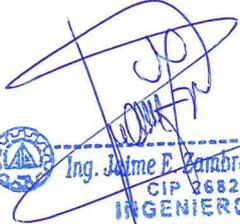


TERMINOS DE REFERENCIA

EXTRACCION DE NUCLEOS DE CONCRETO CON DIAMANTINA, ENSAYO A COMPRESION CON PRESA PARA DIAMANTINA DE RANGO BAJO, ENSAYO DE CARBONATACION DEL CONCRETO Y ENSAYO DE ESCLEROMETRIA

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO OPERATIVO Y MISIONAL DE LA SEDE INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA, DE LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO DISTRITO Y PROVINCIA DE TAMBOPATA-DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS”




Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

TERMINOS DE REFERENCIA

1. PROYECTO:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO OPERATIVO Y MISIONAL DE LA SEDE INSTITUCIONAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA, DE LA CIUDAD DE PUERTO MALDONADO DISTRITO Y PROVINCIA DE TAMBOPATA-DEPARTAMENTO DE MADRE DE DIOS”

2. DENOMINACION DE LA CONTRATACIÓN:

Contratación de un Servicio para Extracción diamantina de núcleos de concreto endurecido y ensayo a compresión con prensa para Diamantina de Rango bajo, ensayo de carbonatación y reposición del concreto para el proyecto de Inversión “Mejoramiento del Servicio Operativo y Misional de la Sede Institucional de la Municipalidad Provincial de Tambopata, de la Ciudad de Puerto Maldonado Distrito y Provincia de Tambopata-Departamento de Madre de Dios”.

3. FINALIDAD PÚBLICA

La Municipalidad Provincial de Tambopata - Sede Central, es una Entidad Pública Contratante que tiene su sede principal en la ciudad de Puerto Maldonado; y por motivo de la realización de una verificación estructural dentro de sus instalaciones como parte del Proyecto de Inversión “Mejoramiento del Servicio Operativo y Misional de la Sede Institucional de la Municipalidad Provincial de Tambopata, de la Ciudad de Puerto Maldonado Distrito y Provincia de Tambopata-Departamento de Madre de Dios”.

4. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

4.1 Alcances

Para lograr desarrollar los estudios dicho expediente técnico: se requiere contar con el Servicio de Extracción De Núcleos De Concreto Con Diamantina, Ensayo A Compresión Con Prensa Para Diamantina De Rango Bajo, Ensayo De Carbonatación Del Concreto Y Ensayo De Esclerometría, el cual nos aporta información para realizar un adecuado planteamiento en el proyecto, el cual permitirá cumplir con los objetivos del desarrollo del expediente técnico.

4.2 Descripción

a) Actividades: a considerar lo siguiente:

- Ensayo de “Método para la Obtención y Ensayos de Corazones Diamantinos (Concreto)” NTP 339.059-2017 de 2” de diámetro.
- Ensayo a compresión uniaxial de los testigos de concreto extraídos con diamantina, la prensa para ensayo a compresión de los testigos de 2” extraídos con diamantina será de rango bajo de una capacidad máxima de 400 KN (Prensa para diamantinas) lo cual será verificado bajo responsabilidad por el área usuaria en el laboratorio del postor.





Ing. Jaime S. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

La máquina deberá cumplir con lo especificado en la NTP 339.034 ítem 6.1.2.1: La máquina deberá ser operada por energía (no manual) y aplicar la carga continua sin intermitencia ni detenimiento.

No se aceptará la utilización de prensa de concreto para BRIQUETAS DE CONCRETO por cuanto las diamantinas son muestras pequeñas de 2" y tienen que ser ensayadas con prensas de bajo rango.

