

04 AGO 2026

PEDIDO DE SERVICIO N°

000637

UNIDAD EJECUTORA : 005 AUTORIDAD AUTONOMA DE MAJES
NRO. IDENTIFICACIÓN : 001137

Tipo Uso : Consumo

Dirección Solicitante : MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METALICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL
Entregar a Sr(a) : YUCRA HANCCO ANTHONY WILVER
Fecha : 27/07/2026
Actividad Operativa : C0141 MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METALICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRA
Motivo : CONTRATACION DEL SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO PARA LA EJECUCION DE LA FICHA DE MANTENIMIENTO
DENOMINADA "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA DEL FRAYLE DEL SISTEMA
REGULADO CHILI"

FF/Rb	META / MNEMONICO	Función	División Func.	Grupo Func.	Programa	Prod/Pry	Act/Ai/Obr
2-09	0035	10	025	0050	9002	2000351	6000015

Código	Descripción / Términos de Referencia	Clasificador	Valor S/.	Unidad Medida
600100040076	SERVICIO DE PINTADO DE ESTRUCTURAS DE METAL	2.6.8 1.4 3		SERVICIO

SEGUN TERMINOS DE REFERENCIA


Anthony Wilver Yucra Hanco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408
Firma del Solicitante

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
PROYECTO ESPECIAL INTEGRAL MAJES SIGUAS
AUTODEMA

.....
MARCO ANTONIO CALSIN CUTIMBO
Sub Gerente de Operación y Mantenimiento
Firma Autorizada


Edgard Junior y Llanos Zumaeta
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977



204
204: 204

DOC	9842275
EXP	5916 953

TÉRMINOS DE REFERENCIA

CONTRATACIÓN DE SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO PARA LA EJECUCIÓN DE LA FICHA DE MANTENIMIENTO DENOMINADA: "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI"

1. DENOMINACIÓN

SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO PARA EL "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI"

2. FINALIDAD PÚBLICA

El presente requerimiento busca solicitar el SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO para el "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI" para garantizar la conservación, operatividad y seguridad de la infraestructura hidráulica.

3. ANTECEDENTES

La entidad, realizó la formulación y aprobación de la ficha técnica de mantenimiento denominada "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI" además de la asignación presupuestal que garantiza la ejecución de la ficha técnica de mantenimiento.

4. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

Contratar el **SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO** para la ejecución de la ficha de mantenimiento denominada "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI", con el propósito de garantizar la conservación, operatividad y seguridad de la infraestructura hidráulica, protegiendo sus estructuras metálicas y de concreto contra la corrosión y el desgaste ambiental para asegurar el correcto abastecimiento de agua a la población para la ejecución de las actividades del mantenimiento. Esta contratación corresponde a la meta: **035** - "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI"

5. BASE LEGAL:

- Ley N° 32513, Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 32514, Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 32515, Ley de endeudamiento del sector público para el año fiscal 2026.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Código Civil.
- Ley 32069 Ley Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- Directivas del OECE.

6. DESCRIPCION DEL SERVICIO:

SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD DE TRABAJO	PLAZO DE EJECUCION
01	SERVICIO DE PINTADO DE PLANCHAS DE ACERO	SERVICIO	55 DIAS CALENDARIOS

ACTIVIDADES QUE DEBE DE REALIZAR EL CONTRATISTA

a) PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE NO SUMERGIDA


 Arístides Wilver Yucra Hanco
 INGENIERO CIVIL
 CIP 160408


 Edgardo Junior S. Montoya Zumbato
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 179977

El servicio de pintado de planchas de acero del dique de bloque de la presa de El Frayle el cual tiene una altura aproximada de 18.5 metros de altura desde la corona hasta la base del dique de bloque, la parte no sumergida desde la corona hasta la huella máxima del embalse es de 8.50 metros. Esta parte de superficie de paneles metálicos de superficie no sumergida tiene un área a ser pintado de 1 408.51 m2, los cuales se realizarán en tres capas:

- PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils)
- SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils).
- TERCERA CAPA: PINTURA POLIURETANO ACRILICO ASFALTICO (ESPESOR 2.0 mils)

b) PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE SUMERGIDA

El servicio de pintado de planchas de acero del dique de bloque de la presa de El Frayle el cual tiene una altura aproximada de 18.5 metros de altura desde la corona hasta la base del dique de bloque, la parte sumergida desde la base del dique hasta la huella máxima del embalse es de 10.00 metros. Esta parte de superficie de paneles metálicos de superficie sumergida tiene un área a ser arenado de 1 052.13 m2, los cuales se realizarán en tres capas:

- PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils)
- SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils).
- TERCERA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils).

c) TOTAL DE SUPERFICIE DE PINTADO

ITEM	DESCRIPCION	M2 DE ARENADO
1	PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE NO SUMERGIDA EN TRES CAPAS: • PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils) • SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils). • TERCERA CAPA: PINTURA POLIURETANO ACRILICO ASFALTICO (ESPESOR 2.0 mils)	1 408.51 M2
2	ARENADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE SUMERGIDA EN TRES CAPAS: • PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils) • SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils). • TERCERA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils).	1 052.13 M2
TOTAL DE SUPERFICIE		2 460.64 M2

DESCRIPCION DE LA EJECUCION DE PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS

a) PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE NO SUMERGIDA

El contratista iniciara los trabajos en la Superficie no Sumergida luego de que la superficie este completamente arenada, limpia y seca.

PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA

Una vez preparada la superficie, limpia y seca, se procederá a la mezcla de pintura y aplicación del sistema recomendado, teniendo en consideración las siguientes recomendaciones:

- Se debe homogenizar la pintura por separado tanto parte A (resina) como parte B (endurecedor).
- Adicionar la parte B hacia la parte A y homogenizar con agitador eléctrico o neumático tipo Jiffy, por un tiempo máximo de 3 minutos hasta que la mezcla tome una apariencia uniforme, agregar el diluyente solo después que la mezcla de ambos componentes haya culminado.


 Anthony Wilver Yucra Hancoco
 INGENIERO CIVIL
 CIP 160408


 Edgardo Junior S. Montoya Zúñiga
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP N° 179977

- La pistola siempre debe estar perpendicular a la superficie y a una distancia de 30 cm para un equipo Airless. Realizar la aplicación con un traslape de 50% de cada pasada, si es necesario cruce la pistola en ángulo correcto.
- Al exceder el tiempo de vida útil de la pintura (pot life) se genera una variación de su viscosidad perdiendo sus propiedades de humectación y nivelamiento, por lo que se deberá desecharla.
- El curado dependerá de las temperaturas y humedad relativa de la zona.

DISPOSICIÓN PARA TRABAJO EN ALTURA

Para la ejecución de la presente partida se hará uso de los andamios colgantes, los cuales serán proporcionados por la entidad y permanecerán durante el desarrollo de las actividades de pintado de las diferentes capas, los andamios colgantes cumplen con las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo establecidas en la normativa vigente.

Cabe mencionar que se proporcionará 01 cuerpo de andamio colgante con dos motores eléctricos y un tablero eléctrico de control general del andamio.

APLICACIÓN DE LAS CAPAS DE PINTURA

PRIMERA CAPA DE PINTURA

Esta partida comprende la aplicación de la primera capa anticorrosiva sobre los paneles metálicos de la pantalla metálica del Dique de Bloques, se empleará una pintura rica en zinc, epóxica – poliamida – zinc orgánico, de tres componentes, conforme a la norma SSPC-Paint 20 Tipo II Nivel 2, con un espesor de película seca de 3.0 mils (76 μ m).

SEGUNDA CAPA DE PINTURA

Corresponde a la aplicación de la capa intermedia del sistema de pintura. Se aplicará una pintura epóxica bicomponente curada con poliamina-amida, pigmentada con fosfato de zinc, de altos sólidos y secado rápido, con un espesor de película seca de 5.0 mils (127 μ m).

