



ANEXO N° 02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA ESTUDIOS DE CALIDAD

I. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Servicio de Estudio de Control de Calidad para la obra: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO”.

II. AREA USUARIA

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO”. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Servicio para Estudio de Control de Calidad a desarrollar en la obra: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO”.

IV. ACTIVIDAD POI

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO

V. FINALIDAD PÚBLICA

El presente servicio consiste en el control de calidad del pavimento rígido, veredas, base, en las calles Cesar Vallejo y los Sauces. En la obra “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO

VI ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

El servicio comprende las siguientes actividades:

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
PRUEBA DE COMPRESION SIMPLE (ROTURA DE BRIQUETAS)	UNIDAD	30
ENSAYO DE RELACIONES DENSIDAD - HUMEDAD (PROCTOR MODIFICADO)	UNIDAD	1
ENSAYO DE RELACION DE DENSIDAD EN EL SITIO (METODO DEL CONO)	UNIDAD	30
DISEÑO DE MEZCLA PARA CONCRETO DE F' C 175 kg/cm ²	UNIDAD	1
ENSAYO DE CBR	UNIDAD	1



PRUEBA DE COMPRESION SIMPLE (ROTURA DE BRIQUETAS)

Las pruebas de Compresión Simple (Rotura de briquetas), se llevarán a cabo según necesidad y avance de Obra, en coordinación previa con la residencia e inspección de obra.

Corresponde a fechas y plazos determinados ya que las roturas de briquetas son elaboradas según el avance de los vaciados de losa, veredas, sardineles y pontón los cuales no se realizarán en una sola semana y los mismos necesitan tiempo de endurecimiento para la verificación del endurecimiento del concreto.

El servicio consiste en la rotura de briquetas para el control de calidad de las estructuras de concreto vaciado in situ.

El proveedor, ejecutará los siguientes trabajos:

- Recojo de muestras en Residencia de obra.
- Ensayo de compresión simple en laboratorio.
- Entrega inmediata de resultado de ensayos.
- Redacción y presentación de informe de laboratorio.

Costos asumidos por el proveedor:

- El proveedor asume los gastos de mano de obra y equipos. Además, deberá asumir los gastos de traslados.
- Los informes de los ensayos de laboratorio serán presentados mediante carta al residente de obra y dos copias originales, firmados por un profesional acorde a la especialidad.

En su defecto de no haber completado la cantidad solicitada se procederá a realizar la conformidad y pago de la cantidad del servicio atendido

ENSAYO DE RELACIONES DE DENSIDAD – HUMEDAD (PROCTOR MODIFICADO)

La compactación se define como el proceso mecánico mediante el cual se disminuye la cantidad de huecos en una masa de suelo, obligando a sus partículas a un contacto más íntimo entre sí, es decir, a un aumento de la densidad de un material determinado. Las variables determinantes de la compactación que se pueda lograr en un determinado material, son la humedad que posee el suelo y el nivel de energía en la compactación.

Esta partida comprende realizar el ensayo de compactación en laboratorio y la obtención de la relación densidad – humedad para un esfuerzo de compactación dado sobre un suelo particular.

Estos ensayos tienen por finalidad determinar la relación densidad – humedad de un suelo compactado en un molde normalizado mediante un pisón de masa normalizada, en caída libre y con una energía específica de compactación.

Los resultados obtenidos a partir del ensayo proporcionan una curva en la cual el pico mas alto dicta el contenido de humedad optima a la cual el suelo llega a la densidad seca máxima

La toma de muestra se llevará en coordinación con la residencia e inspección de obra una vez que se comience con los trabajos de corte, acarreo y eliminación de material excedente a nivel de subrasante, contando con el material de préstamo para la conformación de la sub base, a lo largo de las calles a intervenir av. Cesar vallejo y los Sauces

Se llevarán a cabo según necesidad y avance de Obra, en coordinación previa con la residencia e inspección de obra.



En su defecto de no haber completado la cantidad solicitada se procederá a realizar la conformidad y pago de la cantidad del servicio atendido.

ENSAYO DE RELACIONES DE DENSIDAD EN EL SITIO (MÉTODO DEL CONO)

Esta partida comprende la determinación de la densidad seca de campo según los requerimientos de cada parte de la estructura del pavimento.

Antes de iniciar el ensayo, se debe calibrar el equipo de densidad de campo para de esta forma obtener el peso volumétrico de la arena calibrada y el peso de la arena que queda en el cono

Seguidamente se nivela el suelo compactado en el campo y se retira el material suelto. A continuación, se coloca la placa y se comienza a hacer una perforación teniendo como guía el agujero inferior de la placa.

