TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE ESTUDIO Y EVALUACIÓN DEL ASENTAMIENTO DE LA PLATAFORMA DE CONCRETO DE LA BALANZA DINÁMICA DE PRECISIÓN DE LA ESTACIÓN DE PESAJE CHICAMA Y PROPUESTA TÉCNICA PARA SU OPERATIVIDAD.

1. ANTECEDENTES

a. De acuerdo a lo establecido en el artículo 2° de la Ley N° 29380 Ley de Creación de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías, la SUTRAN tiene competencia para normar, supervisar, fiscalizar y sancionar de acuerdo con sus competencias los servicios de transporte terrestre de personas, carga y mercancías en los ámbitos nacional e internacional, así como aquellos servicios complementarios y vinculados que brinden los agentes públicos o privados relacionados al sector. Asimismo, es competente para supervisar y fiscalizar el cumplimiento de las normas relacionadas con el tránsito y las establecidas en el Reglamento Nacional de Vehículos.

b. El artículo 60° del Reglamento de Organización y Funciones de la SUTRAN, aprobado por D.S N° 006-2015-MTC, establece que las Unidades Desconcentradas a cargo de la Gerencia de Articulación Territorial, son las unidades orgánicas encargadas dentro de su ámbito territorial, de dirigir y supervisar la programación, desarrollo y ejecución de las acciones de prevención, fiscalización y supervisión del cumplimiento de la normatividad en materia de transporte, de tránsito, servicios complementarios y de vehículos, en el ámbito de competencia de la SUTRAN, realizando su función en coordinación con los demás órganos de línea y Gobiernos Regionales y Locales.

c. Mediante la Adjudicación Simplificada Nº 016-2019-SUTRAN, se adquirieron DOS (02) Balanzas Dinámicas de Precisión para las acciones de fiscalización en las Estaciones de Pesaje de Piura y Chicama, de la empresa KINEO INGENIERIA DE TRANSITO SAC, con quien la Entidad suscribió el Contrato Nº 043-2019-SUTRAN el 22 de octubre del año 2019.

d. Mediante la Adjudicación Simplificada Nº 021-2020-SUTRAN, se contrató a la empresa MITCH SAC, por el servicio de acondicionamiento de la losa de concreto de la Estación de Pesaje Chicama, a cargo de la Unidad Desconcentrada La Libertad, en donde se instalaría una balanza dinámica de precisión, suscribiéndose el Contrato Nº 005- 2021-SUTRAN de fecha 4 de febrero 2021. Al respecto, luego de haberse observado el Informe Final del mencionado servicio de acondicionamiento en tres (03) oportunidades, finalmente con fecha 28 de mayo 2021 se emite el Acta de Conformidad correspondiente.

e. Luego de efectuarse la instalación de la balanza dinámica de precisión en la losa de concreto acondicionada, se gestionaron las pruebas de calibración correspondientes con el Instituto Nacional de Calidad (INACAL); las cuales se ejecutaron en el periodo del 15 al 19 de julio 2021. Al término de las mismas, dicha Entidad otorgó el Certificado de Calibración correspondiente por el periodo de seis (06) meses, con el cual, la balanza dinámica de precisión de la Estación de Pesaje Chicama, operó sin ningún problema, ejecutándose las acciones de fiscalización de pesaje en el resto del año 2022.

f. Con fecha 25 de febrero 2022, el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), inicia el segundo proceso de calibración de la mencionada balanza dinámica de precisión, el cual fue ejecutado hasta el 1 de marzo 2022; otorgándose el Certificado de Calibración correspondiente a partir del 3 de marzo 2022 para los próximos 6 meses siguientes.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:48:14 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:25:44 -05:00

g. Con fecha 1 de abril 2022, del Analista de la Unidad Desconcentrada La Libertad, pone en conocimiento a la Jefa de la Unidad Desconcentrada La Libertad que la balanza dinámica de precisión, no está pesando correctamente la configuración vehicular T3S3 y que existe un **desnivel de 6 mm de la plataforma de pesaje con respecto a la losa de concreto.** Asimismo con fecha 5 de abril 2022, la Jefa de la Unidad Desconcentrada La Libertad, pone en conocimiento de tal novedad a la Gerencia de Articulación Territorial.

h. Con fecha 13 de abril 2022, el Coordinador de Pesos y Medidas recomienda la contratación de un especialista en Ingeniería Civil para realizar un estudio y análisis de la losa, para que se determine la causa del desnivel existente en la plataforma de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama.

i. Con fecha 20 de mayo 2022, la Gerencia de Articulación Territorial informa a la Gerencia de General el estado de funcionamiento del sistema de pesaje dinámico de la Estación de Pesaje Chicama, recomendándose una evaluación técnica para determinar las causas del hundimiento y tomar las acciones necesarias para el correcto funcionamiento de la mencionada balanza, a fin de obtener la certificación correspondiente.

2. AREA QUE PRESENTA EL REQUERIMIENTO

La Gerencia de Articulación Territorial de la Superintendencia de Transporte Terrestre de Personas, Carga y Mercancías - SUTRAN.

3. OBJETO DE LA CONTRATACION

Contratar el servicio de estudio y evaluación para determinar las causas del asentamiento de la plataforma de concreto de la balanza dinámica de precisión en la Estación de Pesaje Chicama y obtener la propuesta técnica para recuperar su operatividad.

