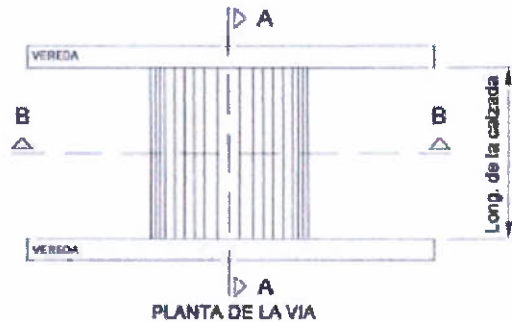
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**ANEXO N° 02**

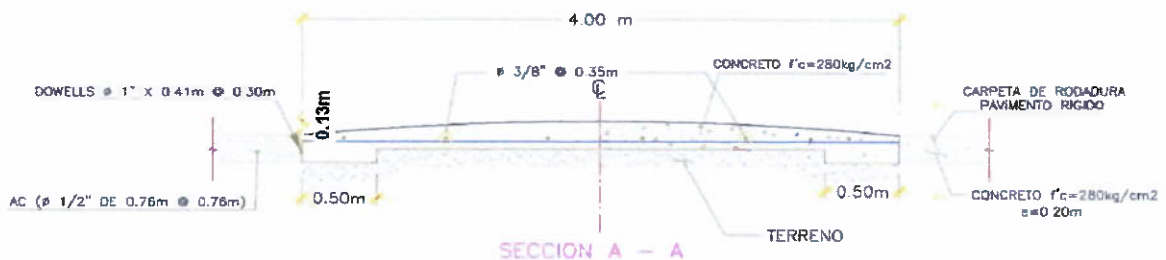
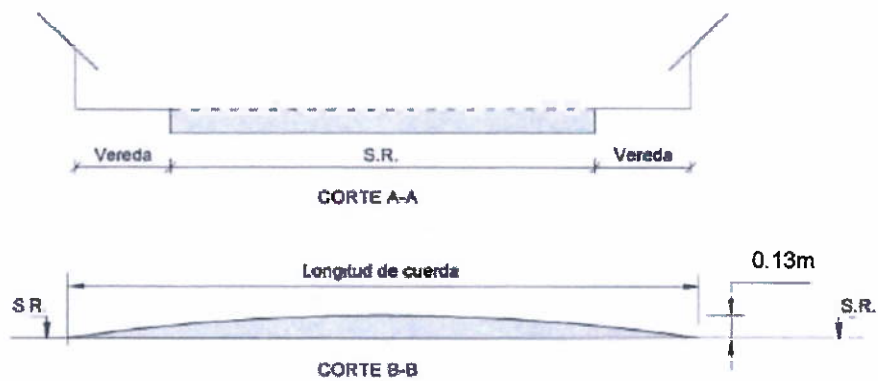
**SERVICIO DE REPOSICIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD A TODO COSTO EN EL SECTOR NUEVO PROGRESO DEL SUB TRAMO: ALTO PUCAYACU - NUEVO PROGRESO (KM 588+484 AL KM 588+717), RUTA NACIONAL 5N**

