

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ÓRGANO Y/O UNIDAD ORGÁNICA:	SUB GERENCIA DE OBRAS PÚBLICAS Y CONVENIOS – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHICLAYO. obraspublicas@munichiclayo.gob.pe Ing. Luis Enrique Sánchez Cornejo
ACTIVIDAD DEL POI:	MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA URBANA
DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN:	“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

I. FINALIDAD PÚBLICA

La Municipalidad Provincial de Chiclayo tiene por objetivo ejecutar obras y servicios programadas en el Presupuesto Institucional Modificado del ejercicio fiscal 2025, los cuales se encuentran alineadas con los objetivos institucionales.

La finalidad pública es ordenar y mejorar el flujo del tránsito vehicular en las Av. Prolongación Bolognesi, intersección con Av. Garcilaso de la vega, la Av. libertad cdra.07, Av. José Leonardo Ortiz Cdra.04, Av. las Américas intersección con calle 3 del Distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo-Departamento Lambayeque, debido a que estas calles conforman parte de las principales arterias de la ciudad que son altamente transitadas; a fin de evitar futuros accidentes.

En atención al **Art. 44° del RLGCP, Numeral 44.1**, que dice: Al determinar sus requerimientos las entidades contratantes atienden una necesidad para el cumplimiento de la finalidad pública, **promoviendo el valor por dinero**, a través del requerimiento se buscará la mejor solución para satisfacer la necesidad, considerando la **mayor calidad del servicio adquirido, el costo (precio), el impacto a largo plazo, y el mayor beneficio posible que proporcione a la entidad por cada unidad de dinero invertido.**

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

2.1 Objetivo General

- Mejorar las condiciones del tránsito vehicular
- Reducir los accidentes

2.2 Objetivo Específico

- Ordenar y mejorar el flujo el tránsito vehicular debido a que estas calles y/o conforman parte de las principales arterias de la ciudad y por lo tanto son altamente transitadas.
- Efectuar las señalizaciones horizontales en las vías vehicular mediante el proceso de pintado.

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

III. BASE LEGAL

- Ley 32069- Ley General de Contrataciones Públicas.
- Reglamento de la Ley N° 32069, Aprobado con Decreto Supremo N° 009-2025-EF
- Ley N° 32185- Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025.
- Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025, Ley N° 32187
- Ley N° 32186- Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2025
- Directivas Vigentes de la Ley 32069- Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.
- Directiva N°01-2011-MTC/14 Reductores de Velocidad tipo resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC)
- CE.010 Pavimentos Urbanos DS N° 010-2010

IV. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

09 Recursos Directamente Recaudados

V. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

5.1. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A CONTRATAR

Ítem	Cantidad	Descripción del servicio
01	01	“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

La Ficha Técnica es de construcción de reductores de velocidad, debido a los accidentes y excesos de velocidad que se han producido en los últimos años en la ciudad de Chiclayo.

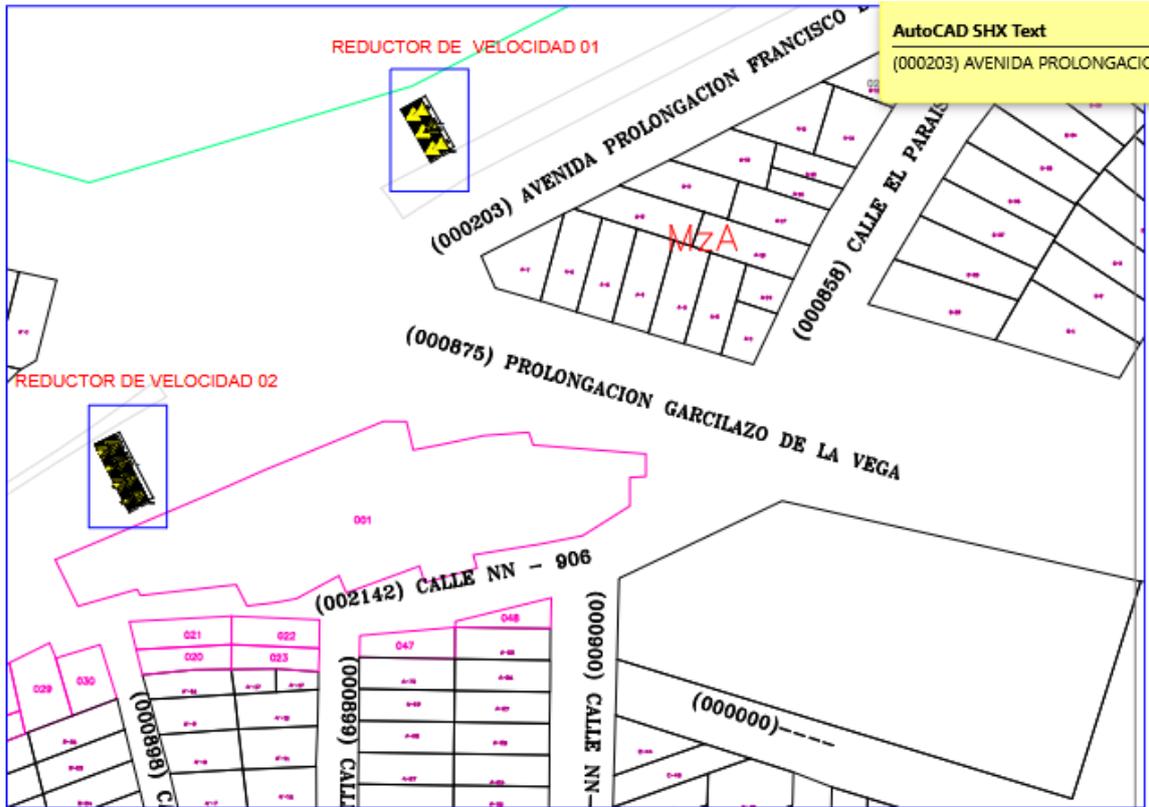
En la cual el equipo de la Sub Gerencia de estudios y proyectos realizo las mediciones en campo, dando como resultado las siguientes calles que necesitan reductores de velocidad en la ciudad de Chiclayo.

Las calles y avenidas que son consideradas son:

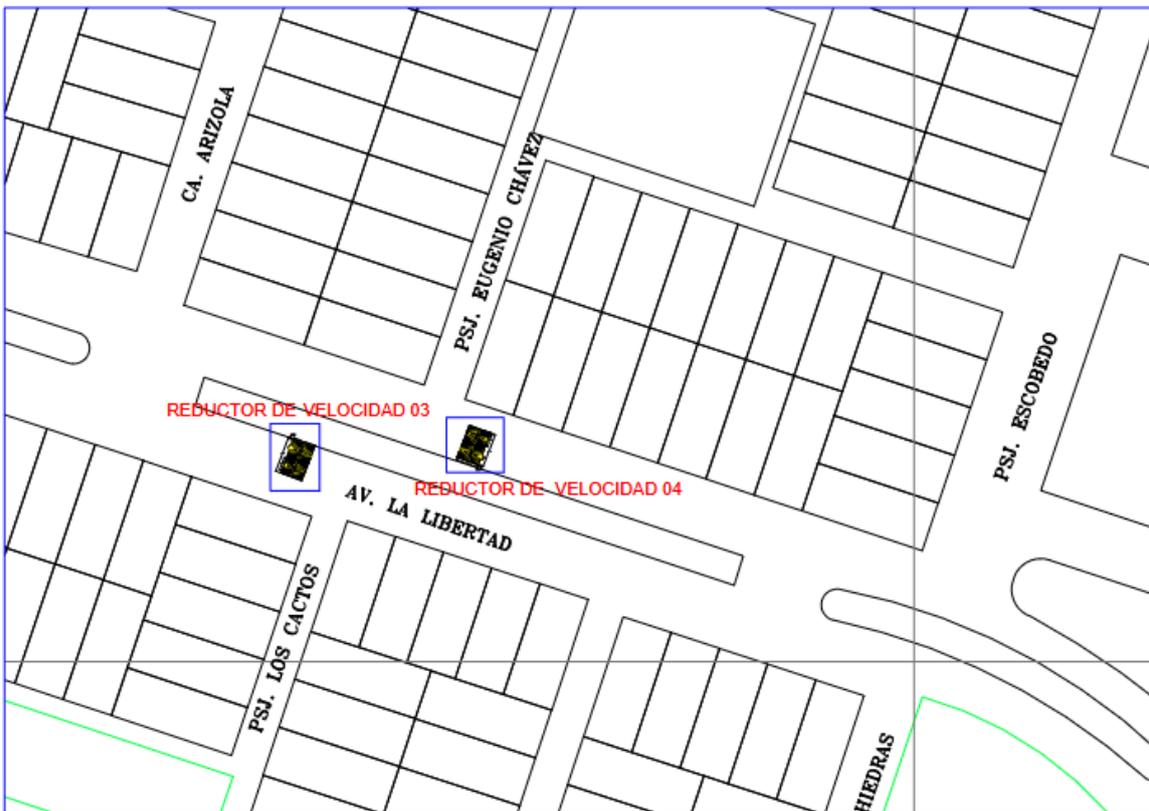
CALLES A INTERVENIR		
N°	NOMBRE	TRAMO
1	AV. PROLONGACION BOLOGNESI	Intersección con Av. Garcilaso de la Vega
2	AV. LIBERTAD CDRA.7	Intersección con pasaje Los Cactus
3	AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04	Entre Av. Bolognesi y Av. Elvira García
4	AV. LAS AMERICAS	Intersección con Calle 03