4. ACTIVIDAD VINCULADA AL POI

La presente contratación contribuirá al cumplimiento de las metas programadas en el Plan Operativo Institucional (POI) 2023, específicamente en la Meta 009, cuyo código de actividad operativa es: AOI00134600543 y actividad: REALIZAR INTERVENCION DE FISCALIZACION EN LAS ESTACIONES DE PESAJE FIJAS, MOVILES Y EN LOS OPERATIVOS EN VIAS NACIONALES.

5. FINALIDAD PÚUBLICA

Mediante la presente contratación se podrá determinar las causas del asentamiento de la plataforma de concreto donde se aloja la balanza dinámica de precisión de la Estación de Pesaje Chicama, asimismo se podrá contar con una propuesta técnica que permita desarrollar los Términos de Referencia necesarios para gestionar posteriormente su adecuado acondicionamiento; con la finalidad de recuperar la operatividad de dicha estación de pesaje, que permita la ejecución de las acciones de fiscalización de pesaje. Esta finalidad esta en concordancia, al cumplimiento de las funciones atribuidas a la Gerencia de Articulación Territorial y a la Unidad Desconcentrada La Libertad, en el Reglamento de Organización y Funciones de la SUTRAN, aprobado mediante DS N° 006-2015- MTC en el cual se establece lo siguiente:

Artículo 58.- Funciones de Gerencia de Articulación Territorial

- Inciso g) Velar por el adecuado funcionamiento de las acciones de prevención, fiscalización y supervisión que realizan las Unidades Desconcentradas.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:49:09 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:25:56 -05:00

- Inciso i) Planificar y supervisar los recursos destinados y acciones relativas a los diferentes sistemas administrativos para el normal funcionamiento de la Unidad Desconcentrada en coordinación de los órganos de apoyo y asesoramiento de la entidad.

Artículo 60.- Unidades Desconcentradas

- Inciso a) Supervisar y fiscalizar el cumplimiento de la normatividad que regula las condiciones de acceso y permanencia, y la prestación del servicio de transporte terrestre en sus diversas modalidades, el tránsito de vehículos en la red vial de su competencia, los servicios complementarios y lo dispuesto en el Reglamento Nacional de Vehículos.

Asimismo, éste servicio permitirá cumplir con las metas programadas en el Plan Operativo Institucional (POI) 2023, cuyo código de actividad operativa es: AOI00134600543 y actividad: REALIZAR INTERVENCION DE FISCALIZACION EN LAS ESTACIONES DE PESAJE FIJAS, MOVILES Y EN LOS OPERATIVOS EN VIAS NACIONALES.

6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

6.1 Objetivo General

Determinar las causas del asentamiento de la plataforma de concreto donde se aloja la balanza dinámica de precisión de la Estación de Pesaje Chicama y obtener una propuesta técnica que permita posteriormente desarrollar los Términos de Referencia necesarios para gestionar su adecuado acondicionamiento y recuperar su operatividad.

6.2 Objetivos Específicos

6.2.1 Desarrollar los estudios de suelos, topográficos y de ingeniería civil de acuerdo a la norma ASMT E-1318-09 (Siglas en inglés para la American Society of Testing Materials, que significa, Asociación Americana de Ensayo de Materiales) y a las normas técnicas establecidas en el numeral 7.6

6.2.2 Realizar ensayos y tomas de muestras para ser llevados a laboratorios debidamente autorizados para dichos fines.

6.2.3 Con los resultados de los estudios y ensayos realizados, elaborar un Informe Técnico Final, en cuyas conclusiones se deberá indicar técnicamente las causas del asentamiento de la plataforma de concreto donde se aloja la balanza dinámica de precisión.

6.2.4 Elaborar y plantear la Propuesta Técnica que permita recuperar la operatividad de la losa de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama, la misma que deberá contener lo siguiente:

a) Secuencia de actividades.
b) Procedimientos
c) Metrados, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y Presupuesto.
d) Planos de la Propuesta Técnica.
e) Recursos y facilidades que la Entidad deba proveer.
f) Requisitos de acuerdo a leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas, normas sanitarias y/o demás normas necesarias.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:49:20 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:26:06 -05:00