**Figura N° 01 - Resalto de Sección Circular**

**1. PLANTA TÍPICA**



**2. DIMENSIONAMIENTO**



**CONCRETO Y ACERO EN REDUCTORES DE VELOCIDAD**





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

3.1 DE CONCRETO PORTLAND

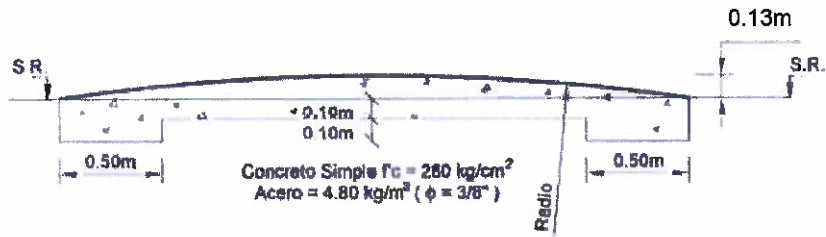
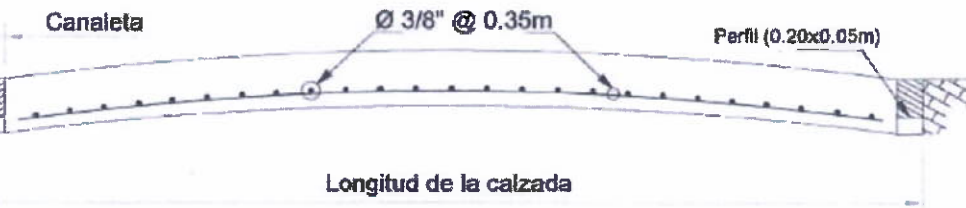
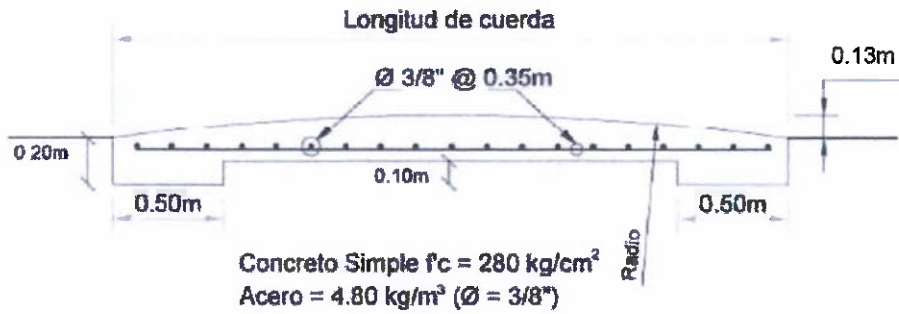


Figura N° 3  
Detalle del Refuerzo para Resalto de Concreto Pórtland

Resalto de Sección Circular



*[Handwritten signature]*

PROVIAS NACIONAL  
CARLOS DAVILA  
JEFE ZONAL  
V°B°  
UNIDAD ZONAL HUANCABCO

PROVIAS NACIONAL  
A. VILLAVICENCIO SUP  
V°B°  
UNIDAD ZONAL HUANCABCO

Tabla N° 01  
Radios y longitudes de cuerda para el resalto de sección circular

Velocidad Esperada (Km/h)	Radio (m)	Longitud de Cuerda (m)	Velocidad durante el paso (Km/h)
25	15	3.5	10
30	20	4.0	15
35	31	5.0	20
40	53	6.5	25
45	80	8.0	30
50	113	9.5	35