Luego se coloca la arena gradada para determinar el peso del sobrante. Con lo cual con los cálculos en gabinete se obtendrán los resultados de densidad de campo.

Los ensayos de densidad de campo serán realizados en plena coordinación con Residente e Inspector de Obra, según necesidad de obra, a lo largo de las calles cesar vallejo y lo sauces

En su defecto de no haber completado la cantidad solicitada se procederá a realizar la conformidad y pago de la cantidad del servicio atendido

DISEÑO DE MEZCLAS PARA CONCRETO DE F^c 175 KG/CM²

El proceso de selección de los adecuados agregados para el concreto, determinando cantidades y requerimientos específicos de manejabilidad, resistencia y dureza Actualmente se usa mezclas diseñadas para cuyas especificaciones existen valores límite respecto a un rango de propiedades que deben cumplirse. Estas son la relación máxima de agua/cemento, el contenido mínimo de cemento, la resistencia mínima, la manejabilidad mínima, el tamaño máximo del agregado y el contenido de aire dentro de los límites especificados. Para lograr características específicas de la mezcla se debe determinar la cantidad de los agregados por conocer propiedades del concreto fresco, propiedades mecánicas del concreto endurecido y la inclusión, exclusión o límites de agregados específicos.: Este ensayo se realiza mediante la toma de muestras del material a emplearse en el concreto como son:

- Arena gruesa
- Piedra chancada de 1/2"
- Cemento
- agua.

Con los resultados del servicio de diseño de mezcla $f_c = 175 \text{ kg/cm}^2$ el proveedor presentara y elabora un informe del servicio de cada una con 3 copias originales y debidamente firmadas por el profesional responsable los cuales serán entregados a la residencia de obra y que incluirá lo siguiente

- Aspectos generales.
- Resultados de las muestras ensayadas.
- muestras ensayadas con panel fotográfico.



- Cálculos
- resultados
- Conclusiones y recomendaciones

ENSAYO DE CBR

Consiste en determinar el índice de resistencia de los suelos denominado valor de la relación de soporte, que es muy conocido, como CBR (California Bearing Ratio). El ensayo se realiza normalmente sobre suelo preparado en el laboratorio en condiciones determinadas de humedad y densidad; pero también puede operarse en forma análoga sobre muestras inalteradas tomadas del terreno.

El personal profesional o técnico encargado de la elaboración del ensayo se presentará a obra con todo su equipo para el desarrollo

Este índice se utiliza para evaluar la capacidad de soporte de los suelos de subrasante y subbase de la estructura del pavimento

La toma de muestra se llevará en coordinación con la residencia e inspección de obra una vez que se comience con los trabajos de corte, acarreo y eliminación de material excedente a nivel de rasante, contando con el material de préstamo para la conformación de la base.

TRABAJO DE GABINETE

Con los resultados de los ensayos realizados se elabora un informe de ingeniería con 3 copias originales y debidamente firmadas por el profesional responsable los cuales serán entregados a la residencia de obra y que incluirá lo siguiente:

- Aspectos generales.
- Resultados de las muestras ensayadas.
- Ensayos y análisis de las muestras con panel fotográfico.
- Identificación del lugar y fecha de los ensayos
- Conclusiones y recomendaciones.

VII SEGUROS

No corresponde

VIII GARANTÍA

Para el desarrollo del contrato el contratista deberá disponer de equipos operativos para los diferentes estudios de calidad a realizar.

El contratista deberá presentar los certificados de calibración de cada equipo a utilizar

IX. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

ACTIVIDADES DEL POSTOR

El contratista tendrá que basarse en la dirección técnica y mantendrá coordinación constante con el responsable de obra.

El contratista deberá contar con todas las medidas de seguridad para los trabajos de servicio a prestar.



El contratista tendrá que realizar coordinaciones con el área usuaria y la supervisión de la obra para los trabajos a realizar.

El contratista deberá contar con los, equipos y operarios de este, para la ejecución del servicio.

El contratista deberá proveer y suministrar a su personal implementos de seguridad de acuerdo a la necesidad y se verificará por el área usuaria; de no cumplirse se hará uso de las bases legales para las sanciones administrativas según las directivas de la entidad.

OTRAS CONDICIONES DEL SERVICIO A CONTRATAR

- El proveedor deberá proveer personal para la ejecución del servicio los elementos de protección para sus trabajadores como mínima: chaleco distintivo, zapatos con punta de acero, casco de protección y guantes.
- Cualquier desperfecto de las maquinarias y equipos deberán ser solucionadas de inmediato para evitar el atraso de las actividades programadas

RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD.

