

BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

Aprobado mediante Directiva N°001-2019-OSCE/CD



SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción		
1	[ABC] / [.....]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.		
2	[ABC] / [.....]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.		
3	<table border="1"> <tr><td>Importante</td></tr> <tr><td>• Abc</td></tr> </table>	Importante	• Abc	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
Importante				
• Abc				
4	<table border="1"> <tr><td>Advertencia</td></tr> <tr><td>• Abc</td></tr> </table>	Advertencia	• Abc	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y por los proveedores.
Advertencia				
• Abc				
5	<table border="1"> <tr><td>Importante para la Entidad</td></tr> <tr><td>• Xyz</td></tr> </table>	Importante para la Entidad	• Xyz	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.
Importante para la Entidad				
• Xyz				

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

- Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombreado.
- La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en marzo, junio y diciembre de 2019, julio 2020 y julio 2021



**BASES AS-036-2021-SAN GABAN S.A. 1ra. Convocatoria – Procedimiento Electrónico
Derivado del CP-002-2021-SAN GABAN S.A. primera convocatoria**



**BASES ESTÁNDAR DE ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA
PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL**

**ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N°
AS-036-2021-SAN GABAN S.A.**

(Primera Convocatoria)

Derivado del CP-002-2021-SAN GABAN SA

CONTRATACIÓN DE

**“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS
HIDROMECÁNICOS DE LA C.H. SAN GABÁN II”**



DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.





SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)



CAPÍTULO I ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*
- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación “Guía para el registro de participantes electrónico” publicado en <https://www2.seace.gob.pe/>.*
- *En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.*

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento, así como el literal a) del artículo 89 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en el numeral 72.4 del artículo 72 del Reglamento y el literal a) del artículo 89 del Reglamento.



Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*
- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 y en el artículo 90 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante

- *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.*
- *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.*
- *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.7. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante

Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 73.2 del artículo 73 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.



1.8. EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La evaluación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 74.1 y el literal a) del numeral 74.2 del artículo 74 del Reglamento.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, la determinación del orden de prelación de las ofertas empatadas se efectúa siguiendo estrictamente el orden establecido en el numeral 91.1 del artículo 91 del Reglamento.

El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Importante

En el caso de contratación de servicios en general que se presten fuera de la provincia de Lima y Callao, cuyo valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP¹. Lo mismo aplica en el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando algún ítem no supera el monto señalado anteriormente.

1.9. CALIFICACIÓN DE OFERTAS

La calificación de las ofertas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 75.1 y 75.2 del artículo 75 del Reglamento.

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. RECHAZO DE LAS OFERTAS

Previo al otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa las ofertas económicas que cumplen los requisitos de calificación, de conformidad con lo establecido para el rechazo de ofertas, previsto en el artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

De rechazarse alguna de las ofertas calificadas, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, revisa el cumplimiento de los requisitos de calificación de los postores que siguen en el orden de prelación, en caso las hubiere.

1.12. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

¹ La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe



Definida la oferta ganadora, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, otorga la buena pro mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, evaluación, calificación, descalificación y el otorgamiento de la buena pro.

1.13. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los cinco (5) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante

Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.



CAPÍTULO II SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante la Entidad convocante, y es conocido y resuelto por su Titular, cuando el valor estimado sea igual o menor a cincuenta (50) UIT. Cuando el valor estimado sea mayor a dicho monto, el recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

En los procedimientos de selección según relación de ítems, el valor estimado total del procedimiento determina ante quién se presenta el recurso de apelación.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*

Luego de otorgada la buena pro no se da a conocer las ofertas cuyos requisitos de calificación no fueron analizados y revisados por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda.

- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE, o en la Unidad de Trámite Documentario de la Entidad, según corresponda.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.



CAPÍTULO III DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene, salvo en los contratos cuyo monto del valor estimado no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en los que se puede perfeccionar con la recepción de la orden de servicios, conforme a lo previsto en la sección específica de las bases.

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems, se puede perfeccionar el contrato con la suscripción del documento o con la recepción de una orden de servicios, cuando el valor estimado del ítem corresponda al parámetro establecido en el párrafo anterior.

Importante

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe consignar en la sección específica de las bases la forma en que se perfeccionará el contrato, sea con la suscripción del contrato o la recepción de la orden de servicios. En caso la Entidad perfeccione el contrato con la recepción de la orden de servicios no debe incluir la proforma del contrato establecida en el Capítulo V de la sección específica de las bases.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesorias, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante



- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no superen el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento.*

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo>).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.



De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (<http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza>).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36 de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.





La conformidad se emite en un plazo máximo de siete (7) días de producida la recepción salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia

En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.





SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)



CAPÍTULO I GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre : Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A. (San Gabán S.A.)
RUC N° : 20262221335
Domicilio legal : Av. Floral N° 245 – Barrio Bellavista – Puno
Teléfono/Fax: : 051-364401 anexos 230 - 232
Correo electrónico: : logistica@sangaban.com.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la contratación del “SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS HIDROMECAÑICOS DE LA C.H. SAN GABÁN II”

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Resolución de Gerencia General N° GG-171-2020/SAN GABAN S.A. del 04 de agosto de 2021.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Propios

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. DISTRIBUCIÓN DE LA BUENA PRO

No se distribuirá la buena pro.

1.7. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.8. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Los servicios materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo establecido en los términos de referencia de las presentes bases, en concordancia con lo establecido en el expediente de contratación.

1.9. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Los participantes registrados tienen el derecho de recabar un ejemplar de las bases, para cuyo efecto deben cancelar S/ 6.00 (seis con 00/100 soles) depositando dicho importe en nuestra cuenta en soles en el Banco Scotiabank a la Cuenta N° 000-0222097 y enviar el comprobante de depósito al correo electrónico logistica@sangaban.com.pe ; el recojo de la copia de reproducción de las bases podrán hacerlos en Av. Floral N° 245 Barrio Bellavista – Puno, en caso de ubicarse fuera de la ciudad de Puno se podrán enviar la copia de las bases a la dirección que nos consignen con pago en destino por el envío



1.10. BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440 – Decreto Legislativo del Sistema Nacional de Presupuesto Público.
- Ley N° 31084 - Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Ley N° 31085 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2021.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF que Aprueba el TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225 - Ley de Contrataciones del Estado, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y por Decreto Supremo N° 168-2020-EF.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS que Aprueba el TUO de la Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 043-2003-PCM.
- Decreto Supremo N° 103-2020-EF, que establece disposiciones reglamentarias para la tramitación de las contrataciones de bienes, servicios y obras que las entidades públicas reinicien en el marco del Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Código Civil.
- Directivas y Opiniones del OSCE.
- Cualquier otra disposición legal vigente que permita desarrollar el objeto de la convocatoria, que no contravenga lo regulado por la Ley de Contrataciones del Estado
- Directiva Gestión y proceso presupuestario de las entidades bajo el ámbito del FONAFE).
- Documentos de San Gabán S.A.: EGESG-D-G-80 (Política Anticorrupción), EGESG-D-G-79 (Política de gestión de regalos), EGESG-D-G-82 (Código de Conducta y Ética para Proveedores), EGESG-D-G-78, Código de ética y conducta en materia de corrupción), publicada en la WEB de SAN GABÁN S.A.:
- <http://www.sangaban.com.pe/index.aspx?seccion=9511>.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

Importante

De conformidad con la vigesimosegunda Disposición Complementaria Final del Reglamento, en caso la Entidad (Ministerios y sus organismos públicos, programas o proyectos adscritos) haya difundido el requerimiento a través del SEACE siguiendo el procedimiento establecido en dicha disposición, no procede formular consultas u observaciones al requerimiento.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

La oferta contendrá, además de un índice de documentos², la siguiente documentación:

2.2.1. Documentación de presentación obligatoria

2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta

- Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo N° 1**)
- Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

- Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo N° 2**)
- Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo N° 3**)
- Declaración jurada de plazo de prestación del servicio. (**Anexo N° 4**)³
- Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo N° 5**)

El precio de la oferta en DOLARES

² La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

³ En caso de considerar como factor de evaluación la mejora del plazo de prestación del servicio, el plazo ofertado en dicho anexo servirá también para acreditar este factor.

AMERICANOS debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE⁴.

Importante

- *El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.*
- *En caso de requerir estructura de costos o análisis de precios, esta se presenta para el perfeccionamiento del contrato.*

2.2.1.2. Documentos para acreditar los requisitos de calificación

Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los “**Requisitos de Calificación**” que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.2. Documentación de presentación facultativa:

- a) En el caso de microempresas y pequeñas empresas integradas por personas con discapacidad, o en el caso de consorcios conformados en su totalidad por estas empresas, deben presentar la constancia o certificado con el cual acredite su inscripción en el Registro de Empresas Promocionales para Personas con Discapacidad⁵.

Advertencia

El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápite “Documentos para la admisión de la oferta”, “Requisitos de calificación” y “Factores de evaluación”.

2.3. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

- Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
- Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes de ser el caso.
- Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
- Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
- Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.
- Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
- Detalle de los precios unitarios del precio ofertado⁶.
- Estructura de costos⁷.
- Declaración jurada de cumplir con las normas internas de seguridad de San Gaban S.A.

⁴ ABSOLUCION N° 4 (CP-002-2021-SAN GABAN SA 1ra. Conv.)

⁵ Dicho documento se tendrá en consideración en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

⁶ Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.

⁷ Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.



Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*
- *En los contratos periódicos de prestación de servicios en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 y el numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2> opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.*
- *En los contratos cuyos montos sean iguales o menores a doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias. Dicha excepción también aplica a los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados no supere el monto señalado anteriormente, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya⁸.*
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.4. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento debe presentar la documentación requerida en la AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA - PUNO o a mesadepartes@sangaban.com.pe en el horario de lunes a viernes de 08:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 18:00 horas.

Asimismo, para la suscripción del contrato el postor ganador deberá concurrir a las instalaciones de San Gabán S.A. (AV. FLORAL N° 245 BARRIO BELLAVISTA - PUNO), asimismo, en caso el contratista no pueda recurrir a las instalaciones para la suscripción de

⁸ Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.



contrato este se podrá suscribir a través de firmas digitales.

2.5. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un solo pago. Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe técnico de mantenimiento con el contenido mínimo especificado en el presente documento (El informe de resultados en formato físico deberá entregarse junto con la facturación en las oficinas de San Gabán S.A., ubicado en Av. Floral N° 245 – Ciudad de Puno, de lunes a viernes 08:00-13:00 / 15:00-18:00 o al correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe con copia al correo electrónico del administrador del contrato).
- Informe del funcionario responsable de la Jefatura de Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

La entrega de documentación correspondiente a la ejecución contractual debe de ser presentado a través del correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe y si se trata de comprobantes de pago (facturas) debe de presentarse a través de facturalogistica@sangaban.com.pe



CAPÍTULO III REQUERIMIENTO

3.1. TERMINOS DE REFERENCIA

“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS HIDROMECAÑICOS DE LA C.H. SAN GABÁN II”

1. **OBJETO DEL CONTRATO.**

Los presentes términos de referencia son establecidos para definir el marco referencial y los alcances para seleccionar a la empresa especializada que ofrezca las mejores condiciones técnico - económicas para la prestación del **“SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOSHIDROMECAÑICOS DE LA C.H. SAN GABÁN II”**.

2. **FINALIDAD PÚBLICA.**

El servicio a contratar tiene por finalidad realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos hidromecánicos de la C.H. San Gabán II, los cuales forman parte del equipamiento crítico para la operación de la Central, con el objeto de mejorar la confiabilidad y asegurar la producción de energía eléctrica para el Sistema Eléctrico Interconectado Nacional.