PERÚ

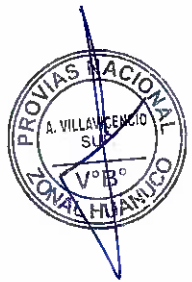
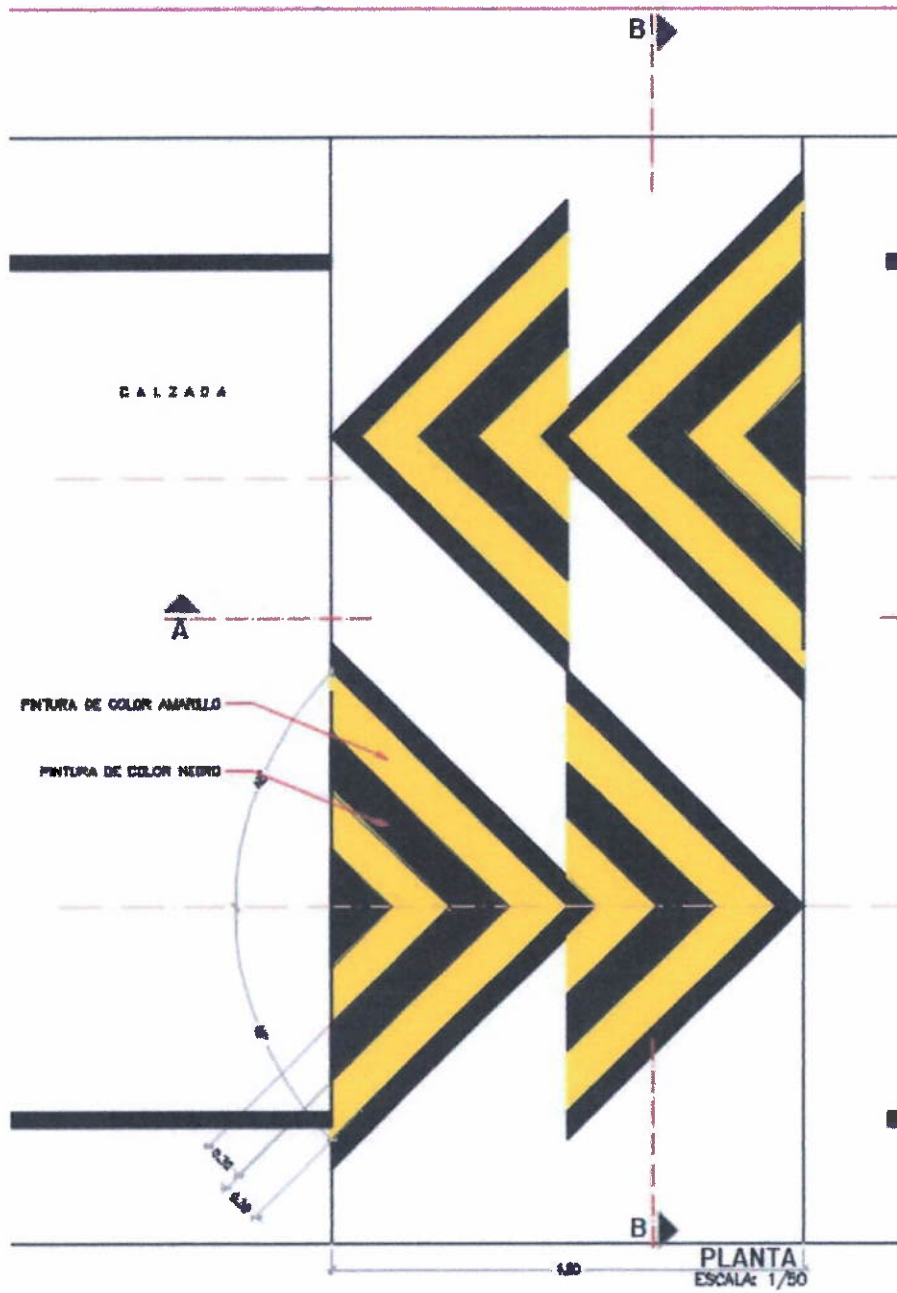
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

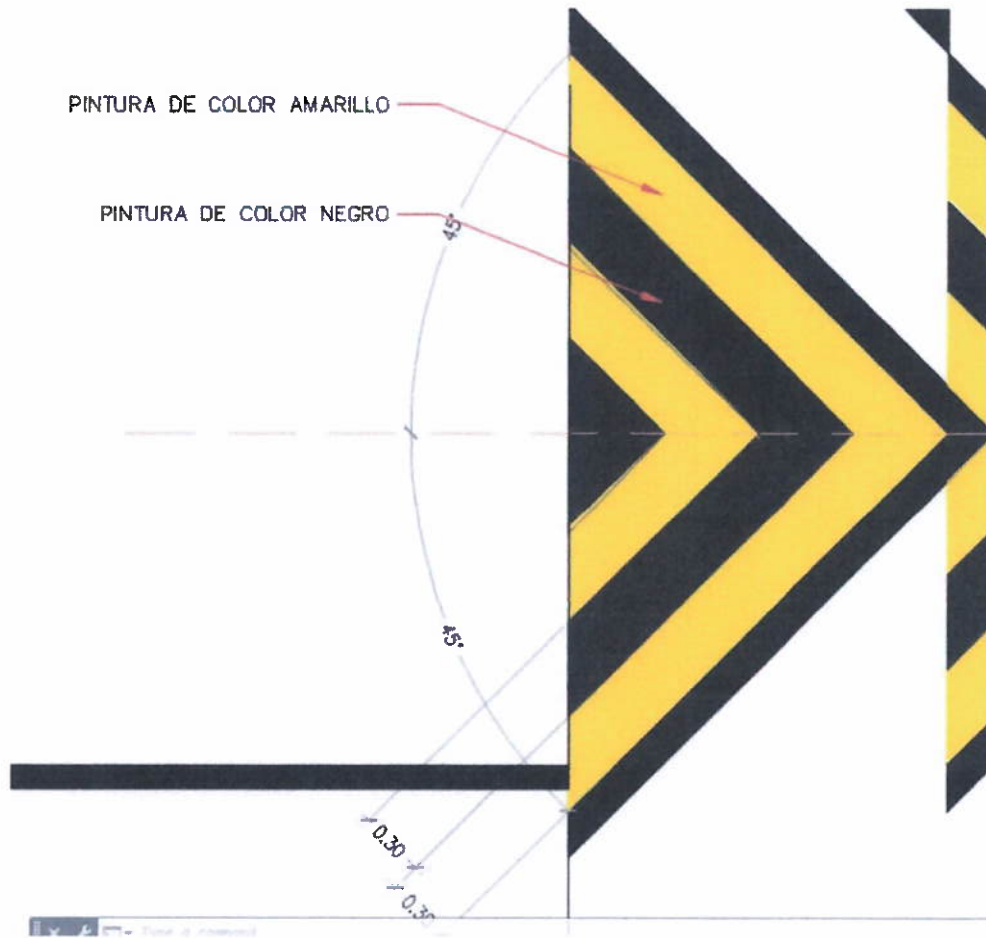
### DEMARCACIÓN EN REDUCTORES DE VELOCIDAD