7 ALCANCE Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

7.1 ALCANCE

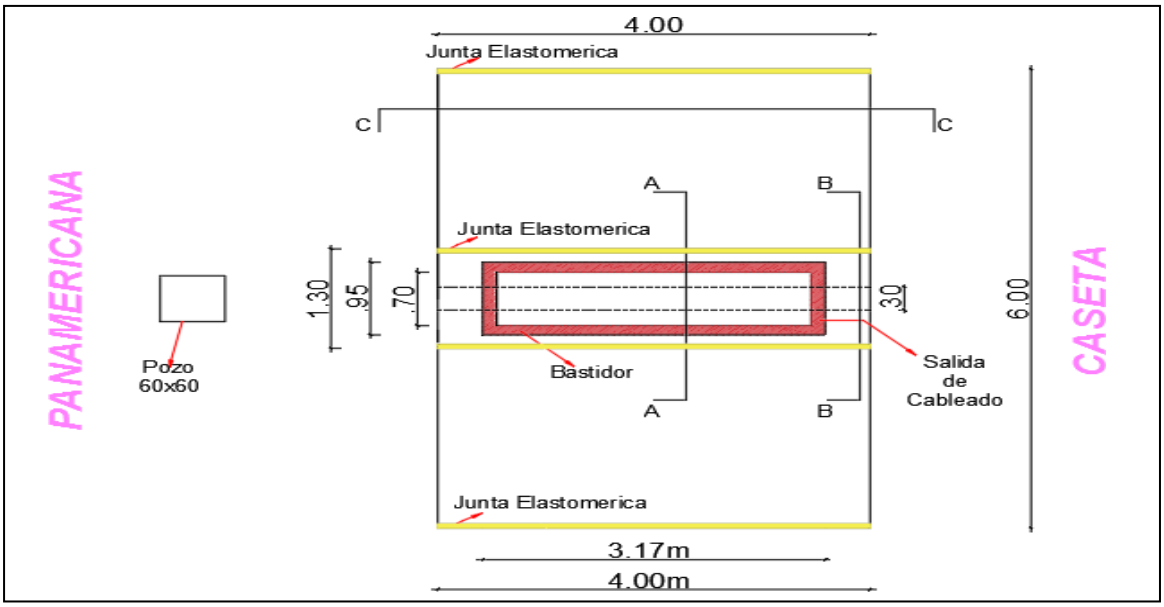
El alcance del servicio a contratar, está definido por el **área aproximada de 1.30 metros x 4.00 metros**, correspondiente a la plataforma de concreto donde se aloja la báscula de la balanza dinámica de precisión de la Estación de Pesaje Chicama, ubicada en la parte central de la "zona de pesaje" descrita en la **Figura Nº 01**, mas áreas circundantes necesarias para el estudio de suelos. Al respecto es preciso resaltar que el asentamiento **sólo se ha detectado en dicha plataforma de concreto** ubicada en la parte central de la "zona de pesaje", en donde se aloja la báscula de la balanza dinámica de precisión, tal como se demuestra en las **Figuras Nº 2, 3 y 4.**

EL Contratista deberá determinar de forma técnica las causas del asentamiento o los diversos motivos de falla de la infraestructura actual, asimismo, propondrá de forma técnica la rehabilitación y/o acondicionamiento de dicha infraestructura. Para tal efecto deberá considerar que en el área de la zona de pesaje se cuenta con una balanza de Precisión, tecnología WIM (WEIGH IN MOTION- Pesaje en Movimiento), tipo IV, la cual se encuentra operando bajo la Norma ASTM 1318-9.

Asimismo, para la elaboración del informe técnico se deberá poner especial atención en las partidas de compactación, drenaje transversal y longitudinal, el mejoramiento de suelos, estudios de asentamientos y el tipo de pavimento utilizado, verificar la necesidad de las estructuras proyectadas, así como también verificar las características de las existentes, y si hubiera alguna que no esté considerada, sustentar su necesidad.

El contratista no deberá afectar otros elementos que no forman parte del alcance, y que se encuentran aledaños al alcance del servicio como son las losas de concreto y cunetas de drenaje externos al alcance definido, tuberías eléctricas existentes (ubicados debajo de la base de cuneta o losa), postes u otras estructuras de la estación de pesaje. En caso sean afectados, el contratista deberá restituirlo a su estado original a cuenta del contratista.

Figura N° 01 Detalle de la plataforma de concreto donde se aloja la báscula de la balanza dinámica ubicada en la parte central de la zona de pesaje.



Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:49:42 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:26:16 -05:00

Figura N°02. Vista de la balanza dinámica levantada de la plataforma de concreto.

Figura N°03. Vista del asentamiento de la plataforma de concreto (6mm) que aloja la balanza dinámica.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:50:05 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:26:31 -05:00

Figura N°04. Vista del desnivel de la balanza con respecto a la losa de concreto

7.2 DESCRIPCION DE ACTIVIDADES

ITEM	Actividad	Cantidad	Unidad de medida
7.2.1	Cronograma de ejecución del servicio	1	Unidad
7.2.2	Estudio de suelos y geotecnia	1	Global
7.2.3	Estudio de estructura vial y obras de arte	1	Global
7.2.4	Metrados, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y Presupuesto de la Propuesta Técnica	1	Unidad
7.2.5	Elaboración de los Planos de la Propuesta técnica	1	Unidad
7.2.6	Presentación del Informe Técnico Final	1	Unidad

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:50:33 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:26:44 -05:00

7.2.1 CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO

El Contratista deberá formular el cronograma de ejecución del servicio, considerando todos aquellos aspectos técnicos necesarios, asimismo tendrá en cuenta cualquier factor que pudiera facilitar o afectar la normal ejecución del servicio.

7.2.2 ESTUDIO DE SUELOS Y GEOTÉCNIA

Este procedimiento se iniciará recopilando y analizando información de los estudios geológicos - geotécnicos existentes, de la zona de trabajo.

Se ejecutarán exploraciones geotécnicas, tales como: calicatas o trincheras, de donde se realizará la extracción de muestra para los respectivos ensayos de laboratorio.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:51:01 -05:00

Las investigaciones geotécnicas por medio de calicatas deben ser de una profundidad mínima de 2 metros, con toma de muestra (02 por calicata). El NO alcanzar los 2 m de profundidad, (caso de calicatas) solo será justificado por la presencia de roca, nivel freático o conglomerado compacto (bolones mayores de 0.50 m.).