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

AV. PROLONGACION BOLOGNESI - Intersección con Av. Garcilaso de la Vega

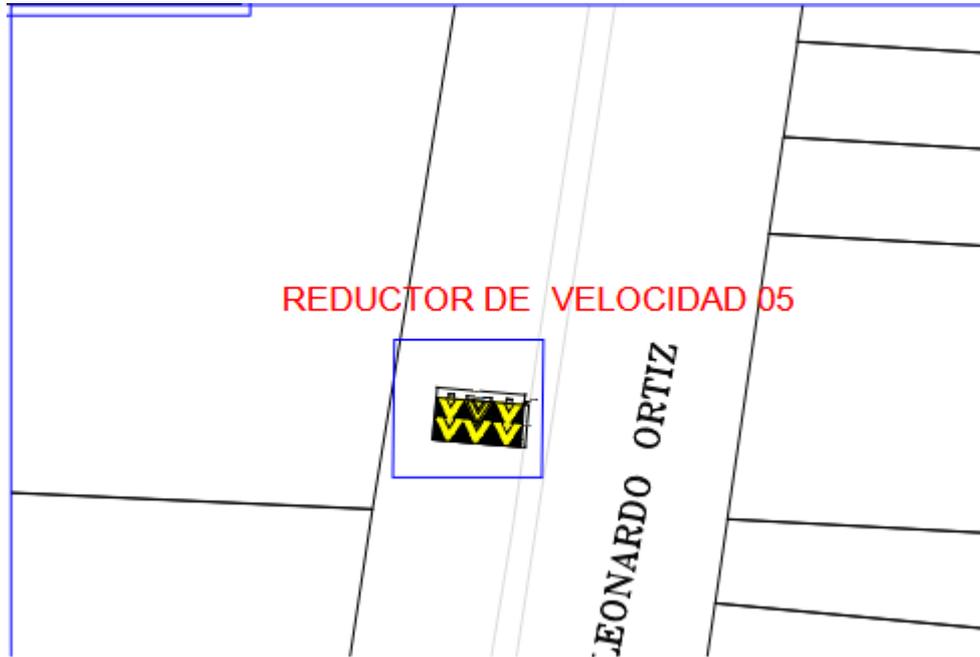


AV. LIBERTAD CDRA.7 - Intersección con pasaje Los Cactus

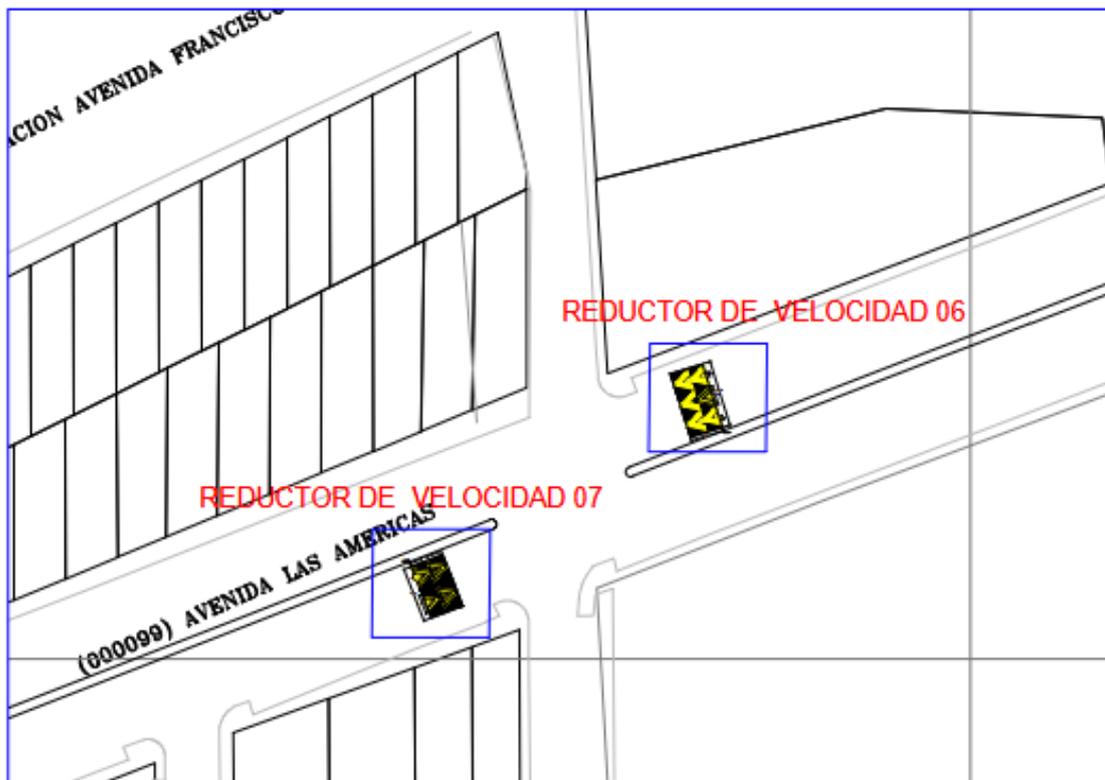


“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04 - Entre Av. Bolognesi y Av. Elvira García



AV. LAS AMERICAS - Intersección con Calle 03



Por lo tanto, se ha determinado que se debe realizar trabajos de reductores de velocidad de las calles y/o avenidas antes mencionadas. La propuesta planteada en esta ficha tiene como fin reducir los accidentes que se han ocasionado en los puntos indicados.

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

El Servicio de “CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE” suma un total de siete (07) reductores de velocidad ubicados en las siguientes zonas:

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD
01	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA	UND	2
02	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. LIBERTAD CUADRA 07	UND	2
03	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. JOSE LEONARDO ORTIZ	UND	1
04	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3	UND	2

La presente Ficha Técnica consiste en:

- La ejecución de las partidas se realizará en dos (2) frentes de trabajo, con la finalidad de cumplir con las metas del proyecto en el plazo establecido.
- Proceder con el corte y la eliminación de material contaminado y excedente.
- Proceder a encofrar los reductores
- Colocación de concreto $f'c = 280\text{kg/cm}$

5.2. ACTIVIDADES

El proveedor del servicio deberá ejecutar las siguientes actividades, cuyos metrados son de carácter referencial, las actividades se detallan en el siguiente cuadro:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	METRADOS TOTALES
01	TRABAJOS PRELIMINARES Y SEGURIDAD Y SALUD		
01.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
01.01.01	MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA, EQUIPO Y HERRAMIENTA	GLB	1.00
01.02.00	SEGURIDAD Y SALUD		
01.02.01	EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL	GLB	1.00
01.02.02	EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA	GLB	1.00

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

01.02.03	DESVIO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD	GLB	1.00
01.02.04	RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	GLB	1.00
02	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA		
02.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
02.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	72.80
02.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
02.02.01	CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE	M	41.60
02.02.02	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	145.60
02.02.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	M3	9.36
02.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	19.97
02.03.00	CONCRETO ARMADO		
02.03.01	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2	5.56
02.03.02	CONCRETO f'c=280kg/cm2	M3	14.34
02.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2, GRADO 60	KG	375.74
02.04.00	SEÑALIZACIÓN		
02.04.01	PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA EN ROMPEMUELLE	M2	16.66
02.05.00	VARIOS		
02.05.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	72.80
03	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. LIBERTAD CUADRA 7		
03.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
03.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	38.50
03.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
03.02.01	CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE	M	22.00
03.02.02	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	38.50
03.02.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	M3	4.95
03.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	8.25
03.03.00	CONCRETO ARMADO		
03.03.01	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2	3.60
03.03.02	CONCRETO f'c=280kg/cm2	M3	7.58

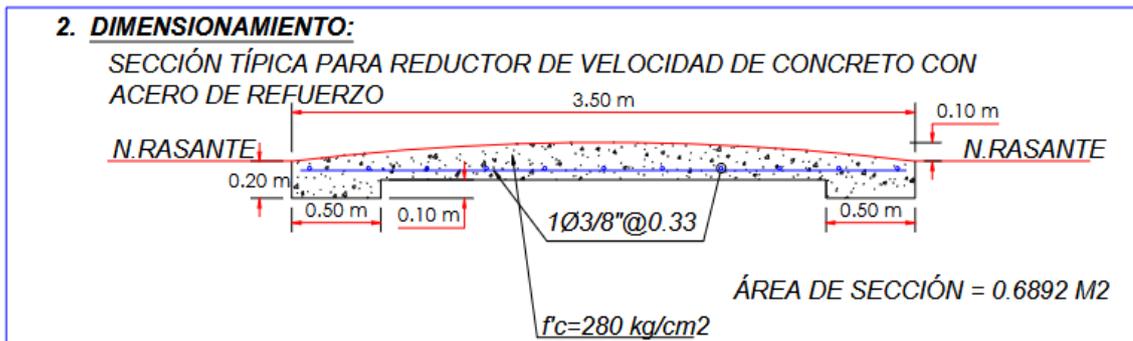
“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

03.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2, GRADO 60	KG	219.42
03.04.00	SEÑALIZACIÓN		
03.04.01	PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA EN ROMPEMUELLE	M2	9.52
03.05.00	VARIOS		
03.05.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	38.50
04	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. JOSE LEONARDO ORTIZ		
04.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
04.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	25.38
04.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
04.02.01	CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE	M	14.50
04.02.02	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	19.60
04.02.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	M3	2.52
04.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	4.20
04.03.00	CONCRETO ARMADO		
04.03.01	ENCOFRADO Y DEENCOFRADO	M2	2.15
04.03.02	CONCRETO f'c=280kg/cm2	M3	5.00
04.03.03	ACERO CORRUGADO FY=4200 kg/cm2, GRADO 60	KG	140.81
04.04.00	SEÑALIZACIÓN		
04.04.01	PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA EN ROMPEMUELLE	M2	7.14
04.05.00	VARIOS		
04.05.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	25.38
05	CONSTRUCCIÓN DE REDUCTOR DE VELOCIDAD EN LA AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3		
05.01.00	TRABAJOS PRELIMINARES		
05.01.01	TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO	M2	44.80
05.02.00	MOVIMIENTO DE TIERRAS		
05.02.01	CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE	M	25.60
05.02.02	DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE	M2	44.80
05.02.03	EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJAS	M3	5.76
05.02.04	ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE	M3	9.60
05.03.00	CONCRETO ARMADO		

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

05.03.01	ENCOFRADO Y DESENCOFRADO	M2	3.96
05.03.02	CONCRETO $f_c=280\text{kg/cm}^2$	M3	8.82
05.03.03	ACERO CORRUGADO $FY=4200\text{ kg/cm}^2$, GRADO 60	KG	248.13
05.04.00	SEÑALIZACIÓN		
05.04.01	PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA EN ROMPEMUELLE	M2	9.52
05.05.00	VARIOS		
05.05.01	LIMPIEZA FINAL DE LA OBRA	M2	38.50

Los reductores de velocidad a implementarse deben contar con medidas de acuerdo con las características técnicas establecidas en la **Directiva N°001-2014-MML/GTU**; es decir, los reductores de velocidad a instalarse deberán contar con un ancho de 3.50 metros, altura de 0.10m y respecto a su longitud deberá tomarse en cuenta el ancho de la vía donde se realizará la instalación, cabe precisar, que cada reductor de velocidad contará con señalización horizontal realizada con pintura de tráfico de alta visibilidad, buena durabilidad, buena resistencia a la abrasión, secado rápido y excelente adherencia.



5.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Descripción de las actividades indicadas:

GENERALIDADES

Las presentes Especificaciones Técnicas, junto con los planos y metrados darán una pauta para la ejecución del mantenimiento a realizar, entendiéndose que el Ingeniero Supervisor/Inspector, tiene la máxima autoridad para modificarlas y/o determinar los métodos constructivos que en casos especiales se pudieran presentar, así como verificar la buena ejecución de la mano de obra, la calidad de los materiales, etc.

Las presentes especificaciones son válidas en tanto no se opongan con los reglamentos y normas conocidas:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE)
- Reglamento de Pavimentos
- Normas AASHTO
- Normas ASTM
- Normas ACI

- CE 010 Pavimentos Urbanos.
- Especificaciones Técnicas del MTC: EG-2013
- Manual de Carreteras: Sección Suelos y Pavimentos (R.D. 10-2014 – MTC/14)

Especificaciones Técnicas especiales de fabricantes que sean concordantes con las normas enunciadas.

INGENIERO RESPONSABLE TÉCNICO

El responsable técnico será un Ing. colegiado con experiencia en trabajos similares, quien asumirá la responsabilidad de la actividad.

INGENIERO SUPERVISOR/INSPECTOR

El Supervisor/Inspector será un Ing. colegiado con experiencia en trabajos similares, quien asumirá la responsabilidad de supervisar la actividad; también estará encargado de velar, directamente y permanentemente por la correcta ejecución de la actividad y cumplimiento de los aspectos técnicos y plazas del Contrato.

MAQUINARIA, HERRAMIENTAS Y EQUIPO

El responsable técnico deberá proveer en la debida oportunidad, condición y cantidad, el equipo necesario para la ejecución de la actividad, así mismo deberá proveer las herramientas e implementos necesarios de manera tal que no origine retrasos en el avance de la actividad. La Supervisión/inspección revisará su funcionamiento de manera que cumplan con las especificaciones de las partidas correspondientes y podrá ordenar su retiro cuando su empleo atenta contra la buena calidad de los trabajos. Los costos de reparación y reemplazo, serán de exclusiva cuenta del responsable técnico.

PERSONAL

El personal especializado y la mano de obra será de primera, y el supervisor/inspector podrá ordenar el retiro del personal cuya labor vaya con la buena calidad de la actividad.

EXTENSION DE LAS ESPECIFICACIONES

Las presentes especificaciones contienen las condiciones a ser aplicadas en la ejecución de la actividad de arte así como la totalidad de los metrados, comprendida dentro del Expediente Técnico, más allá de lo establecido en estas especificaciones, el ingeniero supervisor/inspector, tiene autoridad suficiente para ampliar estas, en lo que respecta a la calidad de los materiales a emplearse y la correcta metodología constructiva a seguir en cualquier trabajo, sin que ello origine reclamo alguno sobre pago adicional.