Se entregará en forma física los Planos y documentación técnica que guarde relación con el bien, de igual forma se coordinará de forma permanente con el área usuaria y/o el responsable de obra por parte de la Entidad.

RESTRICCIONES Y OBLIGACIONES

- El contratista por ningún motivo dará el presente servicio por sub contrata

X. REQUISITOS MINIMOS DEL PROVEEDOR

Contar con el registro único de contribuyentes (RUC), activo y habido

Tener la inscripción vigente en el capítulo bienes del registro nacional de proveedores (RNP) asociado al RUC

No estar en el registro de proveedores inhabilitados para contratar con el estado

XI. LUGAR DE EJECUCIÓN DE SERVICIO

Lugar: el servicio se ejecutará en las zonas a intervenir contempladas en el proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO”

XII. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El inicio del servicio se realizará a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio y tendrá una duración máxima de 45 días calendarios en coordinación con el área usuaria.

Una vez terminado el ensayo se dará como plazo máximo de entrega de resultados 5 días calendarios contados a partir de la fecha de realizada el ensayo.

XIII. ENTREGABLES

Se realizará la entrega de los informes de ensayos de calidad indicados, con 3 juegos completos y originales con observaciones, recomendaciones y conclusiones con previa



coordinación con el residente y supervisor de obra, en mesa de partes de la Municipalidad Distrital de San Sebastián a los 45 días de notificada la orden de servicio.

XIV. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad será otorgada por el residente de obra y V°B° del Inspector/Supervisor.

XV. FORMA DE PAGO

La forma de pago se realizará al finalizar la atención de los servicios en un pago único , previo informe de conformidad por parte del área usuaria, posterior a la ejecución del servicio

Los pagos se efectuarán en soles y el pago las contra prestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato o contrato perfeccionado mediante la orden de servicio

El pago se realizará de acuerdo a las valorizaciones mensuales de los ensayos de calidad realizados en obra, sustentadas con las conformidades firmados por el residente operador controlador e inspector

Para efectos de trámite de pago se presentará los siguientes documentos:

- Factura
- Informe de conformidad del residente del proyecto
- Visto bueno del inspector
- Partes diarios firmados por el residente, operador, controlador e inspector
- Resumen de ensayos de calidad realizados
- Valorización por de la cantidad de ensayos de calidad realizados

XVI. PENALIDAD

Penalidad por mora en la entrega del servicio:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o, de ser el caso del ítem que debió ejecutarse. Esta penalidad será deducida de los pagos a realizarse.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

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

Donde F tendrá los siguientes valores:

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucren obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la presentación individual que fuera materia de retraso.



XVII. OTRAS PENALIDADES

No corresponde

XVIII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR Y/O CONSULTOR

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del bien ofertado por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XIX. DISPOSICIONES DE CONFIDENCIALIDAD

El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información que tenga acceso o sea proporcionada por el Proyecto de Inversión MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL DE LAS CALLES CESAR VALLEJO Y LOS SAUCES DE LA COMUNIDAD DE CCORAO DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIAN - PROVINCIA DE CUSCO - DEPARTAMENTO DE CUSCO

Se entiende que la obligación asumida por el proveedor está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como “confidenciales” si no a todos los documentos e informaciones que en razón del presente servicio o vinculado con la ejecución del mismo, puedan ser conocidos a través del contratista.

XX. CLAUSULA DE ANTICORRUPCION

EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a los impedimentos señalados en El Reglamento, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a los impedimentos señalados en El Reglamento.

Además, EL CONTRATISTA se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

XXI. NORMAS ANTISOBORNO

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo 11 de Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, sus modificaciones.

Asimismo, el proveedor 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, participantes, integrantes 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.

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

El proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se somete a la resolución del servicio o bien contratado y a las acciones civiles y/o penales que el Programa pueda accionar, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

XXII. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE EMERGENCIA SANITARIA CONTRA EL COVID- 19

Deberá dar cumplimiento a la directiva Institucional que regula los protocolos COVID - 19.

XXIII. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

La MDSS puede resolver el contrato, en los siguientes casos:

- a) Por el incumplimiento injustificado de las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- b) Por la acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- c) Por la paralización o reducción injustificada de la ejecución de las prestaciones, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
- d) Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuidad de la ejecución, amparado en un hecho o evento extraordinario, imprevisible e irresistible; o por un hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, orden servicio que no sea imputable a las partes.
- e) Asimismo, puede resolver de forma total o parcial la orden de servicio y/o contrato por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria.

XXIV. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.