3. **ANTECEDENTES DE LA CONTRATACIÓN.**

La C.H. San Gabán II es una central de generación hidroeléctrica que está localizada en el departamento de Puno, provincia de Carabaya y distritos de Ollachea, Ayapata y San Gabán. La Villa de Residentes, se encuentra ubicada en el Km, 247 de la carretera interoceánica Juliaca – Puerto Maldonado.

La Planta tiene instalada dos Grupos Generadores, los cuales están considerados dentro del parque generador del COES SINAC, actualmente se encuentra disponible y operando.

Las características técnicas principales de los equipos primarios de la C.H. San Gabán II son las siguientes:

a. **Datos de Planta.**

- Número de unidades : 02.
- Año de puesta en servicio : 1 999.
- Potencia instalada (central) : 110 MW.
- Potencia efectiva (central) : 113.1 MW.
- Cota del embalse regulador : 2 095.15 m.s.n.m.
- Cota línea de eje del inyector : 1 416.00 m.s.n.m.
- Salto nominal (de diseño) : 657 m.
- Salto bruto : 679 m.

b. **Presa Derivadora.**

Está compuesta por dos secciones, una fija que comprende un vertedero y otra móvil que consta de (04) compuertas radiales, las cuales están diseñadas para un caudal de 90 m³/s. cada una. Para una regulación más fina cuenta con cuatro compuertas clapetas montadas en la parte superior de las compuertas radiales.

Las ataguías son utilizadas para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación de las compuertas radiales, las cuales aíslan completamente el agua de la presa y las compuertas radiales.

c. **Toma y desgravador.**



Está compuesta por cuatro compuertas tipo vagón, y dos compuertas tipo deslizante, los cuales permiten el paso de agua desde la presa derivadora hacia el embalse regulador. Por otro lado, la compuerta desgravador sirve para efectuar la purga y limpieza de la toma; esto se consigue operando la compuerta a intervalos regulares de tiempo durante la época de avenida..

Las ataguías son utilizadas para efectuar trabajos de mantenimiento y reparación de las compuertas radiales, las cuales aíslan completamente el agua de la presa y las compuertas radiales.

d. Desarenador.

El desarenador está compuesto por cuatro compuertas de tipo deslizante, dichas compuertas sirven para realizar la limpieza y desarenado de las naves a través de la purga, el mismo que es muy empleado en la época de avenida con la finalidad de que se minimice el ingreso de arena al embalse regulador.

4. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICOS.

El objetivo general:

Realizar mantenimiento de equipos hidromecánicos de la C.H. San Gabán II.

Los objetivos específicos son:

- Realizar el mantenimiento correctivo de rejilla coladera de toma y desgravador.
- Realizar el mantenimiento correctivo de compuertas deslizantes de toma y desgravador.
- Realizar el mantenimiento correctivo de rejilla coladera de toma y purga del embalse regulador.
- Realizar el mantenimiento correctivo de compuerta vagón de toma y purga del embalse.
- Realizar el mantenimiento correctivo de compuerta deslizante de toma y purga del embalse.

5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

El sistema de contratación será a suma alzada.

6. ADELANTOS.

No se otorgarán adelantos.

7. SUBCONTRATACIÓN.

De ser necesario el proveedor podrá subcontratar parte de las prestaciones a su cargo, el cual no podrá exceder del 40% del monto total del contrato original.

El contratista es el único responsable de la ejecución total de las prestaciones frente a la Entidad, y las obligaciones y responsabilidades derivadas de la subcontratación son ajenas a la Entidad.

La subcontratación se sujeta a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

8. NORMAS OBLIGATORIAS Y/O VOLUNTARIAS.

El marco normativo del servicio es:

- Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo N° 29783.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad – 2013 (RESESAE-2013).



- Sistema de Gestión Integrado (ISO 9001, ISO 14001 y OHSAS 18001)
- Código Nacional de Electricidad – Suministro
- Código ISO 4406: “Código de niveles de limpieza”.
- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Resolución Ministerial N° 128-2020-MINEM/DM “Protocolo Sanitario para la implementación de medidas de prevención y respuesta frente al COVID - 19 en las actividades del Subsector Minería el Subsector Hidrocarburos y el Subsector Electricidad”, y sus actualizaciones.
- El contratista al inicio del servicio, presentara una estructura de costos de la oferta con la que ha ganado.

9. DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL SERVICIO.

El presente servicio comprende el mantenimiento correctivo de equipos hidromecánicos, para lo cual el contratista deberá contar con el personal profesional y técnico, así como los equipos, herramientas y materiales necesarios para completar en tiempo, forma y calidad el trabajo que está dentro del alcance del presente servicio.

9.1. Alcance.

El contratista deberá cumplir con las actividades necesarias para cumplir con el alcance del presente servicio, las mismas que deberán ser ejecutadas durante el mantenimiento mayor de la C.H. San Gabán II, programado para los meses de noviembre y diciembre del año 2021, por lo que de manera enunciativa mas no limitativa el contratista deberá ejecutar las actividades descritas en la siguiente tabla:

Ítem	Actividad	Descripción
1	Realizar el mantenimiento correctivo de rejilla coladera de toma y desgravador.	<p><u>Características generales:</u> Cantidad: 10 rejillas Dimensiones por rejilla: – Alto: 4 065,00 mm aprox. – Largo: 1 994,00 mm aprox.</p> <p><u>Planos de referencia:</u> – H366.110.005.01.03. – H366.210.006.01.01. – H366.220.008.01.01. – H366.220.010.01.03. – H366.220.011.01.03</p> <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u> – Aprox. 40% de la superficie total.</p> <p><u>Tareas a realizar:</u> – Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema “A” de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005.</p>



		<ul style="list-style-type: none"> - Reparación de pines y ruedas en mal estado. - Después del retoque de las partes con vestigios de corrosión, realizar el pintado completo de estructura de acuerdo a lo indicado en capa de terminación del esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso para realizar los trabajos de la parte externa, se realizará a través de escaleras proporcionadas por el contratista, estas deben tener como mínimo 6.00 metros de extensión.
2	<p>Realizar el mantenimiento correctivo de compuertas deslizantes de toma y desgravador.</p>	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 02 compuertas. <p><u>Dimensiones por compuerta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 1 915,00 mm aprox. - Ancho: 1 970,00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H370.110.307.01.03. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 20% de la superficie total. <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <p><u>Tablero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Verificar todas las uniones atornilladas, reajustando de ser necesario. <p><u>Ruedas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de la superficie de rodamiento y el trabamiento de la rueda. - Reparación de ruedas y pines en mal estado. - Ejecutar lubricación con grasa para el correcto funcionamiento. <p><u>Sellado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de sellos de acuerdo a plano H368.150.115.01.02 <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso para realizar los trabajos, se realizará a través de escaleras verticales fijas, montadas sobre el hormigón. - El trabajo se desarrollará con las compuertas en posición cerrada y sin flujo de agua. - El trabajo se desarrollará en un espacio confinado con flujo de aire natural, no se requiere equipos de extracción de aire.



		<ul style="list-style-type: none"> - Para el trabajo de cambio de sellos, se deben considerar los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> - Elevar la compuerta unos 10 cm arriba del radier. - Retirar los tornillos y las placas de ajuste del radier y laterales. - Desmontar los sellos. - Sustituir los sellos inferiores y laterales. - Posicionar el sello inferior y después el lateral. - Ejecutar perforaciones, contramarcando con las placas de apriete, según indicado en el plano. - Efectuar el montaje de los nuevos sellos, partiendo del centro a los extremos, tomando el cuidado de garantizar la correcta unión entre las transiciones. - Las uniones entre sellos, deberán ejecutarse de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que las superficies a ser pegadas estén en perfecto contacto entre sí. - Lavar, sumergiendo en solvente tipo benzina pura, tolueno o trielina y enjuagar con paño limpio. - Pasar adhesivo “Loctite N° 496” u otro de características similares o mejores, sobre las superficies, utilizando el tubo a fin de evitar contactos extraños y distribuir bien el líquido, friccionando las superficies entre sí. - Poner en contacto las superficies en la exacta posición de pegado, teniendo en cuenta que las operaciones anteriores no deben exceder más de 20 - 25 segundos. - Observar los puntos donde debe ser aplicada la pre compresión en los sellos.
3	<p>Realizar el mantenimiento correctivo de la rejilla coladera de toma y purga del embalse regulador.</p>	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 1 rejilla. <p><u>Dimensiones por rejilla:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 3 150,00 mm aprox. - Largo: 3 344,00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H377.110.305.01.04. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 20% de la superficie total. <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema “A” de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Reparación de pines y ruedas en mal estado.



		<ul style="list-style-type: none"> - Después del retoque de las partes con vestigios de corrosión, realizar pintado completo de estructura de acuerdo a lo indicado en capa de terminación del esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso para realizar los trabajos de la parte externa, se realizará a través de escaleras proporcionadas por el contratista, estas deben tener como mínimo 6 metros de extensión.
4	<p>Realizar el mantenimiento correctivo de compuerta vagón de toma y purga del embalse.</p>	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 01 compuerta. <p><u>Dimensiones por compuerta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 3 300,00 mm aprox. - Ancho: 3 600,00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H375.110.108.01.01. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 20% de la superficie total. <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <p><u>Tablero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Verificar todas las uniones atornilladas, reajustando de ser necesario. <p><u>Ruedas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Verificación de la superficie de rodamiento y el trabamiento de la rueda. - Reparación de pines y ruedas en mal estado. - Ejecutar lubricación con grasa para el correcto funcionamiento. <p><u>Sellado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de sellos de acuerdo a plano H375.150.115.01.01. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso para realizar los trabajos, se realizará a través de escaleras verticales fijas ancladas al hormigón y a través de la loza del embalse regulador con escaleras de por lo menos 4 metros de longitud. - El trabajo se desarrollará con las compuertas en posición cerrada y sin flujo de agua. - El trabajo se desarrollará en un espacio confinado con flujo de aire natural, no se requiere equipos de extracción de aire.



		<ul style="list-style-type: none"> - Para el trabajo de cambio de sellos, se deben considerar los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> - Elevar la compuerta unos 10 cm arriba del radier. - Retirar los tornillos y las placas de ajuste del radier y laterales. - Desmontar los sellos. - Sustituir los sellos inferiores y laterales. - Posicionar el sello inferior y después el lateral. - Ejecutar perforaciones, contramarcando con las placas de apriete, según indicado en el plano. - Efectuar el montaje de los nuevos sellos, partiendo del centro a los extremos, tomando el cuidado de garantizar la correcta unión entre las transiciones. - Las uniones entre sellos, deberán ejecutarse de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que las superficies a ser pegadas estén en perfecto contacto entre sí. - Lavar, sumergiendo en solvente tipo benzina pura, toluene o trielina y enjuagar con paño limpio. - Pasar adhesivo “Loctite N° 496” u otro de características similares o mejores, sobre las superficies, utilizando el tubo a fin de evitar contactos extraños y distribuir bien el líquido, friccionando las superficies entre sí. - Poner en contacto las superficies en la exacta posición de pegado, teniendo en cuenta que las operaciones anteriores no deben exceder más de 20-25 segundos. - Observar los puntos donde debe ser aplicada la pre-compresión en los sellos.
5	<p>Realizar el mantenimiento correctivo de compuerta deslizante de toma y purga del embalse.</p>	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 01 compuerta. <p><u>Dimensiones por compuerta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 1 908,00 mm aprox. - Ancho: 1 916,00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H376.110.230.01.01. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 20% de la superficie total. <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <p><u>Tablero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema “A” de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Reparación de elementos de sellado en mal estado.