El mantenimiento comprende la completa ejecución de los trabajos indicados en estas especificaciones y también de aquellos no incluidos en las mismas, pero si están en la serie completa de planos, documentos complementarios.

ESPECIFICACIONES Y PLANOS.

El responsable técnico deberá obligatoriamente tener disponible en la actividad el juego completo de planos y de las presentes especificaciones, quedando entendido que cualquier detalle que figure únicamente en los planos o en las especificaciones, será válido como si se hubiera mostrado en ambos.

ERRORES U OMISIONES

Los errores u omisiones que puedan encontrarse en el proyecto, tanto en diseños como en metrados, se pondrán inmediatamente por escritos a conocimiento del Ingeniero supervisor/inspector designado para la actividad, para su solución respectiva. La demora de este requisito será exclusiva responsabilidad del responsable técnico.

ACCESO A LA ACTIVIDAD

El personal autorizado deberá tener acceso en cualquier momento a la actividad, almacenes y sitios donde se efectúen los trabajos, o donde se reciban materiales, elementos de construcción y equipos.

MANTENIMIENTO Y REPARACION

Durante el periodo de ejecución de la actividad, hasta la fecha de recepción de la misma, el responsable técnico deberá hacer el mantenimiento y reparación de los trabajos efectuados.

Los trabajos de reparación serán a cuenta del responsable técnico y deberán ejecutarse a la primera indicación del supervisor/inspector.

PREVENCION DE ACCIDENTES

El responsable técnico en todo momento tomará las precauciones necesarias para la Seguridad de sus Obreros y empleados durante la ejecución del mantenimiento; no le será permitido el almacenamiento de combustible y explosivos en las inmediaciones de las oficinas y vivienda.

El responsable técnico está Obligado, al cumplimiento de todas las disposiciones vigentes sobre seguros contra accidentes del personal y obreros asignados.

CONDICION DE LOS MATERIALES

Es obligación del encargado organizar y vigilar las operaciones relacionadas con los materiales que deben utilizar en la actividad, tales como:

- Provisión.
- Transporte.
- Movilización de maquinaria.
- Carguío.
- Acomodo.
- Limpieza.
- Protección.
- Conservación en los almacenes y/o depósitos.
- Muestras, probetas, análisis, certificados de capacidad, etc.

La provisión de los materiales no debe hacerse con demasiada anticipación ni en abundante cantidad, de manera que su presencia en la actividad cauce molestias, o que por el prolongado almacenamiento desmejore las propiedades particulares de éstos.

Todos los materiales a usarse en la actividad deben ser de primera calidad en su especie, los que vienen en envase sellado, se mantendrán en este estado hasta su uso.

CUADERNO DE ACTIVIDAD

Todas las consultas, absoluciones, notificaciones, etc.; referentes a la actividad deben de anotarse en el Cuaderno de actividad que debe permanecer en la actividad para su consulta en cualquier

momento que se solicite, también se anexara las copias de cuaderno en cada informe del responsable técnico, así como del supervisor/inspector.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD PARA EL CONTROL DE TRANSITO Y A TERCERAS PERSONAS, EN LA ACTIVIDAD

Quando se ejecuten trabajos en zonas urbanas o rurales, con el fin de prevenir accidentes de tránsito que pudieran causar daños a los trabajadores y/o equipo se usarán los siguientes dispositivos:

- Tranqueras.
- Señales preventivas (“Hombres Trabajando”, etc.)
- La cinta de seguridad de plástico, se usará para dar protección a los transeúntes y evitar el ingreso a sectores de peligro.
- Conos fosforescentes.

01.0 TRABAJOS PROVISIONALES Y TRABAJOS PRELIMINARES

01.01. TRABAJOS PRELIMINARES

01.01.01 MOVILIZACION Y DESMOVILIZACION DE MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el transporte de equipo, herramientas, y maquinaria a utilizar en actividad. El material será transportado en camiones, tráileres y/o camiones de plataforma. Se deberá considerar todo el trabajo de suministrar, reunir, transportar y administrar su organización constructiva a fin de constituirse al lugar de la actividad, incluyendo personal, equipo mecánico, materiales y todo lo necesario para instalar e iniciar el proceso constructivo, así como el oportuno cumplimiento del cronograma de avance. El sistema de movilización debe ser tal que no cause daño a terceros (vías, edificaciones, empresas de servicios, otros).

Para la movilización de los equipos necesarios para la ejecución de la actividad, el responsable técnico coordinará con la supervisión/inspección sobre los equipos y herramientas a suministrar; su oportunidad y permanencia en la actividad. De ninguna manera se podrá proceder a desmovilizar alguna o algunas de las máquinas suministradas sin la previa autorización de la supervisión.

FORMA DE MEDICIÓN

El supervisor/inspector deberá aprobar el equipo llevado a la actividad, pudiendo rechazar el que no encuentre a satisfacción para la función a cumplir o que no esté acorde con las especificaciones técnicas requeridas.

FORMA DE PAGO

El pago de estos trabajos se hará por unidad global (glb). Dicho pago constituirá la compensación total de operador y leyes sociales, herramientas y todos los imprevistos surgidos en el transporte de la maquinaria. El Supervisor velará por la correcta ejecución de la partida, hasta su culminación.

01.02 SEGURIDAD Y SALUD

01.02.01 EQUIPOS DE PROTECCION PERSONAL (EPP)

01.02.02 EQUIPOS DE PROTECCION COLECTIVA

01.02.03 DESVIO DE TRANSITO Y SEÑALIZACION TEMPORAL DE SEGURIDAD EN LA ACTIVIDAD

01.02.04 RECURSOS PARA RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS

DESCRIPCIÓN

Estas partidas comprenden la elaboración e implementación del PSST, por parte del profesional responsable, como complemento del PSST, se presentará el Plan de control de tránsito. Este Plan deberá ser aprobado por el CSST y presentado a la Entidad previo al inicio de actividades de ejecución de la actividad. La metodología y sustento de la cuantificación de las partidas se encuentran en el informe de Seguridad y salud en el trabajo anexo en el presente expediente técnico.

FORMA DE MEDICIÓN

La forma de medición será por la unidad de medida considerada para cada partida.

FORMA DE PAGO

El pago se realizará de forma proporcional a tiempo transcurrido de actividad y por implementación de las medidas adoptadas por el profesional responsable, del presupuesto aprobado y con autorización del supervisor a cargo. Dicho precio constituirá pago y compensación total por todo concepto de mano de obra, equipos, herramientas y materiales necesarios para la correcta y completa ejecución de los trabajos.

02.0 CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI CON INTERSECCION CON AV. GARCILZO DE VEGA

02.01 TRABAJOS PRELIMINARES

02.01.01. TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

En base a los planos la Entidad Ejecutora procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. La Entidad Ejecutora será el responsable del control y Supervisión, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas instaladas durante el proceso del levantamiento y del proceso constructivo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Trazo y Replanteo se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de trazo, nivel y replanteo y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

02.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

02.02.01 CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE

02.02.02 DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar el corte y retiro del pavimento existente, el cual será necesario para dar inicio a las actividades de excavación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Corte de Pavimento Existente se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de Corte de Pavimento Existente y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

02.02.03 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipos, y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones que sean necesarias para alojar y cimentar el Reductor de velocidad (rompemuelle).

De acuerdo a lo indicado en los planos o lo ordenado por el Supervisor. Asimismo, incluye la limpieza de las excavaciones durante la construcción de las estructuras y el retiro de los materiales de desecho.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todas las excavaciones serán realizadas por la Entidad Ejecutora según lo indicado en los planos y lo ordenado por el Supervisor. Las excavaciones podrán hacerse con las paredes verticales. El método de excavación no deberá producir daños ni estratos imprevistos para el reductor de velocidad, de forma tal que reduzca su capacidad portante.

El fondo de la cimentación del reductor deberá estar seco, firme y limpio, debiéndose retirar todo material suelto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El volumen a pagarse, será constituido por la cantidad de Metros Cúbicos (M3) medidos en su posición original, de material aceptablemente excavado de conformidad con los planos u ordenados por el Supervisor.

BASES DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del presupuesto establecido para estas partidas, cuya unidad es Metros Cúbicos (M3). Dichos precios y pagos constituirán compensación total por el costo de los materiales, equipo, mano de obra, conformación del material excedente en los botaderos e imprevistos necesarios para completar las partidas.

02.02.04 ELIMINACION DEL MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el acarreo y eliminación del pavimento que ha sido cortado y el material excedente o sobrante del terreno, luego de realizar la excavación de zanjas y/o compactado y que está ubicado en la zona donde se va construir el reductor de velocidad; este material de desecho será depositado fuera de los límites del área de construcción.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en Metros Cuadrados (M3) trabajados, aprobados por la Entidad.

BASE DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, cuya unidad de medida es Metros Cúbicos (M3), constituyendo dicho precio y pago, compensación plena por mano de obra y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

02.03 CONCRETO SIMPLE

02.03.01 ENCOFRADO Y DESCENCOFRADO

DESCRIPCIÓN

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que este al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura. El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc. El encofrado lateral podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado el elemento. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante tres días como mínimo.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente al empuje del concreto al momento del llenado sin deformarse. Para dichos diseños se tomarán un coeficiente aumentativo de un impacto igual al 50% del empuje del material que deba ser recibido por el encofrado.

Los encofrados deberán ser contruidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que se conserven su rigidez. En general, los encofrados deberán ser contruidos de modo que se pueda fácilmente desencofrar.

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos recubiertas adecuadamente con aceite, grasa para evitar la adherencia del mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se efectuará por Metro Cuadrado (m2) de encofrado; obtenido de la longitud por el espesor de la losa del reductor de velocidad, según lo indican los planos y aprobados por la Entidad Responsable.

BASES DE PAGO

El pago de los encofrados se hará en base a precios unitarios por Metro Cuadrado (m²) de encofrado, este precio incluirá además de los materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar el encofrado propiamente dicho, todas las obras de refuerzo y apuntalamiento, así como el acceso, indispensable para asegurar la estabilidad, resistencia y buena ejecución de los trabajos. Igualmente incluirá el costo total del desencofrado.

02.03.02 CONCRETO FC=280 KG/M2

DESCRIPCIÓN

La calidad de este concreto se empleará en todo el elemento de concreto del reductor de velocidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de estos trabajos se hará por Metro Cubico (m³) de toda el área trabajada en esta partida.

BASES DE PAGO

El área de pavimento vaciado en la forma descrita anteriormente, será pagada, al precio unitario por Metro Cubico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago será de acuerdo a los jornales establecidos para el pago por categorías del personal calificado que intervengan en dicha partida.

02.03.03 ACERO CORRUGADO FY = 4200 KG/CM2 EN ROMPE MUELLE

DESCRIPCIÓN

Consiste en el aprovisionamiento y colocación de barras de acero de refuerzo corrugado. Se utilizarán barras corrugadas de acero estructural Grado 60, con una capacidad de esfuerzo a la fluencia de $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

PROCEDIMIENTO

El corte, doblado y colocación del acero de refuerzo tendrá que sujetarse estrictamente a lo especificado en los Planos de detalles.

Los refuerzos se almacenarán fuera del contacto con el suelo y se mantendrán libres de tierra y suciedad; aceite, grasa y oxidación.

Todas las barras de acero carecerán de suciedad, aceite, pintura, grasa, escama, óxido y cualquier cosa que pueda reducir su adherencia en el momento de su Colocación. La Colocación y fijación de las varillas se asegurará por medio de alambre de hierro retorcido.

La distancia libre entre las varillas paralelas, no deberá ser menor de 1/2 veces del tamaño máximo del agregado.

Los empalmes por superposición deberán ser iguales o por lo menos 25 diámetros.