"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### DEMARCACIÓN EN REDUCTORES DE VELOCIDAD





PERÚ

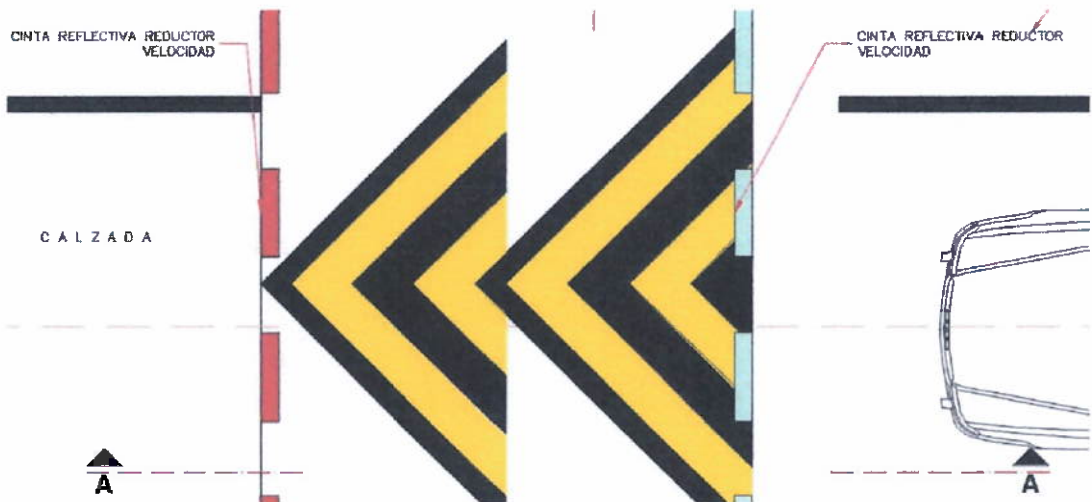
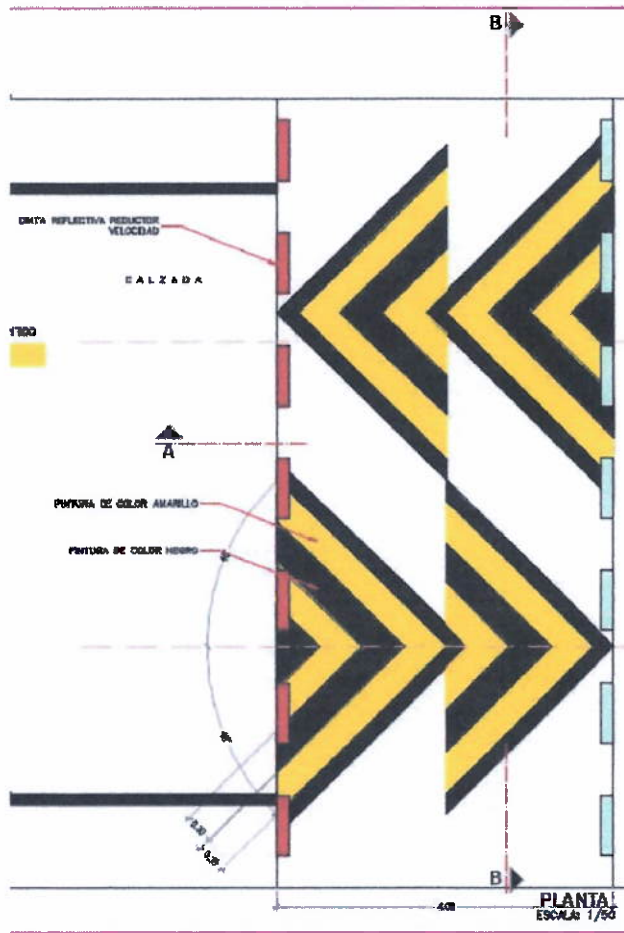
Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