		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar todas las uniones atornilladas, reajustando de ser necesario. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso para realizar los trabajos, se realizará a través de escaleras verticales fijas ancladas al hormigón y a través de la loza del embalse regulador con escaleras de por lo menos 4 metros de longitud. - El trabajo se desarrollará con las compuertas en posición cerrada y sin flujo de agua. - El trabajo se desarrollará en un espacio confinado con flujo de aire natural, no se requiere equipos de extracción de aire.
6	<p>Realizar el mantenimiento correctivo de la compuerta de acceso a ventana de Uruhuasi.</p>	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 01 compuerta. <p><u>Dimensiones por compuerta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 2 330,00 mm aprox. - Ancho: 2 330,00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H378.210.103.01.00. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 60% de la superficie total. <p><u>Tareas a realizar:</u></p> <p><u>Tablero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Verificar todas las uniones atornilladas, reajustando de ser necesario. <p><u>Bisagras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar lubricación con grasa para el correcto funcionamiento. - Reparación de componentes dañados. <p><u>Sellado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de sellos de acuerdo a plano H378.150.012.01.01 <p><u>Válvula de drenaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de dos válvulas de drenaje. <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El acceso a las compuertas se realiza a través de una trocha carrozable.



		<ul style="list-style-type: none"> - El trabajo se desarrollará en un espacio confinado con flujo de aire natural, no se requiere equipos de extracción de aire. - No se cuenta con toma de energía eléctrica en el área de trabajo, por lo que el contratista deberá proveer un grupo electrógeno. - No se cuenta con toma de agua potable en el área de trabajo. - Para el trabajo de cambio de sellos, se deben considerar los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> - Elevar la compuerta unos 10 cm arriba del radier. - Retirar los tornillos y las placas de ajuste del radier y laterales. - Desmontar los sellos. - Sustituir los sellos inferiores y laterales. - Posicionar el sello inferior y después el lateral. - Ejecutar perforaciones, contramarcando con las placas de apriete, según indicado en el plano. - Efectuar el montaje de los nuevos sellos, partiendo del centro a los extremos, tomando el cuidado de garantizar la correcta unión entre las transiciones. - Las uniones entre sellos, deberán ejecutarse de la siguiente forma: <ul style="list-style-type: none"> - Verificar que las superficies a ser pegadas estén en perfecto contacto entre sí. - Lavar, sumergiendo en solvente tipo benzina pura, toluene o trielina y enjuagar con paño limpio. - Pasar adhesivo “Loctite _N° 496” u otro de características similares o mejores, sobre las superficies, utilizando el tubo a fin de evitar contactos extraños y distribuir bien el líquido, friccionando las superficies entre sí. - Poner en contacto las superficies en la exacta posición de pegado, teniendo en cuenta que las operaciones anteriores no deben exceder más de 20-25 segundos. - Observar los puntos donde debe ser aplicada la pre compresión en los sellos.
7	Realizar el mantenimiento correctivo de la compuerta de acceso a ventana de Casahuari.	<p><u>Características generales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cantidad: 01 compuerta. <p><u>Dimensiones por compuerta:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Alto: 2 330.00 mm aprox. - Ancho: 1 330.00 mm aprox. <p><u>Planos de referencia:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - H376.110.002.01.03. <p><u>Porcentaje de superficie dañada:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Aprox. 60% de la superficie total.



		<p><u>Tareas a realizar:</u></p> <p><u>Tablero:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Después de una limpieza completa, las partes estructurales con vestigios de corrosión deberán ser pintadas de acuerdo al esquema "A" de la especificación técnica de pintura N° H364.000.005. - Verificar todas las uniones atornilladas, reajustando de ser necesario. <p><u>Bisagras:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar lubricación con grasa para el correcto funcionamiento. - Reparación de componentes dañados. <p><u>Sellado:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de sellos de acuerdo a plano H378.150.012.01.01 <p><u>Válvula de drenaje:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento de dos válvulas de drenaje. <hr/> <p><u>Observaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El acceso a las compuertas se realiza a través de una trocha carrozable. - El trabajo se desarrollará en un espacio confinado con flujo de aire natural, no se requiere equipos de extracción de aire. - No se cuenta con toma de energía eléctrica en el área de trabajo, por lo que el contratista deberá proveer un grupo electrógeno. - No se cuenta con toma de agua potable en el área de trabajo. - Para el trabajo de cambio de sellos, se deben considerar los siguientes pasos: <ul style="list-style-type: none"> - Elevar la compuerta unos 10 cm arriba del radier. - Retirar los tornillos y las placas de ajuste del radier y laterales. - Desmontar los sellos. - Sustituir los sellos inferiores y laterales. - Posicionar el sello inferior y después el lateral. - Ejecutar perforaciones, contramarcando con las placas de apriete, según indicado en el plano. - Efectuar el montaje de los nuevos sellos, partiendo del centro a los extremos, tomando el cuidado de garantizar la correcta unión entre las transiciones. - Las uniones entre sellos, deberán ejecutarse de la siguiente forma:
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que las superficies a ser pegadas estén en perfecto contacto entre sí. - Lavar, sumergiendo en solvente tipo benzina pura, toluene o trielina y enjuagar con paño limpio. - Pasar adhesivo “Loctite _N° 496” u otro de características similares o mejores, sobre las superficies, utilizando el tubo a fin de evitar contactos extraños y distribuir bien el líquido, friccionando las superficies entre sí. - Poner en contacto las superficies en la exacta posición de pegado, teniendo en cuenta que las operaciones anteriores no deben exceder más de 20-25 segundos. - Observar los puntos donde debe ser aplicada la pre compresión en los sellos.
--	--	---

9.2. Aspectos generales del servicio.

9.2.1. Planificación.

El contratista deberá prever con la debida anticipación sus actividades de movilización y desmovilización, logística para su personal, a fin de evitar contratiempos. Dicha planificación se efectuará tomando en consideración las fechas, los alcances, y los plazos establecidos en los presentes términos de referencia.

El contratista deberá presentar un programa de trabajo, teniendo en consideración lo establecido en los presentes términos de referencia, el mismo que debe contar con su respectivo cronograma de actividades.

Así mismo deberá adjuntar las características de los materiales propuestos para llevar a cabo los trabajos descritos en los presentes términos de referencia.

9.2.2. Impacto ambiental.

El contratista deberá cumplir las normas medioambientales vigentes y las recomendaciones de la Jefatura de Seguridad y Salud Ocupacional de San Gabán S.A.

9.2.3. Seguridad y salud ocupacional.

El contratista deberá cumplir las normas nacionales vigentes en temas de seguridad y las recomendaciones de la Jefatura de Seguridad y Salud Ocupacional de San Gabán S.A.

9.2.4. Confidencialidad.

El Contratista deberá mantener confidencialidad respecto de toda la información obtenida, a no divulgar ningún material o información a terceras personas sin la previa autorización escrita de San Gabán S.A.

9.3. Requisitos técnicos del postor y personal requerido.

El contratista deberá contar como mínimo con un (01) Responsable del Servicio, el cual será responsable de cumplir en tiempo, forma y calidad el trabajo necesario para completar las actividades descritas en los presentes términos de referencia, las mismas que se desarrollarán durante el mantenimiento mayor programado de los Grupos 1 y 2, de la C.H. San Gabán II; así mismo Un (01) técnico especialista, Cuatro (04) técnicos operarios y dos (02) técnicos ayudantes.

El personal requerido deberá tener el siguiente perfil:

Un (01) Responsable del Servicio (Personal Clave).

El Contratista deberá contar con un Responsable del Servicio, para la conducción y supervisión del personal a su cargo, el cual deberá ser un profesional en ingeniería mecánica,



mecánica eléctrica, metalúrgico o similar, que cuente con una experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.

Un (01) técnico especialista (Personal clave).

El personal técnico especialista, deberá contar con una experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos mecánicos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.

Cuatro (04) técnicos operarios (Personal no clave).

El personal técnico operario, deberá contar con experiencia mínima de dos (02) años, en trabajos de mantenimiento de equipos de centrales de generación de energía y/o en trabajos de fabricación o mantenimiento de estructuras metálicas industriales.

Dos (02) técnicos operarios (Personal no clave).

El personal técnico mecánico, deberá contar con experiencia mínima de un (01) año, en trabajos de mantenimiento de equipos de centrales de generación de energía, y/o en trabajos de fabricación o mantenimiento de estructuras metálicas en general.

9.4. Maquinaria, Herramientas y Equipos.

El Contratista deberá contar con la maquinaria, equipos y herramientas que considere necesarios para la ejecución en tiempo, forma y calidad de los trabajos descritos en los presentes términos de referencia.

9.5. Presentación de Informes.

El contratista deberá entregar un informe del servicio, el mismo que deberá incluir un resumen ejecutivo, conclusiones y recomendaciones, anexando las evidencias de la realización de los trabajos.

El tiempo de entrega del informe será como máximo Quince (15) días calendario después de culminada la ejecución del servicio.

El informe preliminar de resultados podrá ser enviado por correo electrónico al funcionario encargado de la ejecución del servicio, en tanto que el informe final será enviado en formato físico y digital a las oficinas de San Gabán S.A., ubicadas en la Av. Floral N° 245, de la ciudad de Puno.

9.6. Lista de planos.

Se adjuntan los siguientes planos:

- H366.110.005.01.03.
- H366.210.006.01.01.
- H366.220.008.01.01.
- H366.220.010.01.03.
- H366.220.011.01.03.
- H368.110.108.01.02.
- H368.110.137.01.04.
- H368.150.115.01.02.
- H368.150.115.01.02.
- H370.110.307.01.03.



- H372.110.031.01.02.
- H377.110.305.01.04.
- H375.110.108.01.01.
- H375.150.115.01.01.
- H376.110.230.01.01

9.7. Condiciones y Obligaciones en el Servicio.

9.7.1. Obligaciones de San Gabán S.A.

- a) San Gabán S.A., proporcionará un lugar seguro y adecuado para guardar las herramientas del personal contratista.
- b) San Gabán S.A., proporcionará los sellos de repuesto requeridos para la correcta ejecución del servicio.
- c) San Gabán S.A., comunicará oportunamente al contratista la existencia de algún cambio en las fechas de realización del mantenimiento mayor.
- d) San Gabán S.A., brindara los puntos de conexión para el suministro de energía eléctrica necesario para la prestación del servicio, así mismo realizara las maniobras de apertura y cierre de compuertas de acuerdo a las necesidades del servicio.
- e) San Gabán S.A., brindara los puntos de conexión para el suministro de agua para los trabajos de Obras de Cabecera, así mismo realizará las maniobras de apertura y cierre de compuertas de acuerdo a las necesidades del servicio.
- f) San Gabán S.A. se encargará de desviar el cauce del agua del rio San Gabán, para la correcta prestación del servicio.
- g) San Gabán S.A. proporcionará una grúa Empetrec, vigas pescadoras y grúas pórtico de Obras de Cabecera, para efectuar las maniobras de desmontaje y montaje de compuertas y ataguías.
- h) San Gabán S.A. Podrá facilitar el uso de su taller, para efectuar reparaciones puntuales, previa coordinación y aprobación por parte del Administrador del Contrato.