El recubrimiento de los miembros estructurales en las que el concreto se deposita contra el suelo o en contacto con el agua, tendrá no menor de 7.5 cm., el recubrimiento no será menor de 4.0 cm. para losas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Kilogramos (Kg), de acero armado obtenidos de su peso y cantidad, según se indican en los planos y aprobados por la entidad responsable de la obra.

FORMA DE PAGO

El peso y la cantidad determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por Kilogramo (Kg), de acero armado según se indican en los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, cizalla, materiales (alambre), herramientas e imprevistos necesarios para la habilitación de armadura de acero.

02.04 SEÑALIZACION VIAL

02.04.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de marcas permanentes sobre el área pavimentada terminada, en la ubicación y dimensión de acuerdo con los planos. Los detalles que estuvieran especificados en los planos deberán estar conformes con el Manual de Señalización del MTC.

REQUISITO DE APLICACIÓN

El área de aplicación deberá estar totalmente limpia, las marcas a pintar bien definidas, la maquina a emplear deberá ser de tipo rociador con alimentación uniforme y capaz de aplicar dos rayas separadas, el tanque deberá tener agitador mecánico.

Las marcas a aplicar en el rompemueller sirven para delimitar y separar los carriles de circulación y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista.

El diseño de las marcas en el rompemueller, sera pintado con franjas diagonales alternadas, de color negro y amarillo, de treinta (30) o cincuenta (50) centímetros de ancho, y con una inclinación máxima de cuarenta y cinco grados (45°) hacia ambos lados respecto al eje de simetría del carril, abarcando todo el ancho del reductor, para que sea visible en cualquier sentido del tránsito vehicular. La máxima separación entre las líneas diagonales será de 1.80 m o 2.90 m según la sección del carril, tal como lo indica la Directiva N°01-2011-MTC/14 de Reductores de Velocidad Tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).

Las dimensiones antes citadas, se aplicarán en función a dar la máxima visibilidad a toda la longitud del resalto y que la señal sea de fácil interpretación. dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las disposiciones del Supervisor.

MATERIALES

La pintura de tráfico convencional Tipo TT-P-115F: Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento portland. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las

"Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por la Dirección General de Caminos con R.D. N° 851-98-MTC/15.17.

- Color : De tránsito, color blanca y amarilla.
- Tipo de Pigmento Principal : Dióxido de Titanio
- Pigmento en peso : Minimo 57%
- Vehículo : Caucho clorado alquídico, polímero acrílico
- % Vehículo no volátil : Mínimo 41%
- Solventes : Aromáticos
- Densidad (lb/gal), a 25°C. : 12.2
- Viscosidad a 25°C. : 70 a 80 (unidad Krebbs)
- Molineda o Fineza : Al tacto mínimo 4"
- Tiempo de secado : Al tacto 5 minutos
- Resistencia a la Abrasión : 300 ciclos/minuto
- Resistencia al agua : No presenta señales de cuarteado, decolorado.
- Apariencia de película seca : No presenta arrugas, ampollas, pegosidad.
- Reflectancia Direccional : Buena
- Poder Cubriente : Bueno
- Flexibilidad : Bueno
- Contenido de Microesferas : De vidrio, 3.5 kg/gal.
- Propiedades de Pulverizado : Espesor aproximado húmedo de 381 micrones
- **MÉTODO DE MEDICIÓN**
- Se medirá el área de la superficie del rompemuella a pintar en m².
- **FORMA DE PAGO**
- El precio y pago será compensación total por el suministro de compensación total por el suministro de colocación de todos materiales y mano de obra, necesarios para completar el trabajo comprendido en esta Partida.

02.05 VARIOS

02.05.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza final, inmediatamente después de terminada la obra, dejándola libre de restos de materiales de construcción y otros materiales, será necesario el permanente control del ingeniero responsable de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por Metro Cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto que será por Metro Cuadrado (M2), de trabajo efectuado y verificado por el ingeniero responsable de la obra.

03.0 CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AVENIDA LIBERTAD CUADRA 07

03.01 TRABAJOS PRELIMINARES

03.01.01 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

En base a los planos la Entidad Ejecutora procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. La Entidad Ejecutora será el responsable del control y Supervisión, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas instaladas durante el proceso del levantamiento y del proceso constructivo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Trazo y Replanteo se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de trazo, nivel y replanteo y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

03.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

03.02.01 CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE

03.02.02 DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar el corte y retiro del pavimento existente, el cual será necesario para dar inicio a las actividades de excavación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Corte de Pavimento Existente se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de Corte de Pavimento Existente y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

03.02.03 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipos, y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones que sean necesarias para alojar y cimentar el Reductor de velocidad (rompemuelle).

De acuerdo a lo indicado en los planos o lo ordenado por el Supervisor. Asimismo, incluye la limpieza de las excavaciones durante la construcción de las estructuras y el retiro de los materiales de desecho.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todas las excavaciones serán realizadas por la Entidad Ejecutora según lo indicado en los planos y lo ordenado por el Supervisor. Las excavaciones podrán hacerse con las paredes verticales. El método de excavación no deberá producir daños ni estratos imprevistos para el reductor de velocidad, de forma tal que reduzca su capacidad portante.

El fondo de la cimentación del reductor deberá estar seco, firme y limpio, debiéndose retirar todo material suelto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El volumen a pagarse, será constituido por la cantidad de Metros Cúbicos (M3) medidos en su posición original, de material aceptablemente excavado de conformidad con los planos u ordenados por el Supervisor.

BASES DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del presupuesto establecido para estas partidas, cuya unidad es Metros Cúbicos (M3). Dichos precios y pagos constituirán compensación total por el costo de los materiales, equipo, mano de obra, conformación del material excedente en los botaderos e imprevistos necesarios para completar las partidas.

03.02.04 ELIMINACION DEL MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el acarreo y eliminación del pavimento que ha sido cortado y el material excedente o sobrante del terreno, luego de realizar la excavación de zanjas y/o compactado y que está ubicado en la zona donde se va construir el reductor de velocidad; este material de desecho será depositado fuera de los límites del área de construcción.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en Metros Cuadrados (M2) trabajados, aprobados por la Entidad.

BASE DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, cuya unidad de medida es Metros Cúbicos (M3), constituyendo dicho precio y pago, compensación plena por mano de obra y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

03.03 CONCRETO SIMPLE

03.03.01 ENCOFRADO Y DESCENCOFRADO

DESCRIPCIÓN

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que este al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura. El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento,

idénticas secciones, economía, etc. El encofrado lateral podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado el elemento. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante tres días como mínimo.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los encofrados deberán ser diseñados y construidos de modo que resistan totalmente al empuje del concreto al momento del llenado sin deformarse. Para dichos diseños se tomarán un coeficiente aumentativo de un impacto igual al 50% del empuje del material que deba ser recibido por el encofrado.

Los encofrados deberán ser construidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que se conserven su rigidez. En general, los encofrados deberán ser construidos de modo que se pueda fácilmente desencofrar.

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos recubiertas adecuadamente con aceite, grasa para evitar la adherencia del mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se efectuará por Metro Cuadrado (m²) de encofrado; obtenido de la longitud por el espesor de la losa del reductor de velocidad, según lo indican los planos y aprobados por la Entidad Responsable.

BASES DE PAGO

El pago de los encofrados se hará en base a precios unitarios por Metro Cuadrado (m²) de encofrado, este precio incluirá además de los materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar el encofrado propiamente dicho, todas las obras de refuerzo y apuntalamiento, así como el acceso, indispensable para asegurar la estabilidad, resistencia y buena ejecución de los trabajos. Igualmente incluirá el costo total del desencofrado.

03.03.02 CONCRETO FC=280 KG/M2

DESCRIPCIÓN

La calidad de este concreto se empleará en todo el elemento de concreto del reductor de velocidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de estos trabajos se hará por Metro Cubico (m³) de toda el área trabajada en esta partida.

BASES DE PAGO

El área de pavimento vaciado en la forma descrita anteriormente, será pagada, al precio unitario por Metro Cubico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago será de acuerdo a los jornales establecidos para el pago por categorías del personal calificado que intervengan en dicha partida.

03.03.03 ACERO CORRUGADO FY = 4200 KG/CM2 EN ROMPE MUELLE

DESCRIPCIÓN

Consiste en el aprovisionamiento y colocación de barras de acero de refuerzo corrugado. Se utilizarán barras corrugadas de acero estructural Grado 60, con una capacidad de esfuerzo a la fluencia de $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

PROCEDIMIENTO

El corte, doblado y colocación del acero de refuerzo tendrá que sujetarse estrictamente a lo especificado en los Planos de detalles.

Los refuerzos se almacenarán fuera del contacto con el suelo y se mantendrán libres de tierra y suciedad; aceite, grasa y oxidación.

Todas las barras de acero carecerán de suciedad, aceite, pintura, grasa, escama, óxido y cualquier cosa que pueda reducir su adherencia en el momento de su Colocación. La Colocación y fijación de las varillas se asegurará por medio de alambre de hierro retorcido. La distancia libre entre las varillas paralelas, no deberá ser menor de 1/2 veces del tamaño máximo del agregado.

Los empalmes por superposición deberán ser iguales o por lo menos 25 diámetros.

El recubrimiento de los miembros estructurales en las que el concreto se deposita contra el suelo o en contacto con el agua, tendrá no menor de 7.5 cm., el recubrimiento no será menor de 4.0 cm. para losas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Kilogramos (Kg), de acero armado obtenidos de su peso y cantidad, según se indican en los planos y aprobados por la entidad responsable de la obra.

FORMA DE PAGO

El peso y la cantidad determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por Kilogramo (Kg), de acero armado según se indican en los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, cizalla, materiales (alambre), herramientas e imprevistos necesarios para la habilitación de armadura de acero.

03.04 SEÑALIZACION VIAL

03.04.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de marcas permanentes sobre el área pavimentada terminada, en la ubicación y dimensión de acuerdo con los planos. Los detalles que estuvieran especificados en los planos deberán estar conformes con el Manual de Señalización del MTC.

REQUISITO DE APLICACIÓN

El área de aplicación deberá estar totalmente limpia, las marcas a pintar bien definidas, la maquina a emplear deberá ser de tipo rociador con alimentación uniforme y capaz de aplicar dos rayas separadas, el tanque deberá tener agitador mecánico.

Las marcas a aplicar en el rompemuelleres sirven para delimitar y separar los carriles de circulación y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista.

El diseño de las marcas en el rompemuelle, sera pintado con franjas diagonales alternadas, de color negro y amarillo, de treinta (30) o cincuenta (50) centímetros de ancho, y con una inclinación máxima de cuarenta y cinco grados (45°) hacia ambos lados respecto al eje de simetría del carril, abarcando todo el ancho del reductor, para que sea visible en cualquier sentido del tránsito vehicular. La máxima separación entre las líneas diagonales será de 1.80 m o 2.90 m según la sección del carril, tal como lo indica la Directiva N°01-2011-MTC/14 de Reductores de Velocidad Tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).

Las dimensiones antes citadas, se aplicarán en función a dar la máxima visibilidad a toda la longitud del resalto y que la señal sea de fácil interpretación. dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las disposiciones del Supervisor.

MATERIALES

La pintura de tráfico convencional Tipo TT-P-115F: Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento portland. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por la Dirección General de Caminos con R.D. N° 851-98-MTC/15.17.

- Color : De tránsito, color blanca y amarilla.
- Tipo de Pigmento Principal : Dióxido de Titanio
- Pigmento en peso : Mínimo 57%
- Vehículo : Caucho clorado alquídico, polímero acrílico
- % Vehículo no volátil : Mínimo 41%
- Solventes : Aromáticos
- Densidad (lb/gal), a 25°C. : 12.2
- Viscosidad a 25°C. : 70 a 80 (unidad Krebbs)
- Molineda o Fineza : Al tacto mínimo 4"
- Tiempo de secado : Al tacto 5 minutos
- Resistencia a la Abrasión : 300 ciclos/minuto
- Resistencia al agua : No presenta señales de cuarteado, decolorado.
- Apariencia de película seca : No presenta arrugas, ampollas, pegosidad.
- Reflectancia Direccional : Buena
- Poder Cubriente : Bueno
- Flexibilidad : Bueno
- Contenido de Microesferas : De vidrio, 3.5 kg/gal.
- Propiedades de Pulverizado : Espesor aproximado húmedo de 381 micrones

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área de la superficie del rompemuelle a pintar en m².