TERCERA CAPA DE PINTURA

Aplicación de capa final de acabado sobre la zona no sumergida, con poliuretano acrílico alifático bicomponente, con 70% de sólidos en volumen, resistente a intemperie, rayos UV, y ambientes agresivos. Espesor de película seca: 2.0 mils (50 μ m).

Estos recubrimientos forman parte de un sistema multicapa diseñado para otorgar una protección catódica activa y durabilidad mínima de 25 años, incluso bajo exposición permanente al agua o intemperie agresiva.

El pintado de los paneles metálicos será realizado por personal calificado. Previamente al pintado, la Inspección deberá verificar la correcta ejecución de las actividades previas.

Las condiciones ambientales deben ser tomadas en cuenta desde la preparación de la pintura y para toda aplicación de recubrimientos, el aplicar bajo condiciones ambientales no aptas, puede traer consecuencias de falla de desprendimiento o un acabado diferente al esperado. Tener presente las condiciones ambientales para el pintado, tales como:

- % Humedad Relativa <83%
- Temperatura ambiente : $10^{\circ}\text{C} < T^{\circ} \text{ ambiente} < 35^{\circ}\text{C}$
- Temperatura superficie : $4^{\circ}\text{C} < T^{\circ} \text{ superficie} < 38^{\circ}\text{C}$
- Temperatura rocío : $T^{\circ} \text{ rocío} > 3^{\circ}\text{C}$

METRADO DE LA APLICACIÓN DE LA ZONA NO SUMERGIDA

El metrado correspondiente de aplicación de pintura es el siguiente:

- PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils), con un metrado de **1 408.51 M2.**
- SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils), con un metrado de **1 408.51 M2.**
- TERCERA CAPA: PINTURA POLIURETANO ACRILICO ASFALTICO (ESPESOR 2.0 mils), con un metrado de **1 408.51 M2.**



Anthony Wilver Yucra Hanco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408



Edgardo Junior s Montoya Zumbato
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977

CONTROLES DE CALIDAD

Los controles de calidad en el servicio de pintado con pinturas son fundamentales para garantizar la protección anticorrosiva y la durabilidad de la estructura en ambientes marinos extremos. Para esto se realizarán los siguientes controles:

1. Inspección Previa y Preparación de Superficie

Esta fase inicial determina el éxito de la adherencia de todo el sistema de pintura.

- Control de contaminación por sales soluble: Medición de cloruros en el acero mediante el Test de Bresle (ISO 8502-6/9). Los límites suelen ser inferiores a 50 mg/m².
- Evaluación de rugosidad: Medición del perfil de anclaje mediante cinta réplica (Testex) o rugosímetros mecánicos (ISO 8503).
- Grado de limpieza visual: Verificación del nivel de chorreado abrasivo bajo la norma ISO 8501-1. El estándar mínimo para esquemas marinos severos es Sa 2½ (Limpieza a metal casi blanco) o Sa 3 (Metal blanco).
- Eliminación de defectos de fabricación: Inspección visual para asegurar la eliminación de salpicaduras de soldadura, cantos vivos (deben redondearse a un radio mínimo de 2 mm) y laminaciones.

2. Monitoreo de Condiciones Ambientales

No se debe aplicar pintura si los parámetros climáticos no están dentro de los rangos técnicos permitidos por el fabricante.

- Temperatura del acero: Debe estar como mínimo 3 °C por encima del punto de rocío para evitar condensación microscópica.
- Humedad relativa (HR): Generalmente debe ser inferior al 85% (excepto para recubrimientos específicos que curan con humedad).
- Temperatura ambiente: Monitoreo constante para evitar fallas en el curado o evaporación excesiva de solventes.

3. Control durante la Aplicación y Curado

Supervisión del proceso de pintado capa por capa.