9.7.2. Obligaciones del contratista.

- a) El Responsable del servicio, deberá coordinar todas las actividades con la Jefatura de Mantenimiento.
- b) El contratista deberá suministrar la pintura para el cumplimiento del servicio de acuerdo a las especificaciones técnicas indicadas.
- c) El contratista deberá encargarse del suministro de energía eléctrica para las actividades de mantenimiento de las compuertas tipo bóveda de las ventanas de Casahuari y Uruhuasi mediante grupos electrógenos.
- d) El contratista alternativamente podrá emplear para el presente servicio, pintura de otras marcas a las establecidas en la especificación técnica de pintura N° H364.000.005, pero de calidad equivalente o superior al recomendado en las presentes especificaciones, lo cual deberá ser previamente aprobado por el administrador del contrato.
- e) El contratista alternativamente podrá emplear para el presente servicio, pegamento para la unión de sellos de las compuertas de otras marcas, pero de calidad equivalente o superior al recomendado en las presentes especificaciones, lo cual deberá ser previamente aprobado por el administrador del contrato.



- f) El personal del contratista debe cumplir las normas nacionales e internas de seguridad establecidas en San Gabán S.A., así como debe contar con sus implementos de protección personal y Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR).
- g) Cumplir con sus actividades de acuerdo al Sistema de Gestión Integrado de la empresa (ISO 9001:2015, ISO 14001:2004 Y OHSAS 18001:2007).
- h) Cumplimiento de los “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”, los mismos se detallan a continuación:
 - Una prueba molecular en la Ciudad de Origen lo más próxima a la fecha de viaje a Villa de Residentes (3 días).
 - Una prueba cuantitativa y un examen médico general por un médico colegiado en la ciudad de Origen día antes del viaje, esta evaluación será verificada con los resultados de las pruebas mencionadas.
 - Con el resultado “negativo” de las dos pruebas y la sintomatología puede iniciar sus actividades, viajando en unidad particular.
 - El personal que viaja debe remitir declaración jurada del trabajador, ver anexo 01.
 - Todo el tránsito en áreas comunes será en unidad móvil.

Nota: importante: recordar que los exámenes médicos referidos son examen firmados por medico colegiado.

También se debe considerar:

- SCTR salud pensión
- Vacunas anti amarillicas y diptoteticas
- IPERC (identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos para sus actividades)
- Procedimiento de trabajo seguro
- Referente a la protección respiratoria mínimo KN95 con protector facial.

10. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL.
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE.
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA.
	<p><u>Responsable del Servicio.</u></p> <p><u>Requisito:</u> Profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera similar.</p> <p><u>Acreditación:</u> El profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera similar será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales, en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda. En caso profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera</p>



	<p><u>similar</u> no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p><u>Técnico Especialista.</u></p> <p><u>Requisito:</u></p> <p>Técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>El <u>técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar</u> será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso el <u>técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar</u> no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
<p>B.4</p>	<p>EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE.</p>
	<p><u>Responsable del Servicio.</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p><u>Técnico Especialista.</u></p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>Experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos mecánicos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p>



Importante

- Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento
- En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.
- Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.
- Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Trescientos Cincuenta Mil con 00/100 soles (S/ 350,000.00), 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 consideran servicios similares a los siguientes: Mantenimiento de equipos mecánicos y/o hidromecánicos de centrales de generación de energía; Mantenimiento de compuertas metálicas industriales; Fabricación de compuertas metálicas Industriales⁹.

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con 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 pago ¹⁰, correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considerará como

⁹ ABSOLUCION N° 7 (CP-002-2021-SAN GABAN SA 1ra. Conv.)

¹⁰ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.



experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

11. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo máximo para la ejecución del presente servicio es de cuarenta (40) días calendario, distribuidos de la siguiente forma:

Plazo para los Ítems 1, 3, 5, 6, 7: veinte (20) días calendario, el mismo que se computará desde la fecha de entrega de instalaciones hidráulicas despresurizadas y sin agua, en las ventanas de Uruhuasi, Casahuiri y Embalse Regulador, después de la parada de planta de la C.H. San Gabán II; todo ello en coordinación con el administrador del contrato.

12. LUGAR DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO.

El servicio se realizará en las instalaciones de la C. H. San Gabán II, ubicada en el Km 247 de la Carretera Interoceánica a San Gabán, provincia de Carabaya, distrito San Gabán, Puno

13. PENALIDADES.



Si EL CONTRATISTA incurre en 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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Esta penalidad puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación vigente.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora, LA ENTIDAD puede resolverse el servicio por incumplimiento.

14. OTRAS PENALIDADES.

Se considerará otras penalidades por infracciones a las normas de seguridad y medio ambiente, en los siguientes casos:

N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	En caso se cometan faltas a lo estipulado en el reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de San Gabán S.A. y/o la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo N° 29783.	40% de una UIT, por cada observación.	Informe del jefe de seguridad y/o funcionario encargado de la jefatura de mantenimiento.
2	Cambio de personal clave propuesto sin comunicación y aprobación de San Gabán S.A.	80% de una UIT.	Informe del funcionario encargado de la jefatura de mantenimiento.
3	Cambio de materiales propuestos (pintura, pegamento) sin comunicación y aprobación de San Gabán S.A.	80% de una UIT.	Informe del funcionario encargado de la jefatura de mantenimiento.

Estas penalidades serán descontadas de la valorización y puede alcanzar un monto máximo equivalente al 10% del monto del contrato vigente.

15. PRESTACIONES ACCESORIAS.

No se han contemplado prestaciones accesorias.

16. REAJUSTES.

Durante la vigencia del contrato los precios se mantendrán fijos y no estarán sujetos a reajuste, excepto en caso varíe el impuesto general a las ventas I.G.V.

17. VICIOS OCULTOS.



La recepción conforme de la prestación por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de Un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada.

18. CONFORMIDAD.

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; y será otorgada por el funcionario encargado de la Jefatura Mantenimiento.

19. FORMA DE PAGO.

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un solo pago.

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

- Informe técnico de mantenimiento con el contenido mínimo especificado en el presente documento (El informe de resultados en formato físico deberá entregarse junto con la facturación en las oficinas de San Gabán S.A., ubicado en Av. Floral N° 245 – Ciudad de Puno, de lunes a viernes 08:00-13:00 / 15:00-18:00 o al correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe con copia al correo electrónico del administrador del contrato).
- Informe del funcionario responsable de la Jefatura de Mantenimiento emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.

La Entidad debe pagar las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad del servicio, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello.

La entrega de documentación correspondiente a la ejecución contractual debe de ser presentado a través del correo electrónico mesadepartes@sangaban.com.pe y si se trata de comprobantes de pago (facturas) debe de presentarse a través de facturalogistica@sangaban.com.pe

20. DOMICILIO PARA NOTIFICACIÓN EN EJECUCIÓN CONTRACTUAL.

El postor ganador de la buena pro, consignara un correo electrónico, adonde se le notificara todos los actos y actuaciones recaídos durante la ejecución contractual, como es el caso, entre otros, de la ampliación de plazo. Así mismo señalara un domicilio legal a donde se le notificara los actos que tienen un procedimiento preestablecido de notificación, como es el caso de resolución o nulidad de contrato.



3.2. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL.
B.3	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE.
B.3.1	FORMACIÓN ACADÉMICA.
	<p><u>Responsable del Servicio.</u></p> <p>Requisito: Profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera similar.</p> <p>Acreditación: El profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera similar será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso profesional en ingeniería mecánica, mecánica eléctrica, metalúrgico o carrera similar no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p><u>Técnico Especialista.</u></p> <p>Requisito: Técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar.</p> <p>Acreditación: El técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ o en el Registro Nacional de Certificados, Grados y Títulos a cargo del Ministerio de Educación a través del siguiente link : http://www.titulosinstitutos.pe/, según corresponda.</p> <p>En caso el técnico en mantenimiento, mecánica o carrera similar no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p>
B.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE.
	<p><u>Responsable del Servicio.</u></p> <p>Requisitos: Experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.</p> <p>De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.</p>



Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

Técnico Especialista.

Requisitos:

Experiencia mínima de tres (03) años en el servicio objeto de la convocatoria o los siguientes servicios considerados similares: trabajos de mantenimiento de equipos mecánicos de centrales de generación de energía y/o de trabajos de reparación de estructuras metálicas industriales y/o trabajos de mantenimiento de compuertas metálicas industriales y/o trabajos de fabricación de compuertas metálicas industriales.

Acreditación:

La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

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

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del personal clave, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el personal clave en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia del personal, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el personal corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*

C

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD.

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a Trescientos Cincuenta Mil con 00/100 soles (S/ 350,000.00), 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 consideran servicios similares a los siguientes: Mantenimiento de equipos mecánicos y/o hidromecánicos de centrales de generación de energía; Mantenimiento de compuertas metálicas industriales; Fabricación de compuertas metálicas Industriales¹¹.



¹¹ **ABSOLUCION N° 7 (CP-002-2021-SAN GABAN SA 1ra. Conv.)**

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con 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 pago ¹², correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, para la evaluación, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad

En el caso de servicios de ejecución periódica o continuada, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.



¹² Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehacencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitirle equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debería reconocerse la validez de la experiencia”.



Importante

- *Al calificar la experiencia del postor, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, solo se considera la experiencia de aquellos integrantes que se hayan comprometido, según la promesa de consorcio, a ejecutar el objeto materia de la convocatoria, conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal e) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*
- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*



**CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN**

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
<p>A. PRECIO</p> <p><u>Evaluación:</u> Se evaluará considerando el precio ofertado por el postor.</p> <p><u>Acreditación:</u> Se acreditará mediante el registro en el SEACE.</p>	<p>La evaluación consistirá en otorgar el máximo puntaje a la oferta de precio más bajo y otorgar a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula:</p> $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ <p>i= Oferta P_i= Puntaje de la oferta a evaluar O_i=Precio i O_m= Precio de la oferta más baja PMP=Puntaje máximo del precio</p> <p align="center">100 puntos</p>



CAPÍTULO V PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], representada por [.....], identificado con DNI N° [.....], y de otra parte [.....], con RUC N° [.....], con domicilio legal en [.....], inscrita en la Ficha N° [.....] Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], debidamente representado por su Representante Legal, [.....], con DNI N° [.....], según poder inscrito en la Ficha N° [.....], Asiento N° [.....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [.....], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [.....], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO N° [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN]** para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO¹³

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS], luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los siete (7) días de producida la recepción, salvo que se requiera efectuar pruebas que permitan verificar el cumplimiento de la obligación, en cuyo caso la conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del CONTRATISTA dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

¹³ En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.



El plazo de ejecución del presente contrato es de [.....], el mismo que se computa desde [CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ÚLTIMO CASO].

Importante para la Entidad

De preverse en los Términos de Referencia la ejecución de actividades de instalación, implementación u otros que deban realizarse de manera previa al inicio del plazo de ejecución, se debe consignar lo siguiente:

“El plazo para la [CONSIGNAR LAS ACTIVIDADES PREVIAS PREVISTAS EN LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA] es de [.....], el mismo que se computa desde [INDICAR CONDICIÓN CON LA QUE DICHAS ACTIVIDADES SE INICIAN].”

Incorporar a las bases o eliminar, según corresponda.

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora, así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en el caso de contratos periódicos de prestación de servicios en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

“De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo.”