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:27:01 -05:00

Los ensayos a ejecutar son:

- Granulometría
- Contenido de Humedad
- Límites de Atterberg (Límite líquido, límite plástico, Índice de Plasticidad)
- Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO.
- Ensayo de CBR
- Proctor modificado.
- Densidad de Campo.

Los ensayos deben efectuarse en cada calicata

El contratista presentará la memoria de cálculos de la capacidad portante de los suelos, los cálculos de estabilidad global de la losa de pesaje en condiciones estáticas y dinámicas, con gráficos respectivos y considerando la situación actual y con intervención.

7.2.3 ESTUDIO DE ESTRUCTURA VIAL Y OBRAS DE ARTE

Con los parámetros de diseño obtenidos de los estudios de ingeniería, el contratista deberá diseñar la plataforma de concreto armado. El análisis y diseño debe cumplir el manual de diseño geométrico, especificaciones ASSHTO y demás normas técnicas.
Deberá presentar los cálculos estructurales proyectados, plano de vista general (planta, perfil y secciones transversales, etc.).

El contratista, de acuerdo a los resultados de los trabajos de campo y laboratorio, estudiará y analizará diferentes alternativas de estructuración del pavimento, mediante soluciones básicas de pavimentación, que sea la más adecuada y técnicamente viable para las condiciones del proyecto.

7.2.4 METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PRESUPUESTO DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

Con los resultados obtenidos en los estudios de ingeniería, el Contratista deberá efectuar los metrados de las partidas que corresponden a cada una de las actividades, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas de la Propuesta Técnica de rehabilitación de la losa de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama, los cuales se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición y bases de pago; los que a su

vez deberán verse reflejados en el Presupuesto detallado por partidas de la mencionada Propuesta Técnica.

7.2.5 ELABORACIÓN DE PLANOS DE LA PROPUESTA TÉCNICA.

El Contratista deberá elaborar y presentar los planos de la Propuesta Técnica en tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del jefe de Proyecto.

7.2.6 ELABORACIÓN Y RESENTACIÓN DEL INFORME TÉCNICO FINAL

El diseño se realizará de acuerdo a las actividades ejecutadas, se priorizará aquellas que contribuyan a alcanzar los objetivos del servicio contratado. Asimismo se deberá garantizar técnicamente la viabilidad de la propuesta de rehabilitación y estabilidad de la losa de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama.

El contratista entregará en archivos digitales editables toda la información correspondiente del servicio a ejecutar, en forma ordenada y con una memoria explicativa. Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones sin el debido sustento.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:51:33 -05:00

El Informe Técnico Final se presentará en un (01) original, además de USB que contenga los archivos digitales indicados en el párrafo anterior y la totalidad del contenido del referido informe en versión nativa y escaneado. El citado informe se presentará en formato A-4 y los Planos en formato A-3; con un índice, ordenado y todas las páginas foliadas, las mismas que serán firmadas y sellados por el Consultor. Los Profesionales Especialistas firmarán la parte del informe de su competencia, como responsables de su elaboración.

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:27:13 -05:00

Se describirán las causas del asentamiento de la plataforma de concreto donde se aloja la balanza y se planteará la Propuesta Técnica para su rehabilitación y recuperar su operatividad.

En tal sentido el Informe Técnico Final deberá contener como mínimo lo siguiente:

1. Resumen
2. Memoria Descriptiva
3. Estudios de Ingeniería
   - Estudios de suelos y geotécnica
   - Estudio de estructura vial y obras de arte
4. Anexos
5. Versión Digital
6. Conclusiones:
   - Descripción sustentada de las causas del asentamiento de la plataforma de concreto donde se aloja la balanza de pesaje.
   - Descripción resumida del Planteamiento de Propuesta Técnica para recuperar la nivelación y estabilidad de la plataforma de concreto dónde se aloja la balanza.

Asimismo el detalle y desarrollo de la mencionada Propuesta Técnica de rehabilitación deberá incorporarse al Informe Técnico Final como parte del último Anexo, el cual a su vez deberá contener como mínimo, lo siguiente:

a) Secuencia de actividades.
b) Procedimientos
c) Metrados, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y Presupuesto.
d) Planos de la Propuesta Técnica.
e) Recursos y facilidades que la Entidad deba proveer.
f) Requisitos de acuerdo a leyes, reglamentos técnicos, normas metrológicas, normas sanitarias y/o demás normas necesarias.

7.3 PLAN DE TRABAJO

7.3.1 Revisión y evaluación de antecedentes.

El Contratista deberá revisar y evaluar los antecedentes del servicio a contratar, tomando especial atención a los Términos de Referencia de la Adjudicación Simplificada Nº 021-2020-SUTRAN, procedimiento de selección mediante el cual se contrató el servicio de acondicionamiento de la losa de concreto del área de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama, para la instalación de la balanza dinámica de precisión, con bascula y accesorios.

Al respecto, mediante el **anexo1** se detalla secuencia fotográfica de los trabajos de acondicionamiento de la losa de concreto de la Estación de Pesaje Chicama.

7.3.2 Presentación del cronograma de actividades.

El Contratista deberá presentar el cronograma de actividades del servicio, en un plazo de **DOS (2) días calendarios,** contabilizados a partir del día siguiente de notificación de la Orden de Servicio, a la Gerencia de Articulación Territorial, que en su calidad de área usuaria, designará al equipo de profesionales a cargo de la supervisión.