FORMA DE PAGO

El precio y pago será compensación total por el suministro de compensación total por el suministro de colocación de todos materiales y mano de obra, necesarios para completar el trabajo comprendido en esta Partida.

03.05 VARIOS

03.05.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza final, inmediatamente después de terminada la obra, dejándola libre de restos de materiales de construcción y otros materiales, será necesario el permanente control del ingeniero responsable de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por Metro Cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto que será por Metro Cuadrado (M2), de trabajo efectuado y verificado por el ingeniero responsable de la obra.

04.0 CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AVENIDA JOSE LEONARDO ORTIZ

04.01 TRABAJOS PRELIMINARES

04.01.01 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

En base a los planos la Entidad Ejecutora procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. La Entidad Ejecutora será el responsable del control y Supervisión, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas instaladas durante el proceso del levantamiento y del proceso constructivo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Trazo y Replanteo se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de trazo, nivel y replanteo y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

04.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

04.02.01 CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE

04.02.02 DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar el corte y retiro del pavimento existente, el cual será necesario para dar inicio a las actividades de excavación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Corte de Pavimento Existente se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de Corte de Pavimento Existente y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

04.02.03 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipos, y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones que sean necesarias para alojar y cimentar el Reductor de velocidad (rompemuelle).

De acuerdo a lo indicado en los planos o lo ordenado por el Supervisor. Asimismo, incluye la limpieza de las excavaciones durante la construcción de las estructuras y el retiro de los materiales de desecho.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todas las excavaciones serán realizadas por la Entidad Ejecutora según lo indicado en los planos y lo ordenado por el Supervisor. Las excavaciones podrán hacerse con las paredes verticales. El método de excavación no deberá producir daños ni estratos imprevistos para el reductor de velocidad, de forma tal que reduzca su capacidad portante.

El fondo de la cimentación del reductor deberá estar seco, firme y limpio, debiéndose retirar todo material suelto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El volumen a pagarse, será constituido por la cantidad de Metros Cúbicos (M3) medidos en su posición original, de material aceptablemente excavado de conformidad con los planos u ordenados por el Supervisor.

BASES DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del presupuesto establecido para estas partidas, cuya unidad es Metros Cúbicos (M3). Dichos precios y pagos constituirán compensación total por el costo de los materiales, equipo, mano de obra, conformación del material excedente en los botaderos e imprevistos necesarios para completar las partidas.

04.02.04 ELIMINACION DEL MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el acarreo y eliminación del pavimento que ha sido cortado y el material excedente o sobrante del terreno, luego de realizar la excavación de zanjas y/o compactado y que está ubicado en la zona donde se va construir el reductor de velocidad; este material de desecho será depositado fuera de los límites del área de construcción.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en Metros Cuadrados (M3) trabajados, aprobados por la Entidad.

BASE DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, cuya unidad de medida es Metros Cúbicos (M3), constituyendo dicho precio y pago, compensación plena por mano de obra y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

04.03 CONCRETO SIMPLE

04.03.01 ENCOFRADO Y DESCENCOFRADO

DESCRIPCIÓN

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que este al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura. El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc. El encofrado lateral podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado el elemento. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante tres días como mínimo.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente al empuje del concreto al momento del llenado sin deformarse. Para dichos diseños se tomarán un coeficiente aumentativo de un impacto igual al 50% del empuje del material que deba ser recibido por el encofrado.

Los encofrados deberán ser contruidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que se conserven su rigidez. En general, los encofrados deberán ser contruidos de modo que se pueda fácilmente desencofrar.

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos recubiertas adecuadamente con aceite, grasa para evitar la adherencia del mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se efectuará por Metro Cuadrado (m2) de encofrado; obtenido de la longitud por el espesor de la losa del reductor de velocidad, según lo indican los planos y aprobados por la Entidad Responsable.

BASES DE PAGO

El pago de los encofrados se hará en base a precios unitarios por Metro Cuadrado (m2) de encofrado, este precio incluirá además de los materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar el encofrado propiamente dicho, todas las obras de refuerzo y apuntalamiento, así como el acceso, indispensable para asegurar la estabilidad, resistencia y buena ejecución de los trabajos. Igualmente incluirá el costo total del desencofrado.

04.03.02 CONCRETO FC=280 KG/M2

DESCRIPCIÓN

La calidad de este concreto se empleará en todo el elemento de concreto del reductor de velocidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de estos trabajos se hará por Metro Cubico (m3) de toda el área trabajada en esta partida.

BASES DE PAGO

El área de pavimento vaciado en la forma descrita anteriormente, será pagada, al precio unitario por Metro Cubico (m3), entendiéndose que dicho precio y pago será de acuerdo a los jornales establecidos para el pago por categorías del personal calificado que intervengan en dicha partida.

04.03.03 ACERO CORRUGADO FY = 4200 KG/CM2 EN ROMPE MUELLE

DESCRIPCIÓN

Consiste en el aprovisionamiento y colocación de barras de acero de refuerzo corrugado. Se utilizarán barras corrugadas de acero estructural Grado 60, con una capacidad de esfuerzo a la fluencia de $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

PROCEDIMIENTO

El corte, doblado y colocación del acero de refuerzo tendrá que sujetarse estrictamente a lo especificado en los Planos de detalles.

Los refuerzos se almacenarán fuera del contacto con el suelo y se mantendrán libres de tierra y suciedad; aceite, grasa y oxidación.

Todas las barras de acero carecerán de suciedad, aceite, pintura, grasa, escama, óxido y cualquier cosa que pueda reducir su adherencia en el momento de su Colocación. La Colocación y fijación de las varillas se asegurará por medio de alambre de hierro retorcido. La distancia libre entre las varillas paralelas, no deberá ser menor de 1/2 veces del tamaño máximo del agregado.

Los empalmes por superposición deberán ser iguales o por lo menos 25 diámetros.

El recubrimiento de los miembros estructurales en las que el concreto se deposita contra el suelo o en contacto con el agua, tendrá no menor de 7.5 cm., el recubrimiento no será menor de 4.0 cm. para losas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Kilogramos (Kg), de acero armado obtenidos de su peso y cantidad, según se indican en los planos y aprobados por la entidad responsable de la obra.

FORMA DE PAGO

El peso y la cantidad determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por Kilogramo (Kg), de acero armado según se indican en los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, cizalla, materiales (alambre), herramientas e imprevistos necesarios para la habilitación de armadura de acero.

04.04 SEÑALIZACION VIAL

04.04.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de marcas permanentes sobre el área pavimentada terminada, en la ubicación y dimensión de acuerdo con los planos. Los detalles que estuvieran especificados en los planos deberán estar conformes con el Manual de Señalización del MTC.

REQUISITO DE APLICACIÓN

El área de aplicación deberá estar totalmente limpia, las marcas a pintar bien definidas, la maquina a emplear deberá ser de tipo rociador con alimentación uniforme y capaz de aplicar dos rayas separadas, el tanque deberá tener agitador mecánico.

Las marcas a aplicar en el rompemuelleres sirven para delimitar y separar los carriles de circulación y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista.

El diseño de las marcas en el rompemuelleres, sera pintado con franjas diagonales alternadas, de color negro y amarillo, de treinta (30) o cincuenta (50) centímetros de ancho, y con una inclinación máxima de cuarenta y cinco grados (45°) hacia ambos lados respecto al eje de simetría del carril, abarcando todo el ancho del reductor, para que sea visible en cualquier sentido del tránsito vehicular. La máxima separación entre las líneas diagonales será de 1.80 m o 2.90 m según la sección del carril, tal como lo indica la Directiva N°01-2011-MTC/14 de Reductores de Velocidad Tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).

Las dimensiones antes citadas, se aplicarán en función a dar la máxima visibilidad a toda la longitud del resalto y que la señal sea de fácil interpretación. dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las disposiciones del Supervisor.

MATERIALES

La pintura de tráfico convencional Tipo TT-P-115F: Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento portland. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por la Dirección General de Caminos con R.D. N° 851-98-MTC/15.17.

- Color : De tránsito, color blanca y amarilla.
- Tipo de Pigmento Principal : Dióxido de Titanio
- Pigmento en peso : Minimo 57%
- Vehículo : Caucho clorado alquídico, polímero acrílico
- % Vehículo no volátil : Mínimo 41%
- Solventes : Aromáticos
- Densidad (lb/gal), a 25°C. : 12.2
- Viscosidad a 25°C. : 70 a 80 (unidad Krebbs)

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

- Molineda o Fineza : Al tacto mínimo 4”
- Tiempo de secado : Al tacto 5 minutos
- Resistencia a la Abrasión : 300 ciclos/minuto
- Resistencia al agua : No presenta señales de cuarteado, decolorado.
- Apariencia de película seca : No presenta arrugas, ampollas, pegosidad.
- Reflectancia Direccional : Buena
- Poder Cubriente : Bueno
- Flexibilidad : Bueno
- Contenido de Microesferas : De vidrio, 3.5 kg/gal.
- Propiedades de Pulverizado : Espesor aproximado húmedo de 381 micrones

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área de la superficie del rompemuelle a pintar en m².

FORMA DE PAGO

El precio y pago será compensación total por el suministro de compensación total por el suministro de colocación de todos materiales y mano de obra, necesarios para completar el trabajo comprendido en esta Partida.

04.05 VARIOS

04.05.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza final, inmediatamente después de terminada la obra, dejándola libre de restos de materiales de construcción y otros materiales, será necesario el permanente control del ingeniero responsable de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por Metro Cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto que será por Metro Cuadrado (M2), de trabajo efectuado y verificado por el ingeniero responsable de la obra.

05.0 CONSTRUCCIÓN DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 03

05.01 TRABAJOS PRELIMINARES

05.01.01 TRAZO, NIVEL Y REPLANTEO

DESCRIPCIÓN

En base a los planos la Entidad Ejecutora procederá al replanteo general de la obra, en el que de ser necesario se efectuarán los ajustes necesarios a las condiciones reales encontradas en el terreno. La Entidad Ejecutora será el responsable del control y Supervisión, así como del cuidado y resguardo de los puntos físicos, estacas instaladas durante el proceso del levantamiento y del proceso constructivo.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Trazo y Replanteo se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de trazo, nivel y replanteo y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

05.02 MOVIMIENTO DE TIERRAS

05.02.01 CORTE DE PAVIMENTO EXISTENTE

05.02.02 DEMOLICION DE PAVIMENTO EXISTENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida consiste en el suministro de la mano de obra, materiales, equipos y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar el corte y retiro del pavimento existente, el cual será necesario para dar inicio a las actividades de excavación.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La partida Corte de Pavimento Existente se medirá en Metros Cuadrados (M2).

BASES DE PAGO

Los trabajos de Corte de Pavimento Existente y todo lo indicado en esta sección serán pagados por Metros Cuadrados (M2) de medición. El pago se efectuará de acuerdo al avance de la obra incluido en el costo directo.

05.02.03 EXCAVACION MANUAL DE ZANJAS

DESCRIPCIÓN

Comprende el suministro de la mano de obra, materiales, equipos, y la ejecución de las operaciones necesarias para efectuar las excavaciones que sean necesarias para alojar y cimentar el Reductor de velocidad (rompemuelle).