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto por el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD] en el plazo máximo de [CONSIGNAR SIETE (7) DÍAS O MÁXIMO QUINCE (15) DÍAS, EN CASO SE REQUIERA EFECTUAR PRUEBAS QUE PERMITAN VERIFICAR EL CUMPLIMIENTO DE LA OBLIGACIÓN] días de producida la recepción.

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de dos (2) ni mayor de ocho (8) días. Dependiendo de la complejidad o sofisticación de las subsanaciones a realizar el plazo para



subsanan no puede ser menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliera a cabalidad con la subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

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

CLÁUSULA DÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en 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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando EL CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Importante

De haberse previsto establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, incluir dichas penalidades, los supuestos de aplicación de penalidad, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar, conforme el artículo 163 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.



CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: ANTICORRUPCIÓN

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 las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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 las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA: RESPONSABLE DEL CONTRATO

SAN GABÁN S.A., designa como Administrador del Contrato, al funcionario que se encuentra desempeñando funciones en el puesto de de la Gerencia de de la Empresa de Generación Eléctrica San Gabán S.A., con el fin de controlar el cabal cumplimiento de las condiciones y obligaciones pactadas en el presente contrato, Bases Administrativas, Términos de Referencia y Propuesta Técnica - Económica.

El Administrador del Contrato, será responsable de verificar y exigir la correcta prestación objeto del presente contrato y de asegurar el fiel cumplimiento de las condiciones estipuladas y las obligaciones de EL CONTRATISTA; en consecuencia, de manera enunciativa y no limitativa, está facultado para lo siguiente:

....1Podrá solicitar la información que considere pertinente a EL CONTRATISTA, sobre la prestación materia del presente contrato. Asimismo, recibirá toda la información que remita EL CONTRATISTA.

....2No podrá relevar a EL CONTRATISTA, de ninguna de las obligaciones establecidas en el presente contrato.

....3Suscribirá el Acta de Conformidad Final por la prestación materia del presente contrato.



CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS¹⁴

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

Cualquiera de las partes tiene el derecho a iniciar el arbitraje administrativo a fin de resolver dichas dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. El arbitraje será de tipo institucional administrado.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224° Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre la nulidad del contrato sólo pueden ser sometidas a arbitraje.

Todos los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación del presente contrato, incluidos lo que se refieren a su nulidad e invalidez, serán resueltos mediante arbitraje, de conformidad con los Reglamentos Arbitrales del Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno “CA-CCP/P”, a cuyas normas, administración y decisión se someten las partes en forma incondicional.

El Arbitraje será resuelto por un Tribunal Arbitral, compuesto por tres árbitros (artículo 230° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado); cada una de las partes nombrará un árbitro y el tercero será designado por los árbitros ya elegidos. Ante la rebeldía de una de las partes en cumplir con dicha designación, ésta será efectuada de acuerdo a lo reglamentado por el Centro de Arbitraje de la Cámara de Comercio y la Producción de Puno “CA-CCP/P”.

El Laudo Arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el inciso 45.21 del artículo 45° de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

“LA ENTIDAD”

“EL CONTRATISTA”



¹⁴ De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).



ANEXOS





ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

El que se suscribe, [.....], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :		Teléfono(s) :			
MYPE ¹⁵		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios¹⁶

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

¹⁵ Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, en los contratos periódicos de prestación de servicios, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento.

¹⁶ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.



Importante

Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO N° 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

El que se suscribe, [...], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁷	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado 2			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁸	Sí	No	
Correo electrónico :			

Datos del consorciado ...			
Nombre, Denominación o Razón Social :			
Domicilio Legal :			
RUC :	Teléfono(s) :		
MYPE ¹⁹	Sí	No	
Correo electrónico :			

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

¹⁷ En los contratos periódicos de prestación de servicios, esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link <http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/> y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el numeral 149.4 del artículo 149 y numeral 151.2 del artículo 151 del Reglamento. Asimismo, dicha información se tendrá en cuenta en caso de empate, conforme a lo previsto en el artículo 91 del Reglamento. Para dichos efectos, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa.

¹⁸ Ibidem.

¹⁹ Ibidem.





... [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.
5. Notificación de la orden de servicios²⁰

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del representante
común del consorcio**

Importante

La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.



²⁰ Cuando el monto del valor estimado del procedimiento o del ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), en caso se haya optado por perfeccionar el contrato con una orden de servicios.

ANEXO N° 2

**DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)**

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA N° 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

- i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- iii. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- iv. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo N° 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.
- v. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.
- vi. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.
- vii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.



ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

Importante

Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.





ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**





ANEXO Nº 5

PROMESA DE CONSORCIO

(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores

COMITÉ DE SELECCIÓN

ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria

Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta a la **ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]**

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] Nº [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1] [%]²¹

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]

2. OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2] [%]²²

[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]

TOTAL OBLIGACIONES

100%²³

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

²¹ Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²² Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

²³ Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.





.....
Consortiado 1
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 1
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

.....
Consortiado 2
Nombres, apellidos y firma del Consortiado 2
o de su Representante Legal
Tipo y N° de Documento de Identidad

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.



ANEXO Nº 8

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD:

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	Nº CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP ²⁴	FECHA DE LA CONFORMIDAD DE SER EL CASO ²⁵	EXPERIENCIA PROVENIENTE ²⁶ DE:	MONEDA	IMPORTE ²⁷	TIPO DE CAMBIO VENTA ²⁸	MONTO FACTURADO ACUMULADO ²⁹
1										
2										
3										
4										
5										
6										
...										
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda**

²⁴ Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁵ Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

²⁶ Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN "Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz". Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, "... en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe".

²⁷ Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

²⁸ El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

²⁹ Consignar en la moneda establecida en las bases.





ANEXO Nº 9

**DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)**

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
ADJUDICACIÓN SIMPLIFICADA Nº 036-2021-SAN GABAN SA Primera Convocatoria
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
**Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda**

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en <http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados>.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.



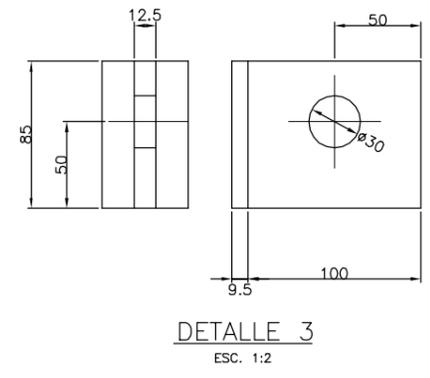
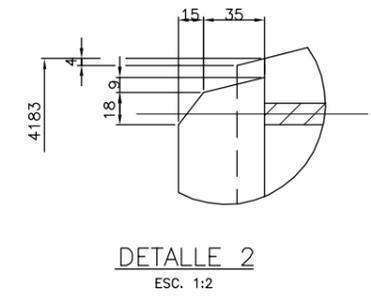
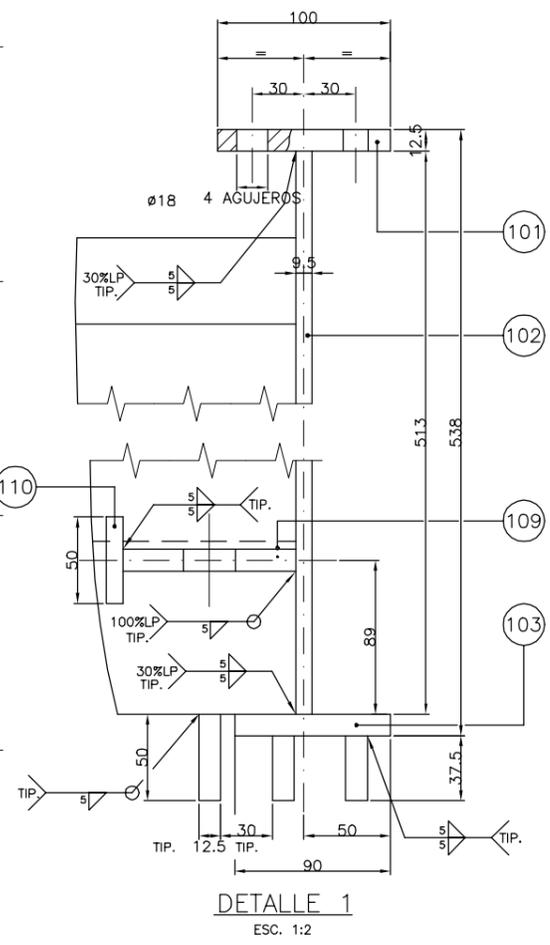
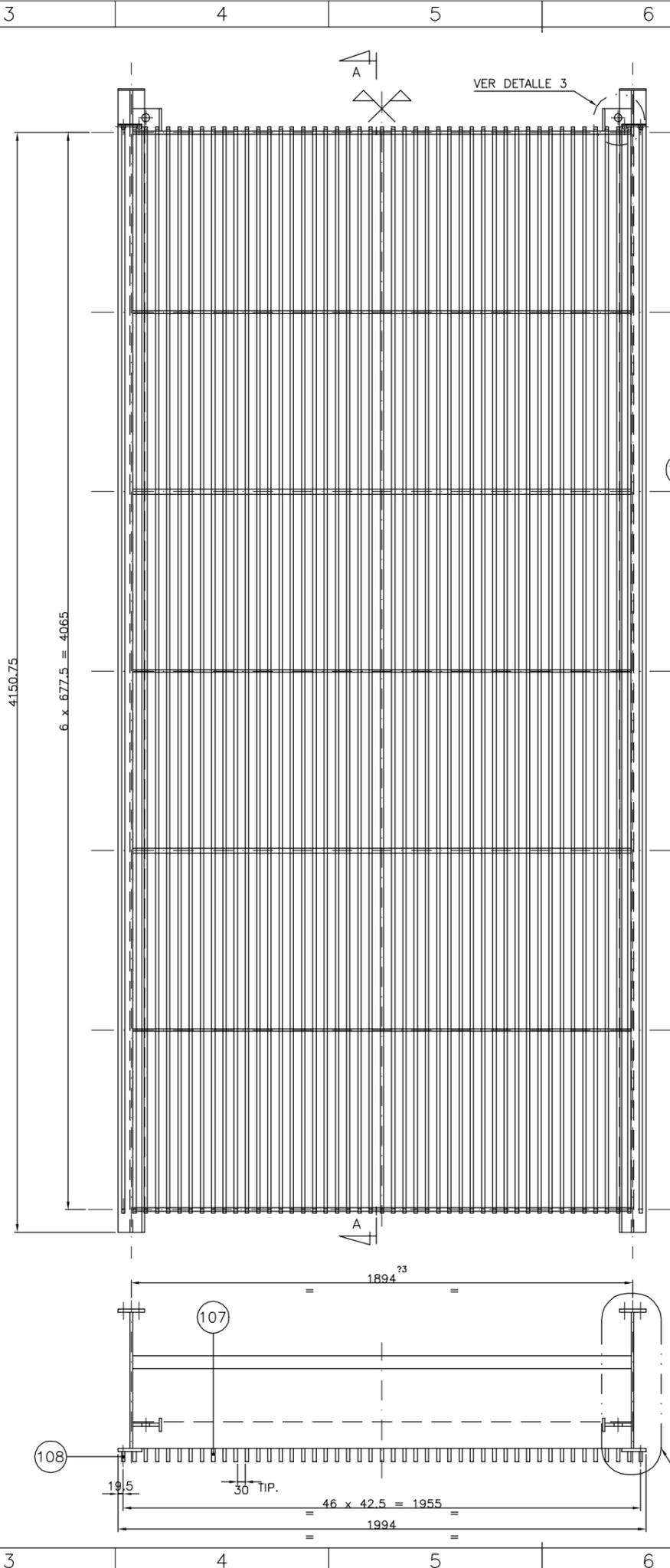
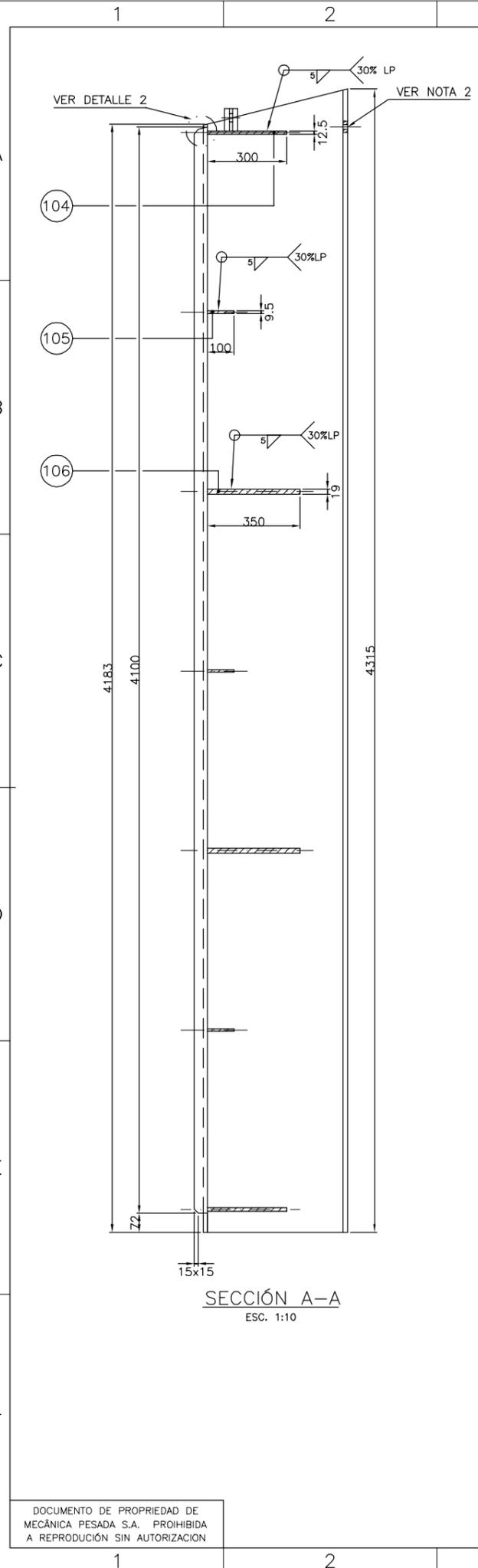
PLIEGO ABSOLUTORIO DEL CP-002-2021-SAN GABAN PRIMERA CONVOCATORIA