7.3.3 Instalación en la zona de Trabajo.

El Contratista deberá instalarse con su personal y equipos en la zona de trabajo, para tal efecto el encargado de la Estación de Pesaje Chicama otorgará las facilidades de uso y seguridad de las instalaciones de acuerdo a disponibilidad, así como la disposición de toma eléctrica necesario para sus equipos.

7.3.4 Estudios de ingeniería

Según lo descrito en los ítems 7.2.2 y 7.2.3

7.3.5 Metrados, análisis de precios unitarios, especificaciones técnicas y Presupuesto de la Propuesta Técnica de rehabilitación y acondicionamiento.

Según lo descrito en el ítem 7.2.4.

7.3.6 Elaboración de planos de la Propuesta Técnica.

Según lo descrito en el ítem 7.2.5.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:52:06 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:27:29 -05:00

7.3.7 Elaboración y presentación del Informe Técnico Final.

Según lo descrito en el ítem 7.2.6.

7.4 RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

- La Entidad proveerá al Contratista, de acuerdo a disponibilidad, de ambientes adecuados para el almacenaje de sus materiales y equipos, por el tiempo que demande la ejecución del servicio contratado.
- La Estación de Pesaje proveerá al Contratista de una toma de corriente eléctrica, para el funcionamiento de sus equipos.
- La Entidad designará un equipo de profesionales a cargo de las coordinaciones con la Gerencia de Articulación Territorial y de la supervisión del servicio contratado.

7.5 NORMATIVA APLICABLE AL SERVICIO

EL Consultor deberá tener en cuenta la aplicación de las Normas y Manuales vigentes:

1. Manual de Carreteras: Diseño Geométrico DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N°003-2018-MTC/14 del 30,01.2018, publicada el 07. Feb.2018.
2. Manual de Seguridad Vial; aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017-MTC/14 del 01. ago.2017, publicado el 25. Set 2017.
3. Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016-MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27,06.2016.
4. Manual de Carreteras; "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del09.04.2014.
5. Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N° 003-2013-MTC14 del 16.02.2013, actualizado con Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 publicada el 07.08.2013.
6. Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para Levantamientos Geodésicos Verticales, aprobado con Resolución Jefatural N° 057-2016/IGN/UCCN del 10. Jun.2016
7. Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
8. Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, aprobado con Decreto Supremo N°034-2008-MTC, publicado el 25.10.2008 y sus modificatorias (DD.SS. N° 003-2009-MTC, 011-2009-IMTC, 012-20011-MTC y 021-2016-MTC).
9. Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, pudiendo ser desde la versión a 2014.
10. Norma ASMT E-1318-09 (American Society of Testing Materials)
11. Reglamento de protección ambiental del sector transporte, aprobado con Decreto supremo N° 004-2017-MTC, publicado el 17. Feb.2017.
12. Decreto Supremo N° 008-2019-MTC, que modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes, aprobado mediante D.S. N° 004-2017-MTC.
13. Resolución Ministerial N°741-2019-MTC/01.02. Aprueban los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes del Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes.
14. EL CONSULTOR tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan a los manuales indicados o se aprueben nuevas normas.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:52:32 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:27:42 -05:00

7.6 SEGUROS

El consultor proporcionará seguros a sus trabajadores (seguros complementarios de trabajo de riesgo SCTR), durante el plazo de ejecución del servicio y la póliza respectiva deberá ser presentada para el inicio de la prestación del servicio.

8. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

8.1 Del postor

8.1.1 Perfil

- Persona natural o jurídica.
- Contar con RUC habido y activo
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP)
- No tener impedimento para contratar con el Estado
- Dedicación al rubro.

8.1.2 Experiencia

- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a equivalente a S/ 40,000.00 (Cuarenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

- Se considera **servicios similares a lo siguiente:** elaboración de informes técnicos relacionados a acondicionamientos de pavimentos rígidos, acondicionamientos de infraestructuras viales, reparación de pavimentos de concreto de alta resistencia.

Acreditación:

- La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago1, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:52:50 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:27:55 -05:00

8.2 Del personal propuesto

Nº	CANT	PROFESIONAL	ESPECIALIDAD	EXPERIENCIA	
				AÑOS	ACTIVIDADES
1	01	Ingeniero civil (colegiado y habilitado)	Especialización en obras de infraestructura vial, pavimentos, estructuras o ingeniería vial.	03 años	Elaboración de estudios o expedientes de infraestructura vial
2	01	Ingeniero civil / Ingeniero Geólogo (colegiado y habilitado).	Especialización en Geotecnia, geología o estudio de suelos.	03 años	Elaboración de estudios de suelos, geológicos o geotécnicos. Trabajos de infraestructura vial.
ACREDITACIÓN		Diploma y/o constancia	Diploma y/o constancia	Constancias o Certificados de trabajos	

9. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

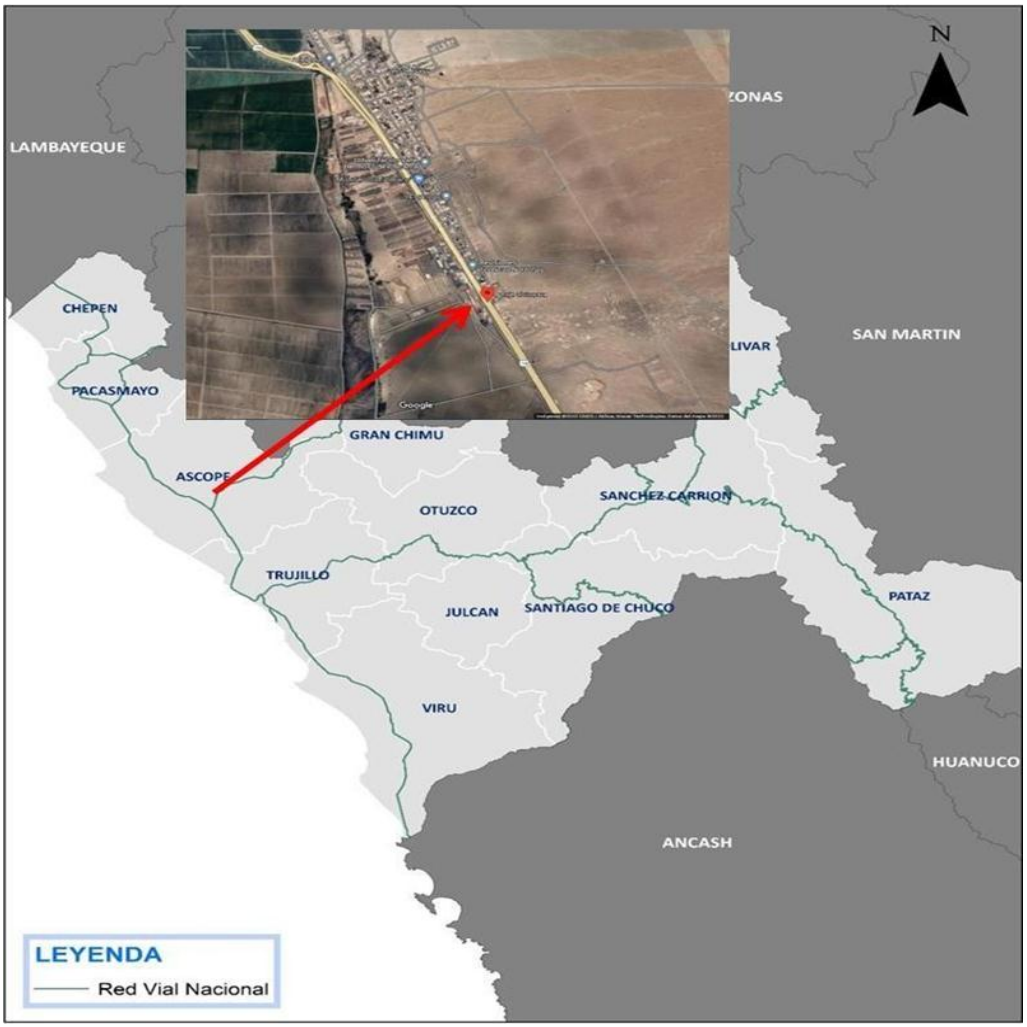
El plazo para la ejecución del servicio contratado será como máximo de **VEINTE (20)** días calendario, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio correspondiente.

10. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La ejecución del servicio se realizará en la misma estación de Chicama en el Departamento La Libertad, Provincia Ascope, Distrito Chicama, en la Panamericana Norte km. 601+400 de Norte a sur, indicado en la Figura Nº 05.

Región	La Libertad
Provincia	Ascope
Distrito	Chicama
Tramo	Panamericana Norte km. 601+400 de Norte a sur

Figura N°05. Ubicación de la Estación de pesaje Chicama



Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:53:11 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:28:10 -05:00

11. RESULTADOS ESPERADOS

El producto esperado es un **Informe Técnico Final**, que contenga los resultados de estudios y evaluaciones, debidamente sustentados en ensayos, muestras y análisis de laboratorios autorizados; con cuyos resultados el Contratista sustente técnicamente las causas del asentamiento de la losa de pesaje en la Estación de Pesaje Chicama y se presente una Propuesta Técnica para su rehabilitación y recuperar su operatividad. El Informe Técnico Final y la Propuesta técnica de rehabilitación deberán ser presentados de acuerdo a los lineamientos descritos en el numeral 7.2.6

Con la propuesta técnica de rehabilitación, se obtendrá las actividades, metrados, planos e información técnica pertinente para desarrollar los Términos de Referencia necesarios para gestionar posteriormente la contratación de su adecuada rehabilitación y acondicionamiento.

12. GARANTÍA MÍNIMA DEL SERVICIO

La garantía mínima para el servicio a contratar es de **dos (02) años**, contabilizados a partir del día siguiente de emitida la conformidad.

13. FORMA DE PAGO

Se efectuará en único pago en soles, dentro de los **QUINCE (15) días calendario** siguientes de otorgada la conformidad del servicio por parte de la Gerencia de Articulación Territorial, previa presentación del Informe Técnico Final, producto del servicio contratado y el respectivo Comprobante de Pago, los cuales deberán ser entregados por mesa de partes virtual http://www.sutran.gob.pe/mesa-de-partes-virtual/ o en Av. Arenales Nº 452 Jesús María.