- Espesor de Película Húmeda (EPH): Medición continua durante la aplicación con peines de película húmeda para corregir desviaciones al instante.
- Tiempos de repintado: Control estricto de las ventanas de tiempo mínimo y máximo entre capas especificadas en las fichas técnicas. Un exceso de tiempo puede arruinar la adherencia química entre capas.
- Homogeneidad de la mezcla: Verificación del mezclado mecánico correcto de pinturas de dos componentes (Epóxicos/Poliuretanos) y el respeto estricto al tiempo de inducción (reposo).

4. Ensayos y Controles Finales

Pruebas de aceptación una vez el sistema de pintura se ha curado completamente.

- Espesor de Película Seca (EPS): Medición no destructiva con medidores magnéticos o electromagnéticos bajo normas como SSPC-PA 2. Se verifica que cumpla con el espesor total nominal requerido.
- Detección de porosidades (Holiday Detection): Ensayo de alta o baja tensión (según el espesor) para localizar poros, burbujas o microfisuras invisibles a simple vista que dejen el acero expuesto.
- Grado de curado: Verificación de la dureza del recubrimiento mediante pruebas como el test de frotamiento con solvente (MEK) para epóxicos (ASTM D4752).

b) PINTADO DE SUPERFICIE DE PANELES METALICOS DE SUPERFICIE SUMERGIDA

El contratista iniciara los trabajos en la Superficie Sumergida luego de que la superficie este completamente arenada, limpia, seca y además se haya realizado la descarga del embalse para poder realizar el pintado.

PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DE PINTURA

Una vez preparada la superficie, limpia y seca, se procederá a la mezcla de pintura y aplicación del sistema recomendado, teniendo en consideración las siguientes recomendaciones:



Anthony Wilver Yucra Hanco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408



Edgardo Junior A. Llanos Zamaeta
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977

- Se debe homogenizar la pintura por separado tanto parte A (resina) como parte B (endurecedor).
- Adicionar la parte B hacia la parte A y homogenizar con agitador eléctrico o neumático tipo Jiffy, por un tiempo máximo de 3 minutos hasta que la mezcla tome una apariencia uniforme, agregar el diluyente solo después que la mezcla de ambos componentes haya culminado.
- La pistola siempre debe estar perpendicular a la superficie y a una distancia de 30 cm para un equipo Airless. Realizar la aplicación con un traslape de 50% de cada pasada, si es necesario cruce la pistola en ángulo correcto.
- Al exceder el tiempo de vida útil de la pintura (pot life) se genera una variación de su viscosidad perdiendo sus propiedades de humectación y nivelamiento, por lo que se deberá desecharla.
- El curado dependerá de las temperaturas y humedad relativa de la zona.

DISPOSICIÓN PARA TRABAJO EN ALTURA

Para la ejecución de la presente partida se hará uso de los andamios colgantes, los cuales serán proporcionados por la entidad y permanecerán durante el desarrollo de las actividades de pintado de las diferentes capas, los andamios colgantes cumplen con las disposiciones de seguridad y salud en el trabajo establecidas en la normativa vigente.

Cabe mencionar que se proporcionará 01 cuerpo de andamio colgante con dos motores eléctricos y un tablero eléctrico de control general del andamio.

APLICACIÓN DE LAS CAPAS DE PINTURA

PRIMERA CAPA DE PINTURA

Esta partida comprende la aplicación de la primera capa anticorrosiva sobre los paneles metálicos de la pantalla metálica del Dique de Bloques, se empleará una pintura rica en zinc, epóxica – poliamida – zinc orgánico, de tres componentes, conforme a la norma SSPC-Paint 20 Tipo II Nivel 2, con un espesor de película seca de 3.0 mils (76 μ m).

SEGUNDA CAPA DE PINTURA

Corresponde a la aplicación de la capa intermedia del sistema de pintura. Se aplicará una pintura epóxica bicomponente curada con poliamina-amida, pigmentada con fosfato de zinc, de altos sólidos y secado rápido, con un espesor de película seca de 5.0 mils (127 μ m).