Nro. Orden	RUC/Código	Nombre o Razón Social	Tipo Formulación	Sección	Numeral	Literal	Página	Consulta u Observación	Artículo y norma que se vulnera (en el caso de observaciones)	Fecha y Hora de Envío.	Análisis respecto de la consulta u observación	Precisión de aquello que se incorporará en las Bases a integrarse, de corresponder
1	20602833047	MAINTENANCE GLOBAL & ENGINEERING CONSULTING S.A.C.	Observación	Específico	9	9.1	21	Para ingreso a espacios confinados deberá evaluarse el contenido de O ₂ el cual deberá ser mayor o igual a 22.5% o menor o igual a 19.5%, caso contrario el personal no ingresará a dichos lugares.	Ley 23783 "Ley de Seguridad en el Trabajo" Norma ISO 14001 apart. 4.3.1 al 4.4.6 Normas OSHAS 18001	2021-08-12 12:18:33.0	El comité de selección en coordinación con el área usuaria acoge lo solicitado por el postor, y aclara que los espacios confinados tendrán la suficiente ventilación requerida para realizar los trabajos.	
2	20602833047	MAINTENANCE GLOBAL & ENGINEERING CONSULTING S.A.C.	Consulta	General	9	9.1	23	Si el nivel de corrosión en algunos elementos estructurales es muy avanzado deberá procederse a su cambio o reemplazo antes de realizar el proceso de pintado según especificación técnica	AISC AWS STEEL CONSTRUCTION	2021-08-12 12:18:33.0	El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que en caso de que algunos elementos estructurales presenten un nivel de corrosión muy avanzado deberá procederse a su cambio o reemplazo antes de realizar el proceso de pintado según especificación técnica, de acuerdo a lo establecido en los términos de referencia.	
3	20602833047	MAINTENANCE GLOBAL & ENGINEERING CONSULTING S.A.C.	Consulta	Específico	9.7	9.7.1	30	1. Que nivel de tensión brindara San Gabán en los puntos de suministro? 2. Habrá suministro de aire comprimido 110PSI? 3. Podrían proporcionar lugar para alojamiento de personal responsable y técnico a costo del contratista?		2021-08-12 12:18:33.0	1. El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que solo se brindará suministro eléctrico de 380/220 AC para los trabajos a ejecutarse en Obras de Cabeceera. El contratista deberá encargarse del suministro eléctrico para los trabajos en las ventanillas de Uruwasí y Casahuiri mediante la utilización de grupos electrógenos. 2. Para el caso de aire comprimido es el contratista que deberá contar con sus respectivos equipos de compresión de aire. 3. Los costos de alimentación incluido IGV en la Villa de Residentes de la C.H. San Gabán II son: - Desayuno S/ 60 - Almuerzo S/ 22 - Cena S/ 15	
4	20601479452	GENERATION SOLUTIONS PERU S.A.C	Consulta	General	CAP 2	2.2.1	15	Agradezco el comité se sirva aclarar la moneda que se va a utilizar para el procedimiento, ya que en la vista pública indica en dólares americanos y en las bases administrativas indica soles, cual de las dos monedas será utilizada para dicho proceso?		2021-08-19 20:19:05.0	El comité de selección aclara que el precio de la oferta debe de ser en dólares americanos. Por lo tanto, se modifica el literal g) del 2.2.1.1. de AMERICANCOS debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.	2.2.1.1. Documentos para la admisión de la oferta g) El precio de la oferta en DOLARES AMERICANCOS debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.
5	20532547483	PROYECTOS INDUSTRIALES DEL SUR EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - PROINDSUR E.I.R.L.	Consulta	Específico	3.1	4 y 9.1	19	DEL CAPITULO III, LITERAL 4 DICE 5 ACTIVIDADES Y EN EL LITERAL 9.1 DESCRIBEN 7 ACTIVIDADES; FAVOR ACLARAR LAS ACTIVIDADES QUE SE TIENEN PROGRAMADAS.		2021-08-19 23:07:00.0	El comité de selección en coordinación con el área usuaria confirma que las actividades a ejecutarse corresponden a los descritos en la tabla del numeral 9.1 Alcance del servicio.	



6	2063254748 3	PROYECTOS INDUSTRIALES DEL SUR EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - PROINDSUR E.I.R.L.	Consulta	Específico	3.1	11	34	FAVOR ACLARAR EL LITERAL 11 YA QUE NO MENCIONAN EL PLAZO PARA LOS ITEMS 2 Y 4.	2021-08-19 23:07:00.0	El comité de selección en coordinación con el área usuaria aclara que el plazo máximo para la ejecución de los ítem 2 y 4 son 40 días calendario.	C. EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
7	2063254748 3	PROYECTOS INDUSTRIALES DEL SUR EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA - PROINDSUR E.I.R.L.	Consulta	Específico	3.2	C	38	SOLICITO CONSIDERAR COMO SERVICIOS SIMILARES: APOYO CON PERSONAL PARA MANTENIMIENTO EN CENTRALES DE GENERACION DE ENERGIA.	2021-08-19 23:07:00.0	El comité de selección en coordinación con el área usuaria, NO acoge lo solicitado por el participante; por lo que se ratifica los servicios similares establecidos en las bases, dada la naturaleza crítica de la ejecución de los trabajos con parada de planta. Sin embargo, a fin de propiciar la pluralidad de postores se considera como servicio similares el mantenimiento de equipos hidromecánicos de centrales de generación de energía.	Se consideran servicios similares a los siguientes: Mantenimiento de equipos mecánicos y/o hidromecánicos de centrales de generación de energía; Mantenimiento de computeras metálicas industriales; Fabricación de computeras metálicas Industriales.





TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO																																			
DIMENSIONES LINEALES										ANGULARES					RADIOS DE ARREDONDA-MIENTO Y CHANFRADOS																				
-		+0.1		+0.2		+0.3		+0.4		+0.5		+0.6		+0.7		+0.8		+0.9		+1.0		+1.2		+1.5		+2.0		+2.5		+3.0		+4.0		+5.0	
GRUPO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
CALDERERIA-B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
MECANIZADO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
 ESPECIF. TÉCN. N° H364.000.005
 PINTURA SI NO
 ESQUEMA A --- --- ---
 ÁREA(m2) 36.7 --- --- ---

NOTA:
 1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 01 CONJUNTO, SUMINISTRAR 10 CONJUNTOS.
 2- AGUJEROS CONTRAMARCADOS CON EL EQUIPO NEL SITIO.

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
110	02		PLANCHA 9.5 x 85 x 50	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	0.3
109	02		PLANCHA 12.5 x 85 x 100	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	0.7
108	04		PLANCHA 12.5 x 37.5 x 4100	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	15.0
107	43		PLANCHA 12.5 x 50 x 4100	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	20.0
106	02		PLANCHA 19 x 350 x 1884.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	98.4
105	03		PLANCHA 9.5 x 100 x 1884.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	14.0
104	02		PLANCHA 12.5 x 300 x 1884.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	55.5
103	02		PLANCHA 12.5 x 90 x 4183	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	37.0
102	02		PLANCHA 9.5 x 513 x 4311	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	182.5
101	02		PLANCHA 12.5 x 100 x 4315	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	42.3
100	10		REJILLA COLADERA		1755.4

REVISIÓN	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
3	Apelli BALDUINO	Apelli ADILSON	Apelli ADILSON	CONF. CARTA EIV N° GG-690-98 DE 22/04/98 - COORD. F9	
2	Apelli ALESSANDRO	Apelli NIVALDO	Apelli MILTON	REV. INT. MEP. MODIF. MATERIAL	
1	Apelli ALESSANDRO	Apelli NIVALDO	Apelli MILTON	REV. INT. MEP. MODIF.; SOLDADURAS, COORD. A2, C6 Y C8; TOLERANCIA, COORD. E5 Y ESCALA, COORD. F2.	
0	Apelli ALESSANDRO	Apelli NIVALDO	Apelli MILTON	PRIMERA EMISION	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGSG Nº 02-97 LOTE Nº 4