- Ensayo de Profundidad de Carbonatación del concreto antiguo "Determinación de la de Penetración de la carbonatación en el Hormigón Endurecido" UNE 83993-1
- Ensayo "Método de Ensayo para Determinar el Número de Rebote del Concreto Endurecido-Esclerometría" NTP 339.181 – ASTM C805

b) Plan de Trabajo:

El proveedor deberá establecer su Plan de Trabajo en función a la complejidad del servicio y deberá prever su cumplimiento dentro del plazo planteado en el presente TDR.

c) Recursos a ser Provistos por el Proveedor:

Deberá contar con los equipos certificados por INACAL los cuales serán presentados antes de la firma del contrato o notificación de la Orden de Servicio, para lograr con eficacia los trabajos que conlleven los ensayos; así mismo contar con el personal con experiencia, seguros, equipos de protección personal, que le permita garantizar el cumplimiento del servicio adecuadamente.

5. REQUERIMIENTO DEL PROVEEDOR

5.1 Perfil del Proveedor

- Copia del Registro Nacional de Proveedores vigente.
- Declaración jurada de no estar impedido para contratar con el estado.
- Proveedor deberá ser del rubro actividades de ingeniería y actividades conexas y/o de ensayos y análisis técnicos.
- Deberá tener experiencia mínima de 05 años en servicios similares y/o iguales

5.2 Perfil del Personal

- Deberá ser Ingeniero Civil Colegiado y habilitado 05 años mininos. (Adjuntar certificado de habilidad profesional vigente).
- El postor deberá contar con un laboratorio de mecánica de concreto y materiales debidamente identificado y acreditado, Según el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma E-050 Capítulo I Art 6 Dice : "Todo estudio deberá ser firmado por el profesional responsable que por lo mismo asume la responsabilidad del contenido y de las conclusiones del informe, el Profesional responsable no podrá delegar a terceros dicha responsabilidad " Por lo que el postor no podrá subcontratar en parte ni en su totalidad dichos servicios.




Inga. Juan E. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

- El profesional responsable deberá sustentar su permanencia durante los ensayos de campo y laboratorio a fin de garantizar el aseguramiento de la calidad de los resultados conforme lo estipula la RD. N° 10-214-MTC/14

5.3 De los Equipos a Emplear y Datos que Presentar

- “Prensa uniaxial de concreto de Rango Bajo”. (Adjuntar Certificado de calibración año 2023).
- “Esclerómetro (Adjuntar Certificado de calibración año 2023)
- “Balanzas de 0.1 g (Adjuntar Certificado de calibración año 2023)

6. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

6.1 Lugar

El lugar de la prestación del servicio será en la sede institucional de la Municipalidad Provincial de Tambopata Av. León Velarde N° 230, El profesional responsable deberá tener permanencia durante los ensayos de campo y laboratorio a fin de garantizar el aseguramiento de la calidad de los resultados conforme lo estipula la RD. N° 10-214-MTC/14.

6.2 Plazo

El plazo de la ejecución del servicio se realizará hasta en un plazo **máximo de 20 días calendarios**, contados a partir del día siguiente de notificada la orden de servicio, EL CONSULTOR tendrá una responsabilidad mínima de cinco (05) años después de otorgada la conformidad final del servicio asumiendo el compromiso irrenunciable de absolver todas las observaciones y consultas que pueda requerir la Entidad (en todas las oportunidades que le sea requerido).

6.3 Resultados Esperados

A la finalización del servicio, se espera que se realice la extracción de las muestras de acuerdo a lo descrito en el presente término de referencia; así mismo el cumplimiento del servicio no enerva al contratista de la verificación y/o corrección de la información si se encontrase observaciones. **La presentación de los estudios se realizará para ensayo** presentándose un expediente original y 02 copias debidamente firmados, sellados por el profesional responsables en cada una de sus páginas, deberá estar foliado, siendo el tamaño de presentación A4, deberá incluir el digital (CD, DVD o USB) escaneado con la firma del profesional responsable.

6.4 Otras Obligaciones del Proveedor

El proveedor después del cumplimiento de su servicio, deberá absolver y/o implementar observaciones que pudieran plantearse.



Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
C.P. 268267
INGENIERO CIVIL

7. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION CONTRACTUAL

7.1 Área Responsable de la Medida de Control

Para el presente servicio del Área Funcional de Estudios y Proyectos-AFEP de la Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización de la Municipalidad Provincial de Tambopata con la colaboración de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural - sub gerencia de Estudios y Proyectos de Inversión, serán los responsables de verificar el adecuado cumplimiento del servicio contratado.

7.2 Área que Brindara la Conformidad

La conformidad la otorgara el Área Funcional de Estudios y Proyectos-AFEP de la Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización de la Municipalidad Provincial de Tambopata, previa opinión favorable de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural - sub gerencia de Estudios y Proyectos de Inversión.

8. CANTIDAD Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

La propuesta consta de: Extracción muestras con diamantina, ensayo de esclerómetro, extracción de muestras, sellado con concreto de las perforaciones, ensayos de laboratorio, ensayos IN SITU, equipos, personal, transporte, seguros, SCTR, EPP Informe e impuestos de ley.

Descripción	Und.	Cant.
Extracción de testigos de concreto EN COLUMNAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO de una capacidad máxima de 400 KN (Prensa para diamantinas)	Und.	13
Extracción de testigos de concreto EN VIGAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO de una capacidad máxima de 400 KN (Prensa para diamantinas)	Und.	10
Extracción de testigos de concreto EN ZAPATAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO de una capacidad máxima de 400 KN (Prensa para diamantinas)	Und.	2
Esclerómetro, incluye picado y reposición (sin pintura)	Und.	30
Ensayo de profundidad de carbonatación en el concreto.	Und.	23
TOTAL		




Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
C.P. 268267
INGENIERO CIVIL

9. PLANO DE UBICACIÓN DONDE SE REALIZARÁ LA TOMA DE LAS MUESTRAS

Es necesario contar con la representación gráfica de los puntos de donde se realizarán las tomas de las muestras en la sede institucional de la Municipalidad Provincial de Tambopata de acuerdo al cuadro adjunto.

Descripción	1er Nivel	2do Nivel	3er Nivel	Total
Extracción de testigos de concreto EN COLUMNAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO.	8	4	1	13
Extracción de testigos de concreto EN VIGAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO.	6	2	2	10
Extracción de testigos de concreto EN ZAPATAS con diamantina, incluye ensayo a compresión con PRENSA PARA ENSAYO UNIAXIAL DE RANGO BAJO.	2			2
Esclerómetro, incluye picado y reposición (sin pintura)	17	8	5	30
Ensayo de profundidad de carbonatación en el concreto.	14	6	3	23



10. FORMAS DE PAGO

El pago será en UNICO PAGO, previa conformidad y de acuerdo al trámite administrativo de la MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA.

11. CONFORMIDAD

La conformidad la otorgara el Área Funcional de Estudios y Proyectos-AFEP de la Gerencia de Planificación, Presupuesto y Racionalización de la Municipalidad Provincial de Tambopata, previa opinión favorable de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural - sub gerencia de Estudios y Proyectos de Inversión.

12. PENALIDAD

Se aplicará penalidad por mora, retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones, la penalidad a ejecutarse por cada día de retraso corresponderá a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto contratado}}{0.40 \times \text{plazo contractual}}$$



Ing. José E. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

13. OTROS

Los aspectos no considerados en el presente TDR y en la Directiva N° 002-2016-MPT-GAF - Directiva para contrataciones menores o iguales a 8UIT de la Municipalidad Provincial de Tambopata, se ceñirán a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

14. CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO PARA ESTUDIO DE DIAMANTINA DE RANGO BAJO - NTP 339.059-2017 de 2"

ÍNDICE

1.0.- GENERALIDADES

- 1.1 Objetivo del estudio
- 1.2 Normatividad
- 1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio
- 1.4 Características del proyecto