El pago se efectuará mediante transferencia bancaria, a través del abono en el respectivo Código de Cuenta Interbancaria (CCI) del Sistema Financiero Nacional.

14. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

El acta de conformidad será otorgada por la Gerencia de Articulación Territorial, a los **CINCO (5) días hábiles** de recibida por mesa de partes el Informe Técnico Final del contratista, en la forma y condiciones descritas en los presentes Términos de Referencia; previo informe técnico favorable que recomiende su aprobación, del equipo de profesionales a cargo de la supervisión de la ejecución del servicio.

En el caso que el equipo de profesionales a cargo de la supervisión, encuentre observaciones al Informe Técnico Final del contratista, la Entidad comunicará al contratista, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar **no menor de dos (02) ni mayor de ocho (08) días calendario**, dependiendo de la complejidad de las subsanaciones a realizar**.** Subsanadas las observaciones dentro del plazo otorgado, no corresponde la aplicación de penalidades.

Si pese al plazo otorgado, el contratista no cumpla a cabalidad con la subsanación, la Entidad puede otorgar al contratista periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar penalidad por mora desde el vencimiento del primer plazo otorgado para subsanar dichas observaciones. Este procedimiento **no resulta aplicable** cuando manifiestamente no se cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso la Entidad no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación y aplicándose la penalidad correspondiente por cada día de atraso.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:53:28 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:28:25 -05:00

15. PENALIDADES

La aplicación de penalidades por el retraso en la prestación, deberán ejecutarse teniendo en cuenta que, para este tipo de contrataciones el monto máximo establecido es el equivalente al 5% del monto contratado y que el procedimiento de cálculo de las mismas, se efectúa mediante la siguiente formula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.05 \times \text{monto}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
   b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
   b.2) Para obras: F = 0.15

16. VICIOS OCULTOS

En el presente contrato de servicios, el Consultor es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo de **dos (02) años** contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

17. ANTICORRUPCIÓN

El contratista no debe ofrecer, negociar o efectuar cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que puedan constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 30225- Ley de Contrataciones del Estado, el artículo 138.4 de su reglamento, aprobado con el D.S N° 344-2018-EF, y la vigente "Directiva que regula la contratación de bienes y servicios por montos iguales o inferiores a ocho unidades impositivas tributarias vigentes".

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

Asimismo, el contratista se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, organizacionales y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas, a través de los canales dispuestos por la SUTRAN.

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

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:53:43 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:28:45 -05:00

ANEXO 1

Descripción fotográfica del servicio de acondicionamiento realizado en la losa de concreto de la Estación de Pesaje Chicama para la instalación de la Balanza Dinámica de Precisión.

Figura N°06. Vista en planta de toda la losa de concreto donde se ubica la zona de pesaje.

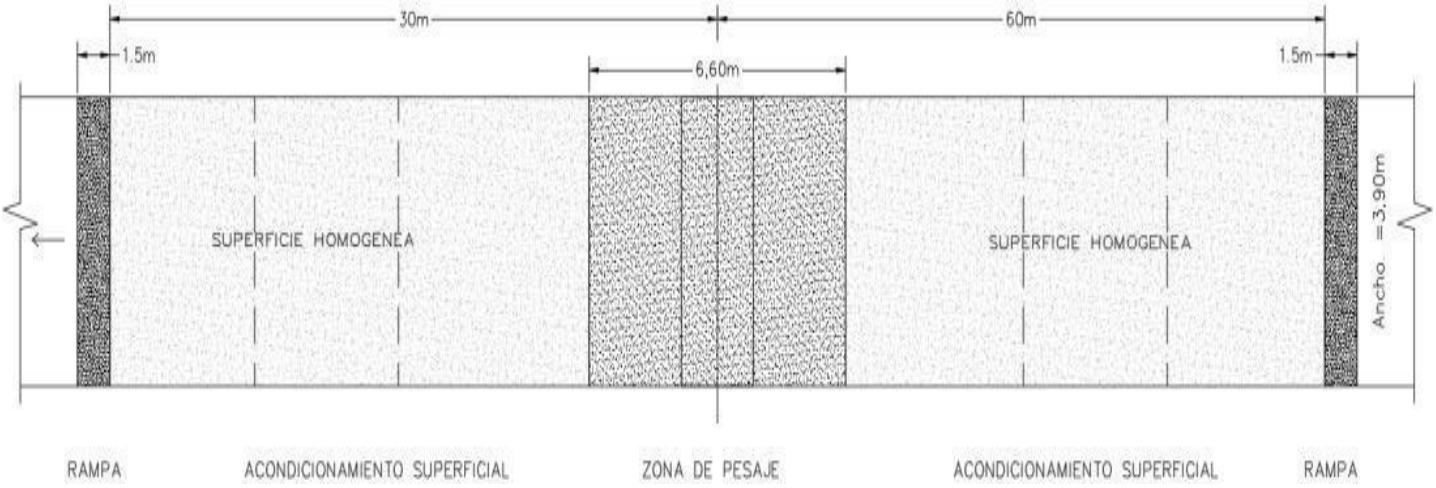
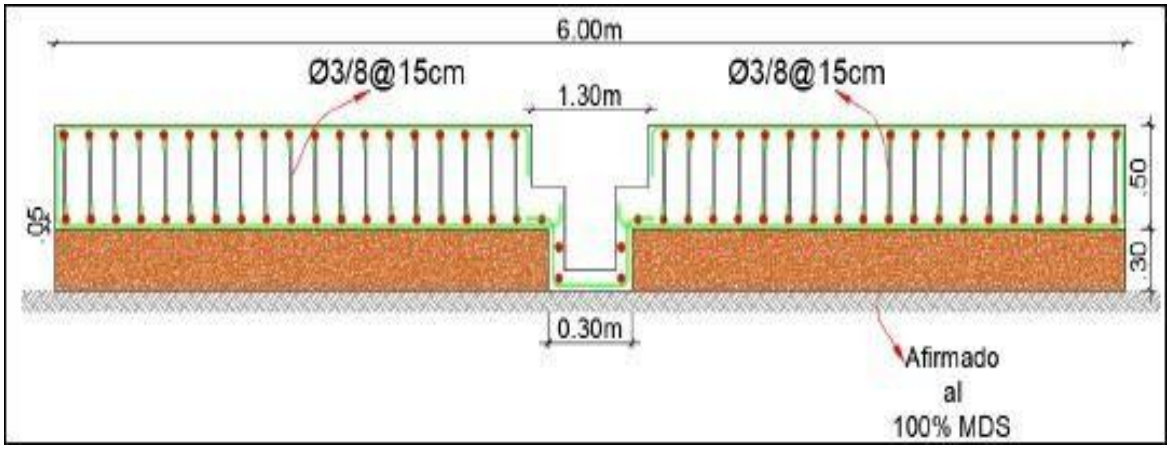