De acuerdo a lo indicado en los planos o lo ordenado por el Supervisor. Asimismo, incluye la limpieza de las excavaciones durante la construcción de las estructuras y el retiro de los materiales de desecho.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Todas las excavaciones serán realizadas por la Entidad Ejecutora según lo indicado en los planos y lo ordenado por el Supervisor. Las excavaciones podrán hacerse con las paredes verticales. El método de excavación no deberá producir daños ni estratos imprevistos para el reductor de velocidad, de forma tal que reduzca su capacidad portante.

El fondo de la cimentación del reductor deberá estar seco, firme y limpio, debiéndose retirar todo material suelto.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El volumen a pagarse, será constituido por la cantidad de Metros Cúbicos (M3) medidos en su posición original, de material aceptablemente excavado de conformidad con los planos u ordenados por el Supervisor.

BASES DE PAGO

La cantidad determinada según el método de medición será pagada al precio unitario del presupuesto establecido para estas partidas, cuya unidad es Metros Cúbicos (M3). Dichos precios y pagos constituirán compensación total por el costo de los materiales, equipo, mano de obra, conformación del material excedente en los botaderos e imprevistos necesarios para completar las partidas.

05.02.04 ELIMINACION DEL MATERIAL EXCEDENTE

DESCRIPCIÓN

Esta partida comprende el acarreo y eliminación del pavimento que ha sido cortado y el material excedente o sobrante del terreno, luego de realizar la excavación de zanjas y/o compactado y que está ubicado en la zona donde se va construir el reductor de velocidad; este material de desecho será depositado fuera de los límites del área de construcción.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será en Metros Cuadrados (M3) trabajados, aprobados por la Entidad.

BASE DE PAGO

El pago se efectuará de acuerdo al precio unitario del presupuesto, cuya unidad de medida es Metros Cúbicos (M3), constituyendo dicho precio y pago, compensación plena por mano de obra y todos los imprevistos necesarios para completar la partida.

05.03 CONCRETO SIMPLE

05.03.01 ENCOFRADO Y DESCENCOFRADO

DESCRIPCIÓN

Los encofrados se refieren a la construcción de formas temporales para contener el concreto de modo que este al endurecer, tome la forma que se estipule en los planos respectivos, tanto en dimensiones como en su ubicación en la estructura. El encofrado a usarse deberá estar en óptimas condiciones garantizándose con éstos, alineamiento, idénticas secciones, economía, etc. El encofrado lateral podrá sacarse a los 2 días de haberse llenado el elemento. Luego del fraguado inicial, se curará éste por medio de constantes baños de agua durante tres días como mínimo.

MÉTODO DE CONSTRUCCIÓN

Los encofrados deberán ser diseñados y contruidos de modo que resistan totalmente al empuje del concreto al momento del llenado sin deformarse. Para dichos diseños se tomarán un coeficiente aumentativo de un impacto igual al 50% del empuje del material que deba ser recibido por el encofrado.

Los encofrados deberán ser contruidos de acuerdo a las líneas de la estructura y apuntalados sólidamente para que se conserven su rigidez. En general, los encofrados deberán ser contruidos de modo que se pueda fácilmente desencofrar.

Antes de depositar el concreto, los encofrados deberán ser convenientemente humedecidos recubiertas adecuadamente con aceite, grasa para evitar la adherencia del mortero.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición se efectuará por Metro Cuadrado (m²) de encofrado; obtenido de la longitud por el espesor de la losa del reductor de velocidad, según lo indican los planos y aprobados por la Entidad Responsable.

BASES DE PAGO

El pago de los encofrados se hará en base a precios unitarios por Metro Cuadrado (m²) de encofrado, este precio incluirá además de los materiales, mano de obra y equipo necesario para ejecutar el encofrado propiamente dicho, todas las obras de refuerzo y apuntalamiento, así como el acceso, indispensable para asegurar la estabilidad, resistencia y buena ejecución de los trabajos. Igualmente incluirá el costo total del desencofrado.

05.03.02 CONCRETO FC=280 KG/M2

DESCRIPCIÓN

La calidad de este concreto se empleará en todo el elemento de concreto del reductor de velocidad.

MÉTODO DE MEDICIÓN

La medición de estos trabajos se hará por Metro Cubico (m³) de toda el área trabajada en esta partida.

BASES DE PAGO

El área de pavimento vaciado en la forma descrita anteriormente, será pagada, al precio unitario por Metro Cubico (m³), entendiéndose que dicho precio y pago será de acuerdo a los jornales establecidos para el pago por categorías del personal calificado que intervengan en dicha partida.

05.03.03 ACERO CORRUGADO FY = 4200 KG/CM2 EN ROMPE MUELLE

DESCRIPCIÓN

Consiste en el aprovisionamiento y colocación de barras de acero de refuerzo corrugado. Se utilizarán barras corrugadas de acero estructural Grado 60, con una capacidad de esfuerzo a la fluencia de $F_y = 4,200 \text{ kg/cm}^2$.

PROCEDIMIENTO

El corte, doblado y colocación del acero de refuerzo tendrá que sujetarse estrictamente a lo especificado en los Planos de detalles.

Los refuerzos se almacenarán fuera del contacto con el suelo y se mantendrán libres de tierra y suciedad; aceite, grasa y oxidación.

Todas las barras de acero carecerán de suciedad, aceite, pintura, grasa, escama, óxido y cualquier cosa que pueda reducir su adherencia en el momento de su Colocación. La Colocación y fijación de las varillas se asegurará por medio de alambre de hierro retorcido. La distancia libre entre las varillas paralelas, no deberá ser menor de 1/2 veces del tamaño máximo del agregado.

Los empalmes por superposición deberán ser iguales o por lo menos 25 diámetros.

El recubrimiento de los miembros estructurales en las que el concreto se deposita contra el suelo o en contacto con el agua, tendrá no menor de 7.5 cm., el recubrimiento no será menor de 4.0 cm. para losas.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El método de medición será por Kilogramos (Kg), de acero armado obtenidos de su peso y cantidad, según se indican en los planos y aprobados por la entidad responsable de la obra.

FORMA DE PAGO

El peso y la cantidad determinado como está dispuesto será pagado al precio unitario del presupuesto por Kilogramo (Kg), de acero armado según se indican en los planos, entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por mano de obra, cizalla, materiales (alambre), herramientas e imprevistos necesarios para la habilitación de armadura de acero.

05.04 SEÑALIZACION VIAL

05.04.01 PINTURA DE SEÑALIZACIÓN AMARILLA

DESCRIPCIÓN

Este trabajo consiste en el suministro, almacenamiento, transporte y aplicación de marcas permanentes sobre el área pavimentada terminada, en la ubicación y dimensión de acuerdo con los planos. Los detalles que estuvieran especificados en los planos deberán estar conformes con el Manual de Señalización del MTC.

REQUISITO DE APLICACIÓN

El área de aplicación deberá estar totalmente limpia, las marcas a pintar bien definidas, la maquina a emplear deberá ser de tipo rociador con alimentación uniforme y capaz de aplicar dos rayas separadas, el tanque deberá tener agitador mecánico.

Las marcas a aplicar en el rompemueller sirven para delimitar y separar los carriles de circulación y el eje de la vía en carreteras bidireccionales de una sola pista.

El diseño de las marcas en el rompemueller, sera pintado con franjas diagonales alternadas, de color negro y amarillo, de treinta (30) o cincuenta (50) centímetros de ancho, y con una inclinación máxima de cuarenta y cinco grados (45°) hacia ambos lados respecto al eje de simetría del carril, abarcando todo el ancho del reductor, para que sea visible en cualquier sentido del tránsito vehicular. La máxima separación entre las líneas diagonales será de 1.80 m o 2.90 m según la sección del carril, tal como lo indica la Directiva N°01-2011-MTC/14 de Reductores de Velocidad Tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC).

Las dimensiones antes citadas, se aplicarán en función a dar la máxima visibilidad a toda la longitud del resalto y que la señal sea de fácil interpretación. dimensiones, tipo de pintura y colores a utilizar deberán estar de acuerdo a los planos y documentos del proyecto, el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras del MTC y a las disposiciones del Supervisor.

MATERIALES

La pintura de tráfico convencional Tipo TT-P-115F: Esta debe ser una pintura premezclada y lista para su uso en pavimentos asfálticos o de cemento portland. Sus cualidades deben estar acordes con las exigidas para pintura de tránsito tipo TT-P-115F de secado rápido

cuya formulación debe obedecer los requerimientos que se hallan contenidos en las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" aprobadas por la Dirección General de Caminos con R.D. N° 851-98-MTC/15.17.

- Color : De tránsito, color blanca y amarilla.
- Tipo de Pigmento Principal : Dióxido de Titanio
- Pigmento en peso : Mínimo 57%
- Vehículo : Caucho clorado alquídico, polímero acrílico
- % Vehículo no volátil : Mínimo 41%
- Solventes : Aromáticos
- Densidad (lb/gal), a 25°C. : 12.2
- Viscosidad a 25°C. : 70 a 80 (unidad Krebbs)
- Molineda o Fineza : Al tacto mínimo 4”
- Tiempo de secado : Al tacto 5 minutos
- Resistencia a la Abrasión : 300 ciclos/minuto
- Resistencia al agua : No presenta señales de cuarteado, decolorado.
- Apariencia de película seca : No presenta arrugas, ampollas, pegosidad.
- Reflectancia Direccional : Buena
- Poder Cubriente : Bueno
- Flexibilidad : Bueno
- Contenido de Microesferas : De vidrio, 3.5 kg/gal.
- Propiedades de Pulverizado : Espesor aproximado húmedo de 381 micrones

MÉTODO DE MEDICIÓN

Se medirá el área de la superficie del rompemuella a pintar en m².

FORMA DE PAGO

El precio y pago será compensación total por el suministro de compensación total por el suministro de colocación de todos materiales y mano de obra, necesarios para completar el trabajo comprendido en esta Partida.

05.05 VARIOS

05.05.01 LIMPIEZA FINAL DE OBRA

DESCRIPCIÓN

Comprende la limpieza final, inmediatamente después de terminada la obra, dejándola libre de restos de materiales de construcción y otros materiales, será necesario el permanente control del ingeniero responsable de la obra.

MÉTODO DE MEDICIÓN

El trabajo ejecutado se medirá por Metro Cuadrado (M2).

FORMA DE PAGO

El pago se efectuará al precio unitario del presupuesto que será por Metro Cuadrado (M2), de trabajo efectuado y verificado por el ingeniero responsable de la obra.

5.4. PLAN DE TRABAJO

No aplica

5.5. SEGUROS

El tipo de seguro requerido para la ejecución del presente servicio, es el **SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO DE TRABAJO (SCTR)**, en cumplimiento con la ley N° 29783 y su reglamento aprobado mediante DS 005-2012-TR.

El seguro debe estar vigente durante el plazo de ejecución del servicio para todo el personal del contratista que ingresara a laborar. En ningún caso se permitirá el ingreso del personal que no cuenta con sus respectivos equipos de protección personal (EPP). Al día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio, el proveedor debe presentar el detalle de los trabajadores que ejecutarán los trabajos, indicando como mínimo lo siguiente: i) nombres y apellidos completos, ii) tipo y número de documento de identidad, iii) número y vigencia del SCTR.

El proveedor se hará responsable de cualquier accidente de su propio personal, de público usuario o de cualquier daño a terceros que ocurriera como consecuencia de la ejecución de los servicios contratados, sin perjuicio de que la Administración de la Municipalidad inicie las acciones judiciales y legales que correspondan.

5.6. NUMERO DE ENTREGABLES

Se presentará un informe técnico final (**ÚNICO ENTREGABLE**) de la culminación del servicio, detallando todos los actuados del servicio donde se muestre las partidas ejecutadas según la ficha técnica y la valorización según sus precios ofertados, adjuntar panel fotográfico y dicho informe deberá estar firmado por el responsable técnico colegiado y habilitado.