TERCERA CAPA DE PINTURA

Corresponde a la aplicación de la capa intermedia del sistema de pintura. Se aplicará una pintura epóxica bicomponente curada con poliamina-amida, pigmentada con fosfato de zinc, de altos sólidos y secado rápido, con un espesor de película seca de 5.0 mils (127 μ m).

Estos recubrimientos forman parte de un sistema multicapa diseñado para otorgar una protección catódica activa y durabilidad mínima de 25 años, incluso bajo exposición permanente al agua o intemperie agresiva.

El pintado de los paneles metálicos será realizado por personal calificado. Previamente al pintado, la Inspección deberá verificar la correcta ejecución de las actividades previas.

Las condiciones ambientales deben ser tomadas en cuenta desde la preparación de la pintura y para toda aplicación de recubrimientos, el aplicar bajo condiciones ambientales no aptas, puede traer consecuencias de falla de desprendimiento o un acabado diferente al esperado. Tener presente las condiciones ambientales para el pintado, tales como:

- % Humedad Relativa <83%
- Temperatura ambiente : $10^{\circ}\text{C} < T^{\circ} \text{ ambiente} < 35^{\circ}\text{C}$
- Temperatura superficie : $4^{\circ}\text{C} < T^{\circ} \text{ superficie} < 38^{\circ}\text{C}$
- Temperatura rocío : $T^{\circ} \text{ rocío} > 3^{\circ}\text{C}$

METRADO DE LA APLICACIÓN DE LA ZONA SUMERGIDA

El metrado correspondiente de aplicación de pintura es el siguiente:


 Anthony Wilver Yucra Hancoco
 INGENIERO CIVIL
 CIP 160408


 Edgard Junior A. Llanos Llanos
 INGENIERO AGRÍCOLA
 CIP N° 179977

- PRIMERA CAPA: PINTURA RICA EN ZINC EPOXICA POLIAMIDA (ESPESOR 3.0 mils), con un **metrado de 1 052.13 M2.**
- SEGUNDA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils), con un **metrado de 1 052.13 M2.**
- TERCERA CAPA: PINTURA EPOXICA POLIAMINA AMIDA (ESPESOR 5.0 mils), con un **metrado de 1 052.13 M2.**

CONTROLES DE CALIDAD

Los controles de calidad en el servicio de pintado con pinturas son fundamentales para garantizar la protección anticorrosiva y la durabilidad de la estructura en ambientes marinos extremos. Para esto se realizarán los siguientes controles:

5. Inspección Previa y Preparación de Superficie

Esta fase inicial determina el éxito de la adherencia de todo el sistema de pintura.

- Control de contaminación por sales soluble: Medición de cloruros en el acero mediante el Test de Bresle (ISO 8502-6/9). Los límites suelen ser inferiores a 50 mg/m².
- Evaluación de rugosidad: Medición del perfil de anclaje mediante cinta réplica (Testex) o rugosímetros mecánicos (ISO 8503).
- Grado de limpieza visual: Verificación del nivel de chorreado abrasivo bajo la norma ISO 8501-1. El estándar mínimo para esquemas marinos severos es Sa 2½ (Limpieza a metal casi blanco) o Sa 3 (Metal blanco).
- Eliminación de defectos de fabricación: Inspección visual para asegurar la eliminación de salpicaduras de soldadura, cantos vivos (deben redondearse a un radio mínimo de 2 mm) y laminaciones.

6. Monitoreo de Condiciones Ambientales

No se debe aplicar pintura si los parámetros climáticos no están dentro de los rangos técnicos permitidos por el fabricante.

- Temperatura del acero: Debe estar como mínimo 3 °C por encima del punto de rocío para evitar condensación microscópica.
- Humedad relativa (HR): Generalmente debe ser inferior al 85% (excepto para recubrimientos específicos que curan con humedad).
- Temperatura ambiente: Monitoreo constante para evitar fallas en el curado o evaporación excesiva de solventes.

7. Control durante la Aplicación y Curado

Supervisión del proceso de pintado capa por capa.