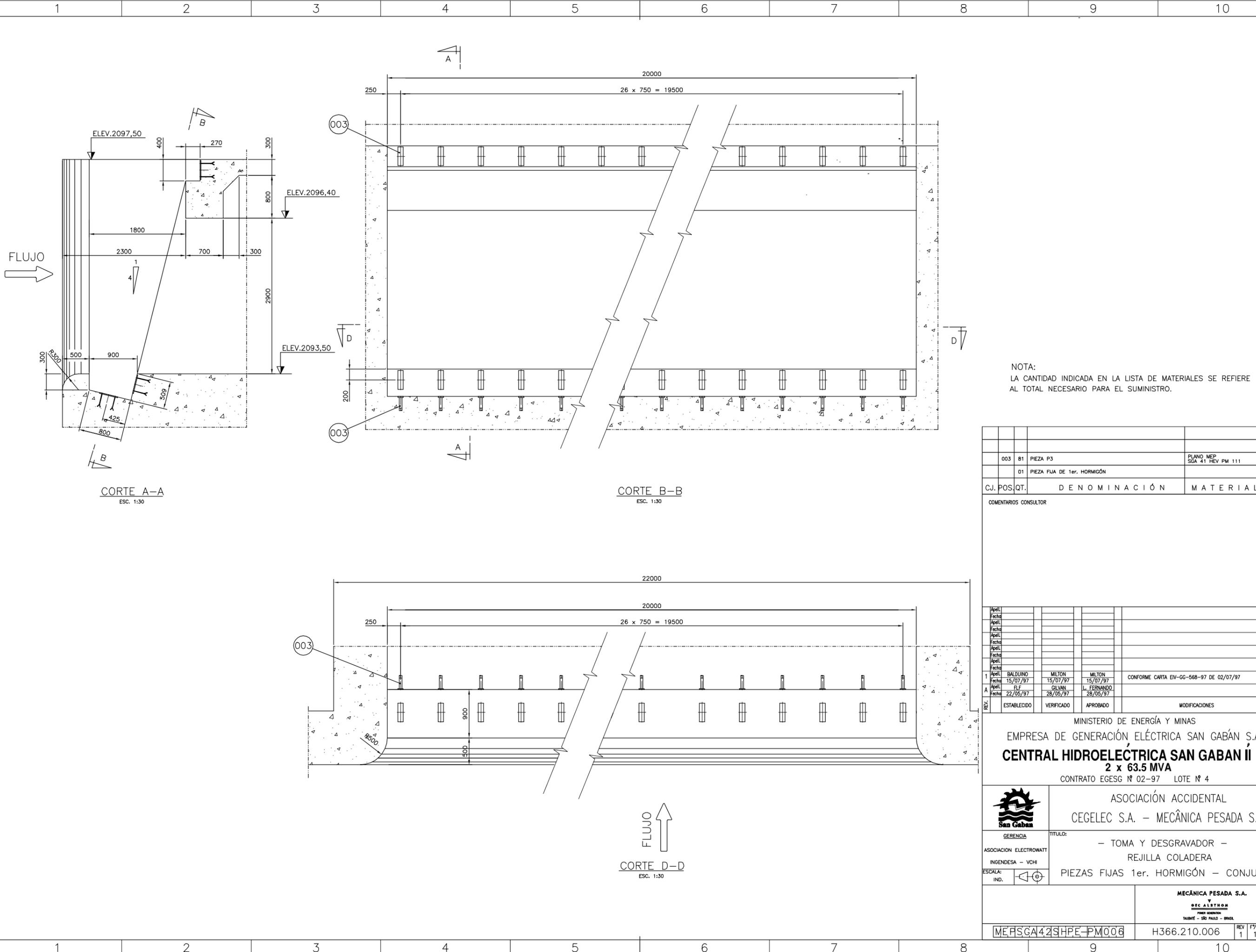
ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCHI
 TITULO: **- TOMA Y DESGRAVADOR - REJILLA COLADERA**
 ESCALA: IND. **REJILLA COLADERA - CONJUNTO Y DETALLES**

MECÁNICA PESADA S.A.
 SEC ALSTHOM
 para operación

MEP.SGA42SHPE-PM005 H366.110.005 REV 3 F3/F3 FIN Núm 1/1 1

DOCUMENTO DE PROPIEDAD DE MECÁNICA PESADA S.A. PROHIBIDA A REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACION



NOTA:
LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
	003	81	PIEZA P3	PLANO MEP SGA 41 HEV PM 111	6.3
		01	PIEZA FIJA DE 1er. HORMIGÓN		510.3

COMENTARIOS CONSULTOR					
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
Apeli.	Fecha				
1	Apeli.	BALDUINO	MILTON	MILTON	CONFORME CARTA EIV-GG-568-97 DE 02/07/97
	Fecha	15/07/97	15/07/97	15/07/97	
A	Apeli.	ELF	GILVAN	L. FERNANDO	
	Fecha	22/05/97	28/05/97	28/05/97	
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.

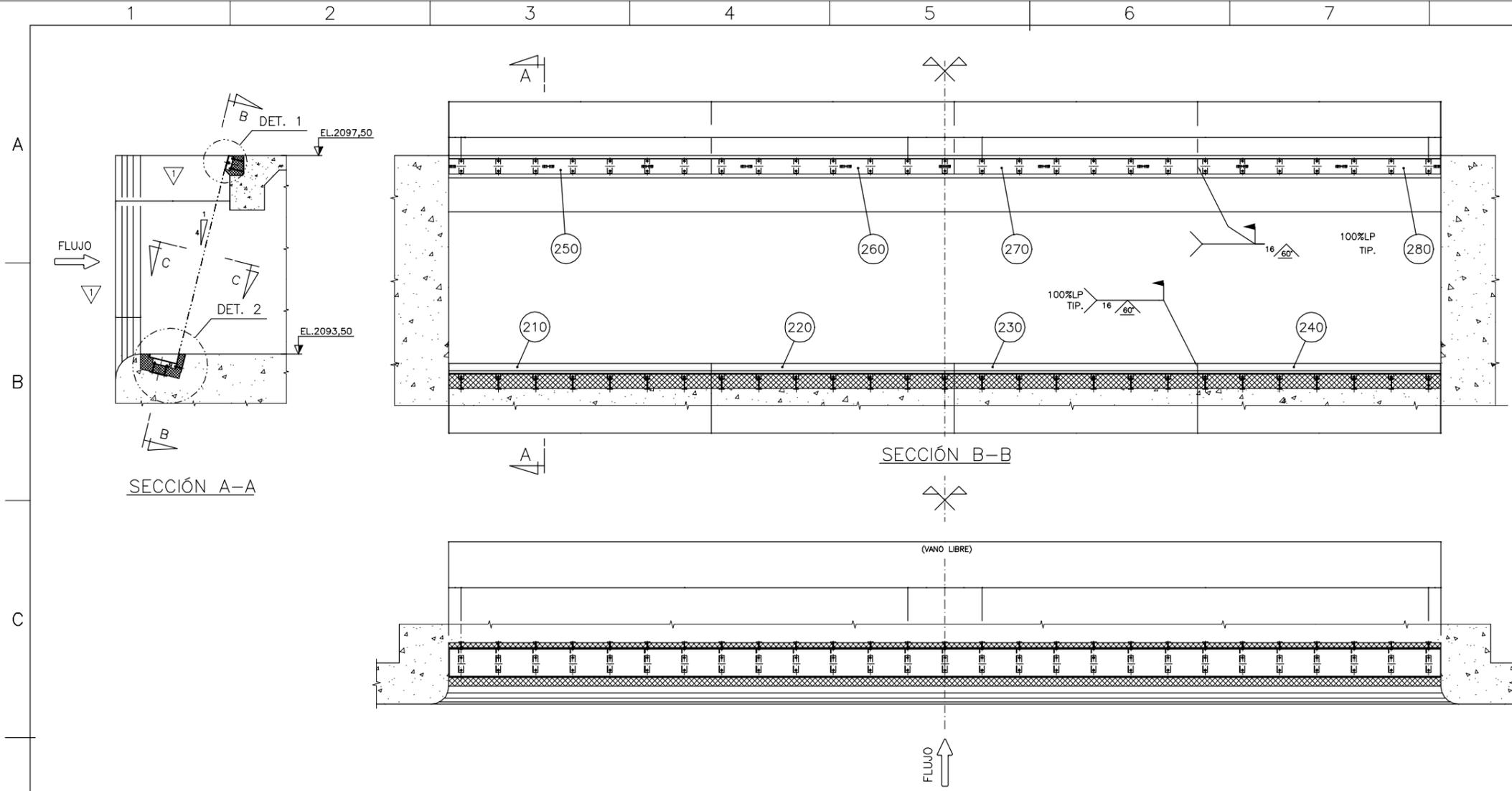
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. – MECÁNICA PESADA S.A.

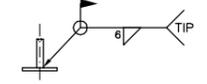
GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA – VCHI
 TITULO: – TOMA Y DESGRAVADOR – REJILLA COLADERA
 PIEZAS FIJAS 1er. HORMIGÓN – CONJUNTO

MECÁNICA PESADA S.A.
REC ALSTHOM
POWER GENERATION
TAUBATE - SÃO PAULO - BRASIL

MEP SGA 42 SHPE PM 006	H366.210.006	REV 1	F2/FIN	Núm 1
------------------------	--------------	-------	--------	-------

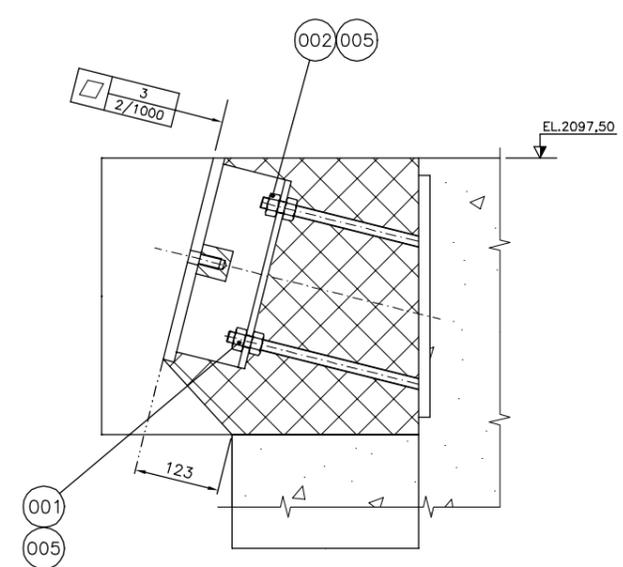


NOTAS:
 1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.
 2- SOLDADURA TIPICA PARA LAS VARRILLAS ROSCADAS.

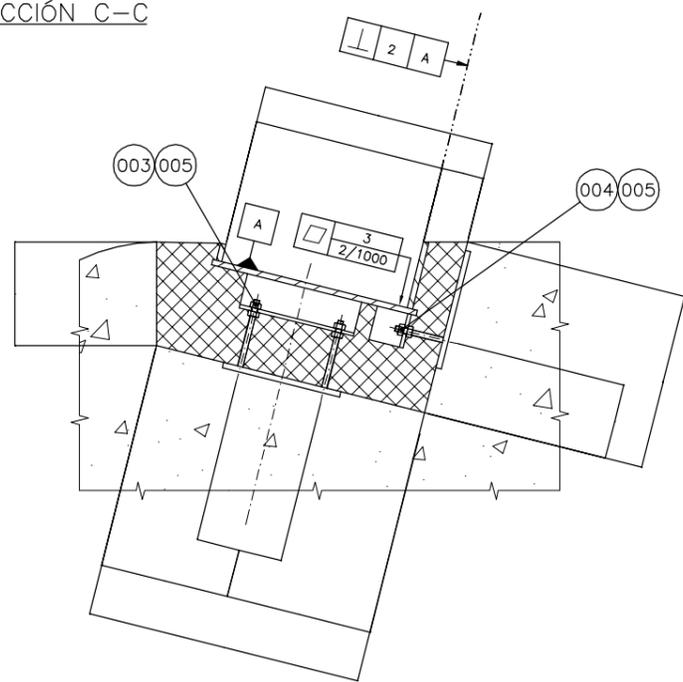


CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
	005	270	TUERCA HEXAGONAL M16 - DIN 934 ED. 1987	CLASE 8 - FOSF.	0.03
	004	54	VARRILLA ROSCADA M16x140	SAE J403 1020 ED.94	0.22
	003	54	VARRILLA ROSCADA M16x200	SAE J403 1020 ED.94	0.316
	002	27	VARRILLA ROSCADA M16x230	SAE J403 1020 ED.94	0.363
	001	27	VARRILLA ROSCADA M16x280	SAE J403 1020 ED.94	0.44
	280	01	DINTEL	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 011	224.35
	270	01	DINTEL	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 011	218.7
	260	01	DINTEL	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 011	226.3
	250	01	DINTEL	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 011	239.05
	240	01	SOLERA	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 010	574.4
	230	01	SOLERA	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 010	568
	220	01	SOLERA	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 010	574.4
	210	01	SOLERA	VER PLANO SGA 42 S HPE PM 010	616
	200	01	PIEZAS FIJAS DE 2nd. HORMIGÓN		3002

COMENTARIOS CONSULTOR					
Apeli.					
Fecha					
Apeli.					
Fecha					
Apeli.					
Fecha					
Apeli.					
Fecha					
1	ALESSANDRO	NIVALDO	MILTON		
Fecha	08/10/97	08/10/98	08/10/97		REV. SEGUN CARTA N° 00-886-97. INCLUIDO DIMENSIONES, COORD. A1 Y B1.
0	ALESSANDRO	NIVALDO	MILTON		
Fecha	05/09/97	05/09/98	05/09/97		PRIMERA EMISION
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO		MODIFICACIONES
					ESTAT.