N°	ENTREGABLE/PRODUCTO
Único Entregable	SERVICIO DE CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE.

El informe Técnico final será presentado físicamente dentro de los quince (15) días calendarios de haber culminado el servicio, por Mesa de Partes de la entidad contratante debidamente foliados de atrás hacia adelante, en tres ejemplares: dos (2) originales y una (1) copia + un (1) USB o CD. Todos los documentos deberán contar con las firmas y sellos del Responsable Técnico del servicio¹

La estructura del informe Técnico Final del servicio deberá contener lo que indica el **Anexo 01** del presente documento.

¹ Ficha de Homologación “Servicio de mantenimiento de pistas y veredas”, código CUBSO 7214100300349728 aprobada con Resolución Ministerial N° 466-2024-VIVIENDA de fecha 19DIC2024

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

5.7. LUGAR DE PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES

El entregable debe ser presentado con carta dirigida a la Sub Gerencia de Obras Públicas y Convenios, a través de la MESA DE PARTES PRESENCIAL DE LA GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA PÚBLICA. Horario de atención: De lunes a viernes de 08:00 a 01:00 p.m. y de 03:00 a 04:30 pm. Lugar: Calle San José N°1394- Chiclayo - Chiclayo -Lambayeque.

5.8. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

No aplica

5.8.1. Mantenimiento preventivo y/o correctivo

No aplica

5.8.2. Soporte técnico

No aplica

5.8.3. Capacitación y/o entrenamiento

No aplica

5.8.4. Otras prestaciones accesorias

No aplica

5.7. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

5.7.2. Lugar de prestación del Servicio

En coordinación con la Sub-Gerencia de Obras Públicas y Convenios, por la instalación de los reductores de velocidad, el servicio se realizará en el Distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque, en las siguientes calles, las mismas que se encuentran en los planos adjuntos:

Av. Prolongación Bolognesi con Av. Garcilaso de la Vega
Av. Libertad Cuadra 07
Av. José Leonardo Ortiz Cuadra 04
Av. Las Américas intersección con calle 3

5.7.3. Plazo de Prestación del Servicio

El plazo para la entrega del servicio **será de diez (10) días calendarios**, el mismo que se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato y/o recepción de la Orden de Servicio.

VI. RECURSOS A SER PREVISTOS POR EL CONTRATISTA

De conformidad con la ficha técnica, concordante con el desagregado de análisis de Gastos Generales, se está considerando el plantel personal especialista, teniéndose en cuenta la naturaleza, complejidad y envergadura del servicio a ejecutar, el plazo de ejecución y las condiciones de mercado, acordes con la relevancia de sus funciones y los honorarios establecidos para estos profesionales en el expediente técnico, debiendo estos, ser profesionales con experiencia para una correcta ejecución y construcción del servicio que cumpla con los objetivos del proyecto.

6.1. PERFIL DEL PROVEEDOR

El perfil del contratista, indicado a continuación, serán de cumplimiento obligatorio de acuerdo a lo establecido en el Artículo N°29 de la LGCP:

- Para la Ejecución de servicio, se requiere contratar los servicios de una Persona Natural y/o Jurídica, relacionada al rubro convocado.
- Ficha RUC, activo.
- Inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Contar con Cuenta Corriente Interbancaria-CCI
- El postor no deberá tener sanción vigente aplicada por el OECE, ni estar impedido temporal o permanentemente para contratar con el estado peruano. Por lo antes expuesto, el postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para contratar con el estado.
- No estar inmerso dentro de los alcances del Artículo N° 30 sobre impedimentos para contratar con el estado, de la Ley General de Contrataciones Públicas-Ley N°32069, modificada por la Ley N° 32187, Ley de Endeudamiento del Sector Público para el Año Fiscal 2025, y el Decreto Supremo N° 009-2025-EF que aprueba el Reglamento de la Ley N° 32069.
- El proveedor deberá acreditar su experiencia en servicios similares a la convocada.
- El proveedor podrá participar en forma individual o en consorcio (máx. 2 consorciados), debiendo acreditar su representación.

Acreditación:

- Copia simple de la Ficha RUC, activo.
- Copia simple del Registro Nacional de Proveedores de Servicios (RNP), vigente.
- Copia simple de sus contratos y/o Ordenes de Servicio.

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante del consorcio que se hubiera comprometido a ejecutar las obligaciones vinculadas directamente al objeto de la convocatoria debe acreditar este requisito.

6.2. EXPERIENCIA DEL PROVEEDOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente **DOS VECES EL VALOR ESTIMADO** de la cuantía de la contratación, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de

ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

En caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la cuantía de la contratación de algún ítem corresponda al monto de un Concurso Público Abreviado, debe incluirse el siguiente texto: En el caso de postores que declaren en el **Anexo N° 1** tener la condición de micro y pequeña empresa, se acredita una experiencia del **25% EL VALOR DE LA CUANTÍA**, por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los quince (15) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computa desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. En el caso de consorcios, todos los integrantes deben contar con la condición de micro y pequeña empresa.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Construcción y/o remodelación y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación y/o mantenimiento; de pistas y/o veredas y/o pavimentos. Los trabajos de pistas y/o veredas y/o pavimentos, pueden corresponder también a Habilitaciones urbanas y/o habilitaciones industriales y/o carreteras.

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 constancia 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 pago, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones. En caso el postor sustente su experiencia en la especialidad mediante contrataciones realizadas con privados, para acreditarla debe presentar de forma obligatoria lo indicado en el numeral (ii) del presente párrafo; no es posible que acredite su experiencia únicamente con la presentación de contratos u órdenes de compra con conformidad o constancia de prestación.

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° 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

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 quince (15) 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.

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 14**.

Las personas jurídicas resultantes de un proceso de reorganización societaria no pueden acreditar como experiencia del postor en la especialidad que le hubiesen transmitido como parte de dicha reorganización las personas jurídicas sancionadas con inhabilitación vigente o definitiva.

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 publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 11** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que ejecutan conjuntamente el objeto del contrato.

6.3. CAPACIDAD TECNICA Y PROFESIONAL

6.3.1. PERSONAL CLAVE

De conformidad con la Ficha Técnica, concordante con el desagregado de análisis de Gastos Generales, se está considerando el plantel personal especialista, teniéndose en cuenta la naturaleza, complejidad y envergadura del servicio a ejecutar, el plazo de ejecución y las condiciones de mercado, acordes con la relevancia de sus funciones y los honorarios establecidos para los profesionales en la ficha técnica.

Debiendo ser profesionales con experiencia para una correcta ejecución del servicio que cumpla con los objetivos del proyecto.

A. Formación Académica

Requisitos:

CARGO Y/O RESPONSABILIDAD	PROFESIÓN	NIVEL GRADO O TÍTULO
Responsable Técnico	Ingeniero Civil o Arquitecto	Titulado/colegiado/Habilitado

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL será verificado por los evaluadores 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: <https://titulosinstitutos.minedu.gob.pe/>, según corresponda.

El postor debe señalar los nombres y apellidos, DNI y profesión del personal clave, así como el nombre de la universidad o institución educativa que expidió el grado o título profesional requerido.

En caso el TÍTULO PROFESIONAL no se encuentre inscrito en los referidos registros, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.

En caso se acredite estudios en el extranjero del personal clave, debe presentarse adicionalmente copia simple del documento de la revalidación o del reconocimiento ante SUNEDU, del grado académico o título profesional otorgados en el extranjero, según corresponda.

La colegiatura y habilitación se requerirá para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

B. Capacitación

Requisitos:

El responsable técnico deberá tener como mínimo 30 horas lectivas de capacitaciones en Residencia y Supervisión de Obras, Ley de Contrataciones con el Estado.

Acreditación:

Se acreditará con copia simple de constancias, certificados, u otros documentos, según corresponda.

Importante

Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a dieciséis horas lectivas, según la normativa de la materia.

C. Experiencia del Personal Clave

Requisitos:

CARGO	CARGO DESEMPEÑADO	TIPO DE EXPERIENCIA	TIEMPO DE EXPERIENCIA
Responsable Técnico	Residente, supervisor o inspector	Servicios de construcción, mejoramiento, rehabilitación y/o mantenimiento de pistas y veredas y/o pavimentos	Veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (computados desde la fecha de colegiatura).

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.

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

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.

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.

Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.

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

D. Actividades

No aplica

6.3.2. OTRO PERSONAL

No aplica

Importante

El Plantel Clave Profesional tiene de referencia la Ficha de Homologación vigente “Servicio de mantenimiento de pistas y veredas”, código CUBSO 7214100300349728 aprobada con Resolución Ministerial N° 466-2024-VIVIENDA de fecha 19DIC2024. Se adjunta al presente la Ficha de Homologación y la RM N°117-2024-VIVIENDA.

6.3.3. EQUIPAMIENTO

A. Equipamiento estratégico

Se considera como equipamiento estratégico a los siguientes:

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD
01	Camión Volquete 10 M3.	Und	1
02	Martillo Eléctrico 2.200W, 29KG	Und	3
03	Minicargador 70Hp. 05yd3 INC.PLUMA	Und	1

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido está disponible para la ejecución del contrato.

Importante

En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

B. Otro equipamiento

Se detallan los equipos requeridos para ejecutar la prestación del servicio las cuales constan en la ficha técnica y que no tiene la condición de estratégico:

ITEM	DESCRIPCION
01	HERRAMIENTAS MANUALES
02	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP 11p3
03	CORTADORA DE ASFALTO 12" A 18" 13HP
04	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 1.35"
05	TRONZADORA 14" 2.300W
06	NIVEL

C. Infraestructura estratégica

No aplica

VII. OTRAS CONSIDERACIONES PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

7.1. OTRAS OBLIGACIONES

7.1.1. Otras obligaciones del contratista:

El contratista es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, sea directamente o a través de su personal, debiendo responder por el servicio brindado. Entre otras obligaciones del contratista tenemos:

1. Ejecutar el servicio materia de este instrumento con estricto cumplimiento de los planos, especificaciones técnicas, memorias descriptivas y presupuesto del servicio del expediente técnico, en ese orden de prelación.
2. El Proveedor deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesario para ejecutar el servicio, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en el servicio; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal técnico y/o equipo, será por cuenta del PROVEEDOR en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
3. Durante la ejecución del servicio el PROVEEDOR está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el calendario de avance del servicio vigente. Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado del servicio, se procederá de acuerdo a lo estipulado en las penalidades.
4. Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos técnicos, Normas

técnicas, Meteorológicas y/o sanitarias Nacionales vigentes; así como, realizar ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados la ejecución del servicio.

5. Realizar los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad del servicio.
6. Se realizará de manera OBLIGATORIA, el uso obligatorio del Cuaderno de Actividad, dicho instrumento será indispensable para el control del servicio y para la comunicación entre la entidad y el contratista, dicho cuaderno de actividad será físico. El registro en la herramienta iniciará en la fecha de entrega de terreno y culminará con el acto de recepción del servicio.
7. El Proveedor tiene la obligación de velar por la seguridad de los trabajadores durante la ejecución de del servicio, corren por cuenta del contratista y deberán ser reparados por este sin derecho a pago alguno por parte de la entidad. Así mismo corresponde al Proveedor la contratación de todos los seguros necesarios, para resguardar la integridad de los bienes, los recursos que se utilizaran y los terceros eventualmente afectados.
8. El Proveedor tendrá en cuenta el cumplimiento de todas las normas laborales y las de seguridad e higiene ocupacional.
9. Ejecución de los trabajos: Los daños y/o problemas causados durante la ejecución del servicio, corren por cuenta del Proveedor y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago alguno por parte de la Entidad.
10. El proveedor a la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y empresas de servicio, mediante cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que estos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

7.1.2. Otras obligaciones de la Entidad

La entidad está obligada a revisar y verificar las características del servicio por el cual se emitirá el acta de conformidad al concluir el servicio.