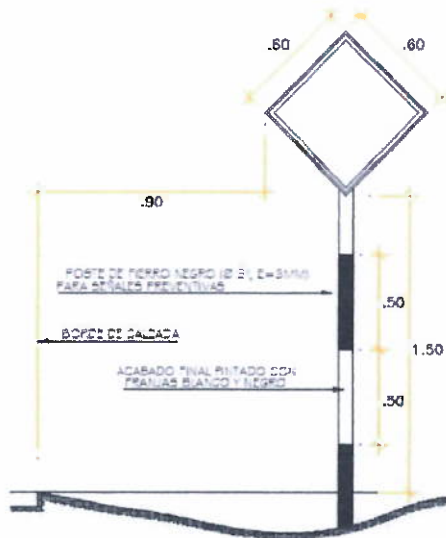
### COLOCACIÓN DE CINTA REFLECTIVA EN REDUCTORES DE VELOCIDAD



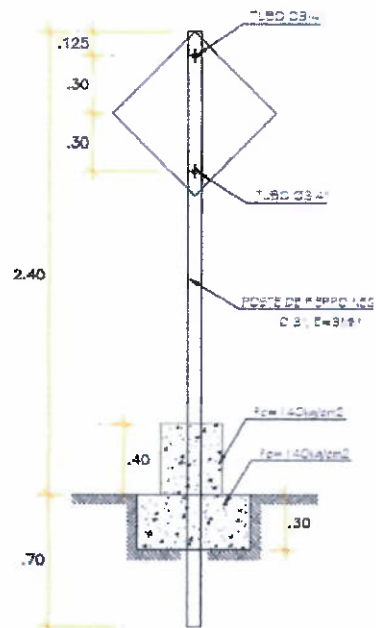


"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**POSTE SEÑALIZACIÓN**



**UBICACION DE LAS SEÑALES VERTICALES CON RELACION AL BORDE Y NIVEL DE LA VIA**  
S/E



**NOTA: COLOCADO EN AMBOS LADOS DEL REDUCTOR, LA SEÑAL TIENE QUE CUMPLIR LA RETROREFLECTANCIA MÍNIMA PARA AMARILLO INDICADO EN EL MANUAL DE DISPOSITIVOS DE CONTROL DE TRÁNSITO**



Ministerio de Transportes y Comunicaciones / Viceministerio de Transportes / Dirección General de Caminos y Ferrocarriles / P-224

**Proximidad reductor de velocidad tipo resalto**

P-224	VELOCIDAD (km/h)	DIMENSIONES (mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	
400 x 400	Distinta	400	75	75	60	40	50	50	50	50	50
600 x 600	50 o mayor	600	100	100	80	50	70	70	70	70	70
800 x 800	60-70	800	125	125	100	60	80	80	80	80	80
80-90		NO CORRESPONDE SEÑAL									
100 o mayor		NO CORRESPONDE SEÑAL									

Ministerio de Transportes y Comunicaciones / Viceministerio de Transportes / Dirección General de Caminos y Ferrocarriles / P-225

**Ubicación de reductor de velocidad tipo resalto**

P-225	VELOCIDAD (km/h)	DIMENSIONES (mm)											
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
400 x 400	Distinta	400	75	75	60	40	50	50	50	50	50	50	50
600 x 600	50 o mayor	600	100	100	80	50	70	70	70	70	70	70	70
800 x 800	60-70	800	125	125	100	60	80	80	80	80	80	80	80
80-90		NO CORRESPONDE SEÑAL											
100 o mayor		NO CORRESPONDE SEÑAL											

**METRADOS MÍNIMOS**





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y ComunicacionesViceministerio  
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

## 2.0 REDUCTORES DE VELOCIDAD DE CONCRETO ARMADO

## 2.01 CORTE DE PAVIMENTO

Unidad m

49.60

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m2)	VOLUMEN (m3)	LONG TOTAL
588+484	1	8.400	4.000				24.80
588+717	1	8.400	4.000				24.80
TOTAL							49.60