- Espesor de Película Húmeda (EPH): Medición continua durante la aplicación con peines de película húmeda para corregir desviaciones al instante.
- Tiempos de repintado: Control estricto de las ventanas de tiempo mínimo y máximo entre capas especificadas en las fichas técnicas. Un exceso de tiempo puede arruinar la adherencia química entre capas.
- Homogeneidad de la mezcla: Verificación del mezclado mecánico correcto de pinturas de dos componentes (Epóxicos/Poliuretanos) y el respeto estricto al tiempo de inducción (reposo).

8. Ensayos y Controles Finales

Pruebas de aceptación una vez el sistema de pintura se ha curado completamente.

- Espesor de Película Seca (EPS): Medición no destructiva con medidores magnéticos o electromagnéticos bajo normas como SSPC-PA 2. Se verifica que cumpla con el espesor total nominal requerido.
- Detección de porosidades (Holiday Detection): Ensayo de alta o baja tensión (según el espesor) para localizar poros, burbujas o microfisuras invisibles a simple vista que dejen el acero expuesto.
- Grado de curado: Verificación de la dureza del recubrimiento mediante pruebas como el test de frotamiento con solvente (MEK) para epóxicos (ASTM D4752).

EQUIPOS Y MATERIALES QUE SERAN PROVISTOS POR LA ENTIDAD

- COMPRESORA NEUMATICA DE 600 – 750 CFM. (OPERADO POR PERSONAL DE LA ENTIDAD)


 Anthony Wilver Yucra Hancoco
 INGENIERO CIVIL
 CIP 160408


 Edgardo Junior's Leonardo Zumaeta
 INGENIERO AGRICOLA
 CIP N° 179977

- EQUIPO AIRLESS GRACO INC ACCESORIOS (OPERADO POR PERSONAL DE LA ENTIDAD)
- MANGUERA Y BOQUILLAS DEL EQUIPO AIRLESS GRACO.
- ANDAMIO COLGANTE (OPERADO POR PERSONAL DE LA ENTIDAD)

REQUISITOS DEL CONTRATISTA

- El personal que ejecuta el servicio debe de contar con equipos de protección personal.
- El personal requerido para el arenado debe de acreditar experiencia en trabajos similares.
- El personal que ejecuta el servicio debe de contar con seguro todo riesgo y SCTR.

7. REQUERIMIENTOS DEL PROVEEDOR:

El proveedor podrá ser persona natural o jurídica.
El proveedor deberá contar con RNP vigente.
No tener impedimentos para contratar con el Estado o la empresa contratante.

Seguro todo riesgo para contratistas.
SCTR para el personal contratado por el contratista.
El contratista debe de contar con procedimientos de trabajo seguro.
El contratista debe de acreditar experiencia en un mantenimiento de similar característica.

8. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

El proveedor tendrá un plazo de ejecución contractual de 55 días calendarios contados a partir del día siguiente de la entrega de la Orden de Servicio e inicio de la ejecución física de la actividad de mantenimiento.

CRONOGRAMA DEL SERVICIO		
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DEL SERVICIO POSTERIOR A LA NOTIFICACIÓN
01	PRIMER PAGO	25 DÍAS CALENDARIO
02	SEGUNDO PAGO	55 DÍAS CALENDARIO

9. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO:

UBICACIÓN POLÍTICA	
DEPARTAMENTO	AREQUIPA
PROVINCIA	AREQUIPA
DISTRITO	SAN JUAN DE TARUCANI
SECTOR	DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE

10. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO:

El pago se efectuará de **forma parcial** de acuerdo a los metros cuadrados ejecutados, reportados al Responsable Técnico, el cual deberá contar con el V°B° del Inspector Técnico de Actividades de Mantenimiento. El costo del servicio deberá ser expresado en soles.

El pago se efectuará obligatoriamente a través del abono directo en sus respectivas cuentas bancarias abiertas en las entidades del Sistema Financiero Nacional, para lo cual deberán comunicar oportunamente su Código de Cuenta Interbancaria (CCI).