Figura N°07. Corte lateral de la distribución de malla de acero de la "zona de pesaje" de la losa de concreto de la Estación de Pesaje Chicama.



Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:54:07 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:29:07 -05:00

Figura N°08. Detalle de distribución del concreto utilizado en la "zona de pesaje" de la losa de pesaje de la Estación de Pesaje Chicama.

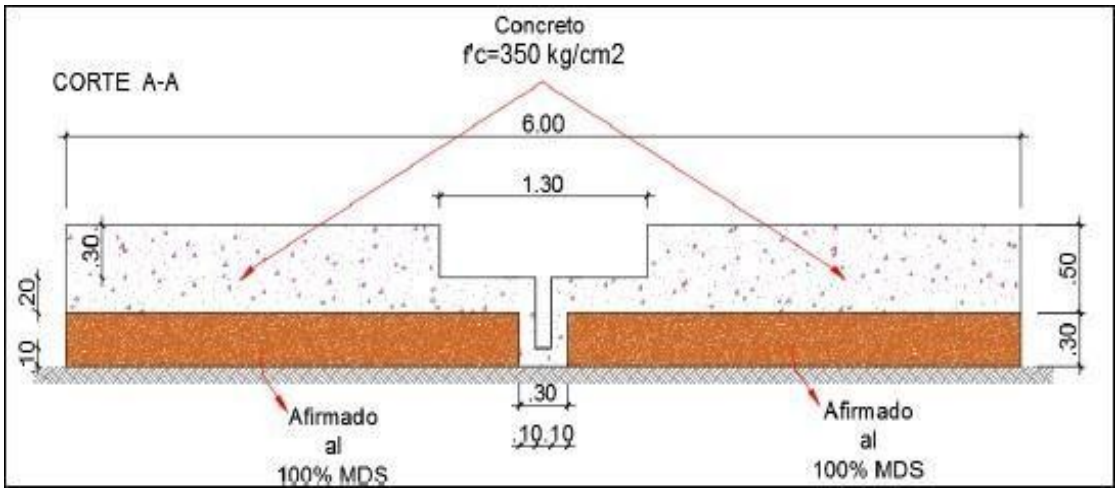


Figura N°09. Trabajos de compactación en la "zona de pesaje" de la losa de concreto de la Estación de Pesaje Chicama.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:54:27 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:29:29 -05:00

Figura N° 10 Toma de muestras para las pruebas de densidad del área compactada.

Figura N° 11 Excavación de zanjas para instalación de canaletas.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:54:44 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:29:44 -05:00

Figura N° 12 Armado de mallas de acero de las losas laterales al área central donde se instalará la Balanza Dinámica de Precisión.

Figura N° 13 Vaciado de concreto de alta resistencia para las losas laterales al área central donde se instalará la Balanza Dinámica de Precisión.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:54:58 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:30:03 -05:00

Figura N° 14 Nivelado de las losas de concreto laterales al área central donde se instalará la Balanza Dinámica de Precisión.

Figura N° 15 Verificación de nivelado de las losas de concreto laterales al área central donde se instalará la Balanza Dinámica de Precisión.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:55:12 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:30:19 -05:00

Figura N° 16 Soldadura e instalación de la báscula de la Balanza Dinámica de Precisión.

Figura N° 17 Vaciado de concreto para acondicionar la plataforma de concreto donde se alojará la Balanza Dinámica de Precisión.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:55:27 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:30:37 -05:00

Figura N° 18 Plataforma de concreto donde se alojará la balanza dinámica de precisión nivelada y terminada.

Firmado digitalmente por PRADO GUILLEN Eduardo German FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 13:55:40 -05:00

Firmado digitalmente por CARRANZA ZEGARRA Antonio Wenceslao FAU 20536902385 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 04.04.2023 18:30:55 -05:00