## 2.01 EXCAVACION PARA ESTRUCTURAS CON MAQUINARIA (PAVIMENTO)

Unidad m3

16.80

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m2)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN TOTAL
588+484		8.400	4.000	0.250		8.400	Lamina 1-4 (Planos)
588+717		8.400	4.000	0.250		8.400	Lamina 1-4 (Planos)
TOTAL						16.80	

## 2.02 PERFILADO, NIVELACION Y COMPACTACION DE AREA (Giba)

Unidad m2

67.20

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m2)	VOLUMEN (m3)	VOLUMEN TOTAL
588+484		8.400	4.000		33.600		
588+717		8.400	4.000		33.600		
TOTAL					67.20		

## 2.03 ACERO CORRUGADO Fy=4200 kg/cm2

Unidad kg

257.73

Parte	φ	Long.Seccion	Cantidad	% perdida	Longitud Acero	Unid (Gibas)	Peso kg/m	Kg
Longitudinal (Km 588+484)	3/8" cada 0.35m (Se detalla en el plano)	4.00	25.00	10%	110.00	1.00	0.56	61.60
Transversal	3/8" cada 0.35m (Se detalla en el plano)	8.40	13.00	10%	120.12	1.00	0.56	67.27
Longitudinal (Km 588+717)	3/8" cada 0.35m (Se detalla en el plano)	4.00	25.00	10%	110.00	1.00	0.56	61.60
Transversal	3/8" cada 0.35m (Se detalla en el plano)	8.40	13.00	10%	120.12	1.00	0.56	67.27
TOTAL								257.73

## 2.04 ENCOFRADO Y DEENCOFRADO PARA GIBA

Unidad m2

5.20

TIPO	Tipo	Ancho	Alto	CARAS	Area (m²)	Area Total (m²)
588+484	Laterales de Giba			2.00	1.300	2.60
588+717	Laterales de Giba			2.00	1.300	2.60
TOTAL					total	5.20

## 2.05 CONCRETO fc=280 kg/cm²

Unidad m3

21.84

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m2)	VOLUMEN (m3)
588+484	1.00	8.40			1.300	10.92
588+717	1.00	8.40			1.300	10.92
TOTAL					total	21.84

Jirón Zorritos 1203 – Lima – Perú  
T. (511) 615-7800  
www.gob.pe/mtc



2.06 CURADO DEL CONCRETO

Unidad m<sup>2</sup>

77.28

TIPO	Largo	Ancho	Alto	Unid	Area (m <sup>2</sup> )
588+484	8.40	4.00		1.00	38.64
588+717	8.40	4.00		1.00	38.64
TOTAL				total	77.28

2.07 JUNTA DE DILATACION Y CONSTRUCCION EN GIBA

Unidad m

8.00

Progresiva	EJE	Largo	Cantidad	Area (m <sup>2</sup> )	Total (m)
588+484	EJE	4.00	1.00		4.00
588+717	EJE	4.00	1.00		4.00
TOTAL				total	8.00

2.09 DEMARCAION DEL RESALTO (REDUCTOR DE VELOCIDAD)

Unidad m<sup>2</sup>

3.00

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m <sup>2</sup> )
588+484	1.00	7.50	0.20		1.50
588+717	1.00	7.50	0.20		1.50
				total	3.00

2.10 FROTACHADO CON OCRE AMARILLO (REDUCTOR DE VELOCIDAD)

Unidad m<sup>2</sup>

67.20

Progresiva	CANTIDAD	LONGITUD (m)	ANCHO (m)	ESPEJOR (m)	AREA (m <sup>2</sup> )
588+484	1.00	8.40	4.00		33.60
588+717	1.00	8.40	4.00		33.60
				total	67.20

3.0 SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

3.01 SEÑALES REGLAMENTARIAS

Unidad

Und

8.00

Progresiva	Tipo de señal	Ubicación	Unid	Cantidad
588+484	P-33B	Derecha	1	1
	P-33B	Izquierda	1	1
	P-33A	Derecha	1	1
	P-33A	Izquierda	1	1
588+717	P-33B	Derecha	1	1
	P-33B	Izquierda	1	1
	P-33A	Derecha	1	1
	P-33A	Izquierda	1	1
	TOTAL			8.00



P-33B



P-33A