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad pagará de acuerdo con los partes diarios, para lo cual se deberá de contar con la siguiente documentación:

- Copia de Orden de Servicio
- Factura



Anthony Wilver Yucra Hanco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408



Edgar Junior's Llopiz Zamora
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977

- Partes diarios del Operador
- Valorización de los partes diarios con el V°B° del Inspector Técnico de Actividades de Mantenimiento.

Los pagos se harán de acuerdo al siguiente cuadro:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	PLAZO DEL SERVICIO POSTERIOR A LA NOTIFICACIÓN
01	PRIMER PAGO	25 DÍAS CALENDARIO Por el metrado de 1,408.51 m2 ZONA NO SUMERGIDA
02	SEGUNDO PAGO	55 DÍAS CALENDARIO Por el metrado de 1,052.13 m2 ZONA SUMERGIDA

11. PENALIDADES

Si el contratista incurriera en retraso injustificado en el inicio del servicio de las prestaciones materia del contrato, la ENTIDAD le aplicará una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto mensual de la prestación correspondiente al ítem adjudicado, de acuerdo al procedimiento establecido en la Directiva N° 002-2023-GRA/OPDI, 7.10 De las penalidades y sanciones administrativas.

La penalidad se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 * \text{Monto Vigente}}{F * \text{plazo vigente en días}}$$

Donde F tendrá los valores siguientes:

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

162.2 Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato, componente o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucren entregables cuantificables en monto y plazo, al monto y plazo del entregable que fuera materia de retraso.

162.3 En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la entidad puede establecer.

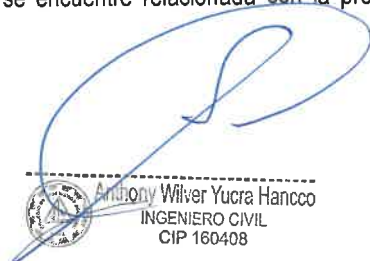
12. SEGUROS

Seguro todo riesgo para contratistas.

SCTR para el personal contratado por el contratista.

13. CONFIDENCIALIDAD

El PROVEEDOR deberá guardar confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que tenga acceso y se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibida revelar información a terceros.


Anthony Wilver Yucra Hancoco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408


Edgard Junior's Llanos Zamaeta
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977

14. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La responsabilidad del PROVEEDOR del Servicio por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados será de 1 año contado a partir de la conformidad otorgada.

15. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Será otorgada con la preconformidad del Responsable Técnico de Mantenimiento (RETAM) y el Inspector Técnico de Actividades de Mantenimiento (ITAM) y con la conformidad final de la sub gerencia de operación y mantenimiento., dentro de un plazo máximo de cinco (05) días de producida la recepción, según lo dispuesto en el artículo 168° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

16. CLÁUSULA RESOLUTORIA

El presente contrato podrá ser resuelto por las siguientes causales, previa comunicación de las partes: por mutuo acuerdo entre las partes, por incumplimiento de la orden de servicio, Cumplimiento tardío, parcial o defectuoso del servicio, por muerte o incapacidad del contratado, por decisión unilateral del contratante. En los supuestos señalados precedentemente, AUTODEMA podrá resolver el presente contrato (orden de servicio), al amparo de lo prescrito por el Art. 1430° del Código Civil. Dicha resolución operará de forma expresa, cuando AUTODEMA comunique a la otra parte que quiere valerse de la presente disposición regulatoria, quedando resuelto de pleno derecho.

17. AFECTACIÓN PRESUPUESTAL

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	: RECURSOS DIRECTAMENTE RECAUDADOS
META PRESUPUESTAL	: META 035 - "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI"
ACTIVIDAD	: "MANTENIMIENTO DE LA PANTALLA METÁLICA DEL DIQUE DE BLOQUES DE LA PRESA EL FRAYLE DEL SISTEMA REGULADO CHILI"

Arequipa, julio del 2026



Anthony Wilver Yucra Hanco
INGENIERO CIVIL
CIP 160408



Edgard Junior's Lloayza Zamora
INGENIERO AGRÍCOLA
CIP N° 179977