2.0- INVESTIGACIÓN DE CAMPO

- 2.1.- Ensayos normalizados de campo
 - 2.1.1.- Técnicas de investigación de campo
 - 2.1.2.- Ensayos realizados
 - a.- Informe de Ensayo de Diamantina - NTP 339.059-2017 de 2"



3.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN LA CIMENTACIÓN

4.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN COLUMNAS

5.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN VIGAS

6.0.- CONCLUSIONES

7.0.- RECOMENDACIONES

ANEXO

A.- Laboratorio De Calibración Acreditado Por Inacal. (Adjuntar Certificado Vigente)

B.- Certificado De Calibración De Equipos Año 2023: Emitido Por Un Laboratorio Acreditado Por Inacal Vigente.



Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
CIP 288267
INGENIERO CIVIL

- "Prensa Uniaxial De Concreto De Rango Bajo". (Adjuntar Certificado De Calibración Año2023)

C.- Ensayos De Laboratorio

D.- Panel Fotográfico

E.- Plano de Ubicación de toma de Muestras.

F.- Referencias Bibliográficas.

15. CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO PARA ESTUDIO DE ENSAYO DE CARBONATACION DEL CONCRETO - NORMA UNE 83993-1

ÍNDICE

1.0.- GENERALIDADES

1.1 Objetivo del estudio

1.2 Normatividad

1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio

1.4 Características del proyecto

2.0.- INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.1.- Ensayos normalizados de campo

2.1.1.- Técnicas de investigación de campo

2.1.2.- Ensayos realizados

a.- Informe Ensayo de carbonatación - norma UNE 83993-1.

3.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN LA CIMENTACIÓN

4.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN COLUMNAS

5.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN VIGAS

6.0.- CONCLUSIONES

7.0.- RECOMENDACIONES

ANEXO

A.- Laboratorio De Calibración Acreditado Por Inacal. (Adjuntar Certificado Vigente)



Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
CIP 258267
INGENIERO CIVIL

B.- Certificado De Calibración De Equipos Año 2023: Emitido Por Un Laboratorio Acreditado Por Inacal Vigente.

C.-Ensayos De Laboratorio

D.-Panel Fotográfico

E.- Plano de Ubicación de toma de Muestras.

F.- Referencias Bibliográficas.

16. CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO PARA ESTUDIO DE ENSAYO DE ENSAYO DE ESCLEROMETRIA - NTP 339.181 – ASTM C805.

ÍNDICE

1.0.- GENERALIDADES

1.1 Objetivo del estudio

1.2 Normatividad

1.3 Ubicación y Descripción del Área en Estudio

1.4 Características del proyecto

2.0.- INVESTIGACIÓN DE CAMPO

2.1.- Ensayos normalizados de campo

2.1.1.- Técnicas de investigación de campo

2.1.2.- Ensayos realizados

a.- Informe de Ensayo de Esclerometría - NTP 339.181 – ASTM C805.

3.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN LA CIMENTACIÓN

4.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN COLUMNAS

5.0.- PROBLEMAS ESPECIALES EN VIGAS

6.0.- CONCLUSIONES

7.0.- RECOMENDACIONES

ANEXO

A.- Laboratorio De Calibración Acreditado Por Inacal. (Adjuntar Certificado Vigente)



Inj. Jaime E. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

B.- Certificado De Calibración De Equipos Año 2023: Emitido Por Un Laboratorio Acreditado Por Inacal Vigente.

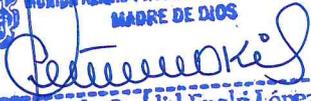
- "Esclerómetro (Adjuntar Certificado De Calibración Año2023)

C.-Ensayos De Laboratorio

D.-Panel Fotográfico

E.- Plano de Ubicación de toma de Muestras.

F.- Referencias Bibliográficas.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE TAMBOPATA
MADRE DE DIOS

Econ. Merida Coralid Enoki López
RESPONSABLE DE AFEP



Ing. Jaime E. Zambrano Valencia
CIP 268267
INGENIERO CIVIL