7.2. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

7.2.1. Lugar de Ejecución del Servicio

El servicio se realizará en el Distrito de Chiclayo, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque, en las siguientes calles, las mismas que se encuentran en los planos adjuntos:

Av. Prolongación Bolognesi con Av. Garcilaso de la Vega
Av. Libertad Cuadra 07
Av. José Leonardo Ortiz Cuadra 04
Av. Las Américas intersección con calle 3

7.2.2. Plazo de ejecución del Servicio

El plazo para la entrega del servicio **será de diez (10) días calendario**, el mismo que se computa desde el día siguiente de la suscripción del contrato y/o recepción de la Orden de Servicio.

7.2.3. Recepción y conformidad del servicio

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el Artículo N°144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025. La conformidad es otorgada por la **Sub Gerencia de Obras Públicas y Convenios**, en el plazo máximo de siete (07) días computados desde el día siguiente de recibido el entregable.

De existir observaciones, LA ENTIDAD CONTRATANTE las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD CONTRATANTE puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar sin considerar los días en los que pudiera incurrir la entidad contratante para efectuar las revisiones y notificar las observaciones correspondientes.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando los servicios manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD CONTRATANTE no efectúa la recepción o no otorga la conformidad, según corresponda, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación debe hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días contabilizados desde el día siguiente de recibido el entregable, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de veinte (20) días, bajo responsabilidad de dicho servidor.

La recepción del servicio se hará en su totalidad y no de forma parcial, para lo cual, si el contratista no cumpliera con el plazo estipulado, se le aplicará las penalidades que correspondan.

7.2.4. Forma de Pago

El pago por el presente servicio se realizará en **UNA SOLA ARMADA**, y en cumplimiento a lo establecido en la Ley General de Contrataciones Públicas, art. 67°, y según lo establecido en el artículo 144° del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025EF.

LA ENTIDAD CONTRATANTE se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA, luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 144 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025EF.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Conformidad emitida por el área usuaria
- Comprobante de pago por parte del proveedor
- Copias de los seguros (pólizas)
- Informe técnico
- Tomas fotográficas

LA ENTIDAD CONTRATANTE debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del servidor competente.

El pago se efectuará en soles, después de la entrega de la documentación correspondiente, mediante el abono directo en la cuenta bancaria del sistema financiero nacional, para lo cual deberá comunicar su código interbancario (CCI), o mediante giro de cheque.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE, salvo que se deba acaso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tiene derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el Artículo N° 067 de la Ley N°32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

El comprobante de pago y la información requerida para gestionar el pago deberá ser presentado vía Mesa de Partes de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, situado en Calle Elías Aguirre N° 240, Dist. y Prov. de Chiclayo, Dpto. Lambayeque y/o de manera virtual <https://sgd.munichiclayo.gob.pe:8181/virtual/inicio.do>, en el horario desde las 08:00 a 16:00 horas.

7.2.5. Modalidad de Pago

El contrato se rige por la modalidad de **PRECIOS UNITARIOS**, de conformidad con el artículo 130 del Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

7.2.6. Penalidades Aplicables

Si el CONTRATISTA no cumple con las actividades encomendadas en el plazo estipulado, se deberá considerar la siguiente penalidad:

7.2.6.1. Penalidad por Mora

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, LA ENTIDAD CONTRATANTE le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo a la siguiente fórmula prevista en el Art. 120 del RLGCE:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{(0.10 \times \text{monto})}{(F \times \text{plazo en días})}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: $F = 0.40$.
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días: $F = 0.25$

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 120.4 del artículo 120 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 0092025-EF.

7.2.6.2. Otras Penalidad Aplicables

No aplica

La suma de la aplicación de las penalidades por mora y de otras penalidades no debe exceder el 10% del monto vigente del contrato o, de ser el caso, del ítem correspondiente.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, pagos parciales o del pago o liquidación final, según corresponda; o si fuera necesario, se descuenta del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

7.2.7. Responsabilidad por vicios ocultos

La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD CONTRATANTE no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 69 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y 144 de su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD CONTRATANTE. El contratista deberá asumir los costos y sobre costos generados ante una aparición de vicios ocultos.

7.2.8. Garantías Contractuales y/o del servicio

El proveedor garantiza el servicio realizado por un periodo mínimo de **tres (03) meses**, contabilizados a partir del día siguiente de la conformidad del servicio.

7.3. CONFIDENCIALIDAD

El contratista, no tendrá ningún título, patente u otros derechos de propiedad sobre ninguno de los documentos otorgados por la Entidad para el desarrollo del servicio, así como de los documentos generados en el desarrollo del presente servicio, pasando toda la documentación a ser propiedad de la Municipalidad Provincial de Chiclayo.

EL CONTRATISTA se compromete a no divulgar, revelar, entregar o poner a disposición de terceros

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

dentro o fuera, salvo autorización expresa de la Unidad Ejecutora, la información proporcionada por ésta para la prestación del servicio y, en general toda información a la que tenga acceso o la que pudiera producir con ocasión del servicio que presta, durante y después de concluida la vigencia de la presente Orden de Servicio.

El incumplimiento de esta obligación, dará lugar a la resolución inmediata del contrato perfeccionado mediante Orden de Servicio.

VIII. CLAUSULA DE ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

IX. GESTION DEL RIESGO

La entidad realiza la gestión de riesgos de acuerdo a la Contratación y los documentos que lo conforman, a fin de tomar decisiones informadas, aprovechando el impacto de riesgos positivos y disminuyendo la probabilidad de los riesgos negativos y su impacto durante la ejecución contractual, considerando la finalidad pública de la contratación.

Anexo N° 01							
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos							
1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO		Número	1			
			Fecha	Nov-24			
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO		Nombre del Proyecto	“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04 , AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3 , DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE			
			Ubicación Geográfica	CHICLAYO LAMBAYEQUE			
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1	CÓDIGO DE RIESGO		R001				
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO		ROTURA DE TUBERIAS DE AGUA POTABLE				
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)		Causa N° 1	Utilización de Equipamiento durante la ejecución de los trabajos			
			Causa N° 2				
			Causa N° 3				
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30	x		Bajo	0.10	x
	Moderada	0.50			Moderado	0.20	
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	
	Baja		0.300		Bajo		0.100
4.3 PRIORIZACIÓN DEL RIESGO							
Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto		0.030	Prioridad del Riesgo	Baja Prioridad			

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

5 RESPUESTA A LOS RIESGOS					
5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
		Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Desconocimiento de ubicación real de tuberías de red de agua potable			
5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Trabajos de Excavación manual con cautela y la adecuada dirección técnica			

Anexo N° 01
Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos

1	NÚMERO Y FECHA DEL DOCUMENTO	Número	2				
		Fecha	Nov-24				
2	DATOS GENERALES DEL PROYECTO	Nombre del Proyecto	"CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04 , AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3 , DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE				
		Ubicación Geográfica	CHICLAYO LAMBAYEQUE				
3 IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS							
3.1	CÓDIGO DE RIESGO	R002					
3.2	DESCRIPCIÓN DEL RIESGO	CONTAMINACION DE PAQUETE ESTRUCTURAL POR LLUVIAS					
3.3	CAUSA(S) GENERADORA(S)	Causa N° 1	Lluvias excesivas e intensas durante la ejecución de obra				
		Causa N° 2					
		Causa N° 3					
4 ANÁLISIS CUALITATIVO DE RIESGOS							
4.1	PROBABILIDAD DE OCURRENCIA			4.2	IMPACTO EN LA EJECUCIÓN DE LA OBRA		
	Muy baja	0.10			Muy bajo	0.05	
	Baja	0.30			Bajo	0.10	
	Moderada	0.50	x		Moderado	0.20	x
	Alta	0.70			Alto	0.40	
	Muy alta	0.90			Muy alto	0.80	

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

		Moderada	0.500		Moderado	0.200
	4.3	PRIORIZACIÓN DEL RIESGO				
		Puntuación del Riesgo =Probabilidad x Impacto	0.100	Prioridad del Riesgo	Prioridad Moderada	
5	RESPUESTA A LOS RIESGOS					
	5.1	ESTRATEGIA	Mitigar Riesgo	x	Evitar Riesgo	
			Aceptar Riesgo		Transferir Riesgo	
	5.2	DISPARADOR DE RIESGO	Altas temperaturas ambientales.			
	5.3	ACCIONES PARA DAR RESPUESTA AL RIESGO	Estar atento a los reportes de probabilidades de Precipitaciones pluviales dadas por SENAMHI, además de contar con el equipo de bombeo idoneo para atender la emergencia.			

X. SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 84.9 del artículo 84 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

XI. RESOLUCION DE CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas. De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES proceden de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado por Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

ANEXO 01

Contenido mínimo del Informe Final

1. **Índice**
2. **Antecedentes**
 - Denominación
 - Objetivos
 - Ubicación
 - Metas Físicas
 - Costo
 - Plazo de ejecución de la actividad
 - Contratista
 - Residente del servicio
 - Supervisor o inspector del servicio
 - Fecha entrega de terreno
 - Fecha de inicio de la actividad
 - Fecha programada de culminación
 - Avance Físico acumulado ejecutado anterior (en %)
 - Avance Físico ejecutado en el período (en %)
 - Avance Físico acumulado ejecutado (en %)
 - Monto de pago acumulado ejecutado
 - Estado de la garantía de Fiel Cumplimiento.
 - Estado de la ejecución del servicio
3. **Informe Final**

Deberá describirse cada una de las metas físicas ejecutadas, teniendo en cuenta las condiciones de calidad que presentan finalmente dichos trabajos; debe incluirse las conclusiones y recomendaciones respectivas.
4. **Recalculo de Valorizaciones autorizadas para pago**

Deberá presentarse el recálculo de las valorizaciones de cada período ejecutado.
5. **Resumen y Planilla de Metrados Realmente Ejecutados.**

Deberá adjuntarse el Resumen y la Planilla de Metrados Realmente Ejecutados, acorde a la estructura de presupuesto del servicio.
6. **Curva “S” del servicio**

Se presentará el gráfico de la Curva “S” del total del servicio ejecutado.
7. **Aplicación de Penalidades**

Deberá considerarse el cálculo correspondiente, cuyo resultado se considerará después de los resultados del cálculo de la Liquidación de la actividad.
8. **Costo Total Real del servicio (Valor Histórico)**

El residente del servicio deberá consignar aquí el Costo Total real del mantenimiento ejecutado determinado de la Liquidación del Contrato de Servicio.
9. **Planos de Replanteo**

Deberá incluir los planos de Replanteo correspondiente a la Actividad ejecutada, debidamente sellados y firmados por el responsable del servicio.
10. **Anexos**

“CONSTRUCCION DE REDUCTORES DE VELOCIDAD EN LA AV. PROLONGACION BOLOGNESI INTERSECCION CON AV. GARCILASO DE LA VEGA, AV. LIBERTAD CDRA.07, AV. JOSE LEONARDO ORTIZ CDRA.04, AV. LAS AMERICAS INTERSECCION CON CALLE 3, DISTRITO DE CHICLAYO, PROVINCIA DE CHICLAYO, DEPARTAMENTO LAMBAYEQUE”

- a. Copia de resultados de ensayos de laboratorio realizados y certificados de calidad (De corresponder).
- b. Copia de las Garantías otorgadas.
- c. Copia del SCTR del personal que participa en la ejecución del servicio.
- d. Copia del Acta de inicio del servicio
- e. Copia de la conformidad de la ejecución del servicio de mantenimiento
- f. Copias de los asientos del cuaderno de ocurrencias
- g. Panel Fotográfico de los trabajos ejecutados por el Contratista durante la ejecución de la actividad; debiendo consignar las fotografías y sus respectivas leyendas de cada actividad ejecutada.
- h. Otros que se considere pertinentes con relación al servicio ejecutado.