DETALLE - 1
 ESC.: 1:5



DETALLE - 2
 ESC.: 1:10

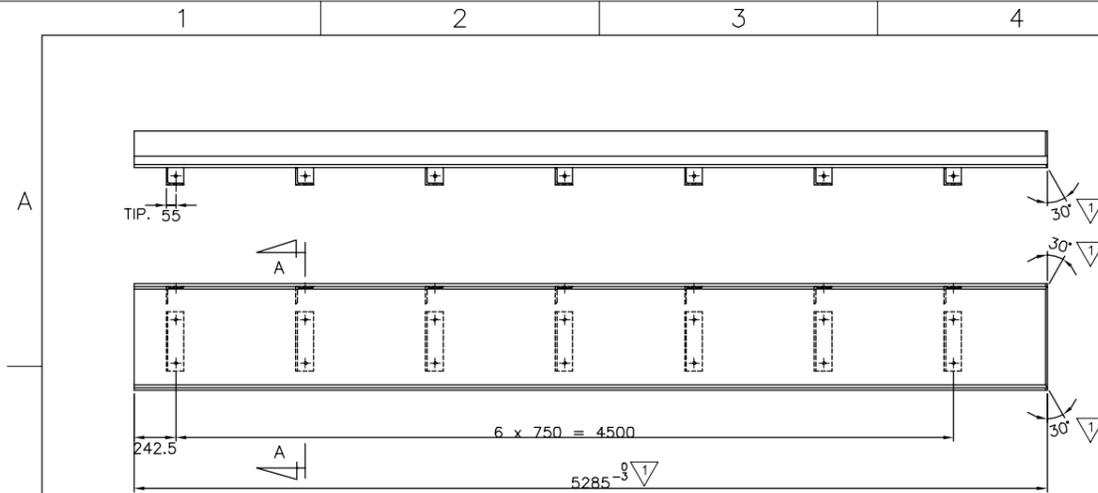
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCHI
 TITULO: - TOMA Y DESGRAVADOR - REJILLA COLADERA
 PIEZAS FIJAS 2nd. HORMIGÓN - CONJUNTO

MECÁNICA PESADA S.A.
 REC ALSTHOM

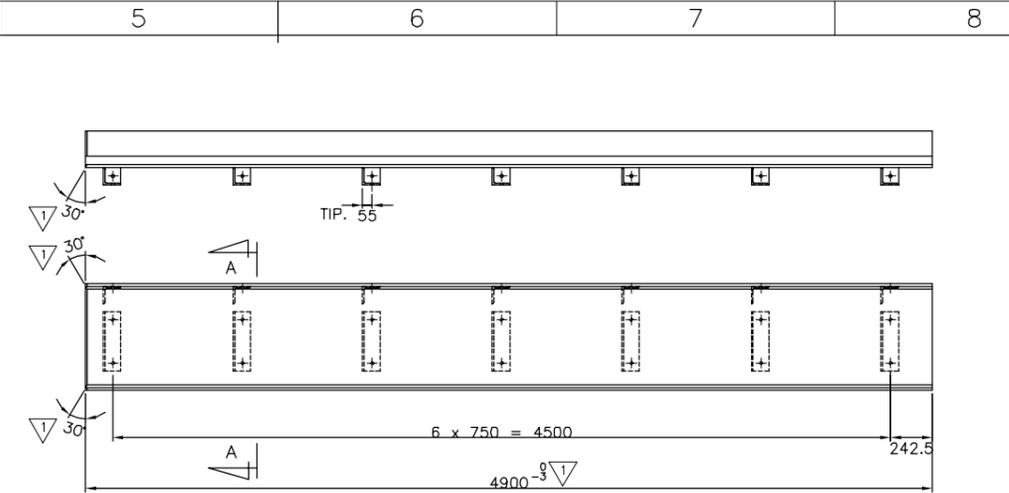
MEP SGA 42 S HPE PM 008 H366.220.008 REV 1 F2/F3 FIN Núm 1



ESC: 1:20
POS. 210

PROTECCION ANTICORROSIVA	
ESPECIF. T.E.C. N° H364.000.005	
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A *C --- ---
ÁREA(m2)	4.5 --- ---

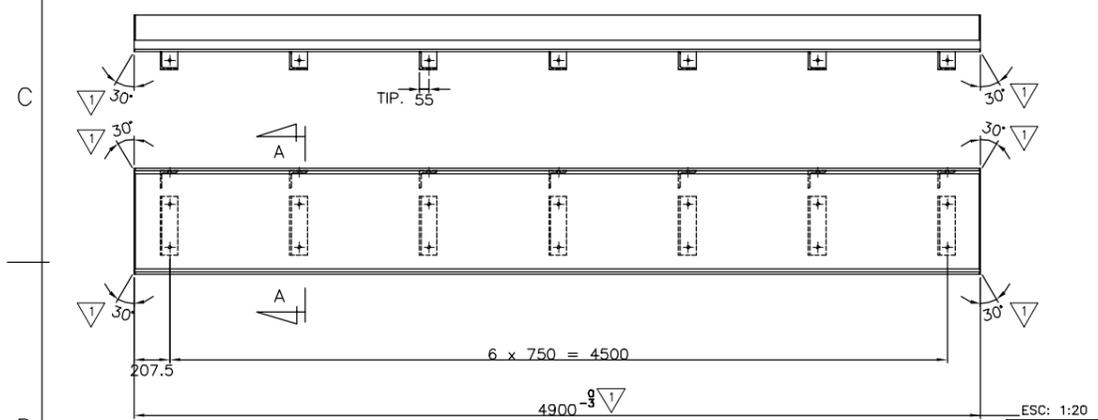
*TIPO DONDE NO INDICADO.



ESC: 1:20
POS. 240

PROTECCION ANTICORROSIVA	
ESPECIF. T.E.C. N° H364.000.005	
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A *C --- ---
ÁREA(m2)	4.2 --- ---

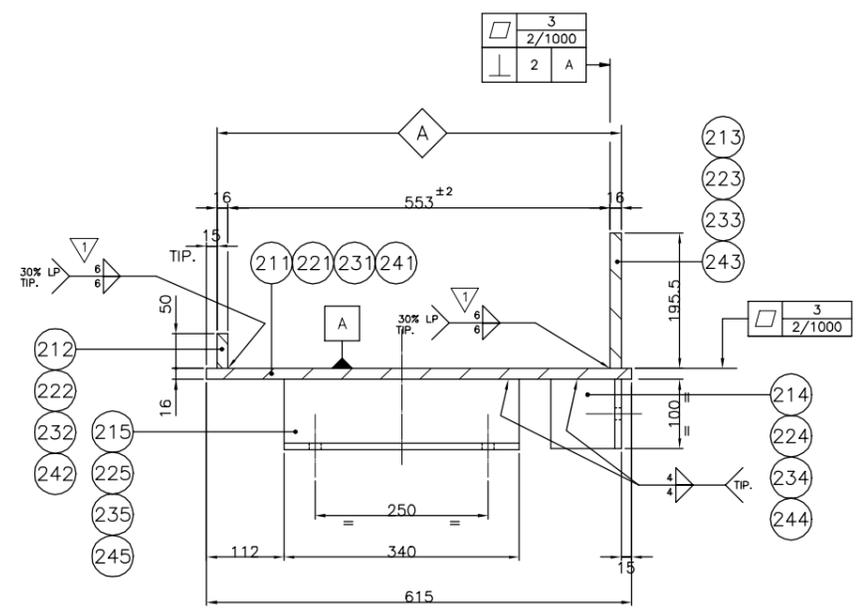
*TIPO DONDE NO INDICADO.



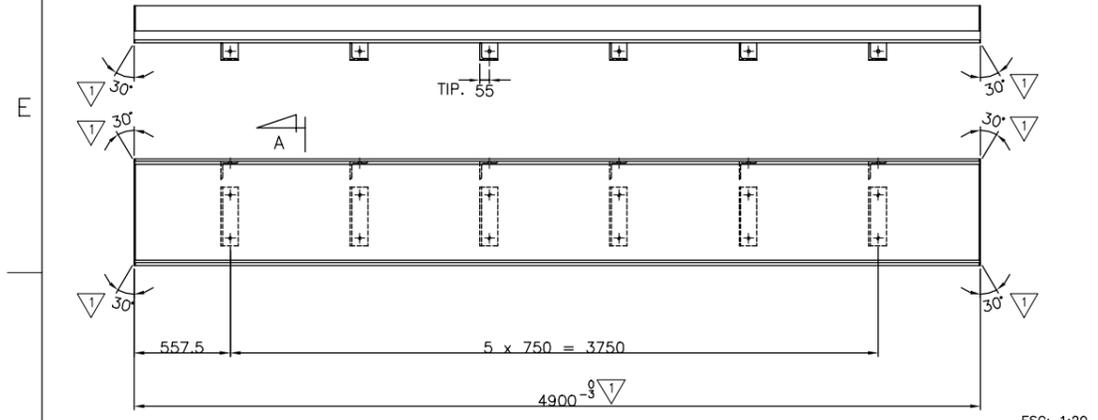
ESC: 1:20
POS. 220

PROTECCION ANTICORROSIVA	
ESPECIF. T.E.C. N° H364.000.005	
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A *C --- ---
ÁREA(m2)	4.2 --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.



SECCION A-A
ESC.: 1:5



ESC: 1:20
POS. 230

PROTECCION ANTICORROSIVA	
ESPECIF. T.E.C. N° H364.000.005	
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A *C --- ---
ÁREA(m2)	4.2 --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.

NOTA:

1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 01 CONJUNTO, SUMINISTRAR 01 CONJUNTO.

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO					
DIMENSIONES LINEALES		DIMENSIONES ANGULARES		RADIOS DE ARREDONDOMIENTO Y CHAMFRADOS	
$0 - 100$	>100 - 1000	$0 - 100$	>100 - 1000	$R1 - R10$	>R10 - R100
±0.1	±0.2	±0.5	±1.0	±0.1	±0.2
±0.1	±0.2	±0.5	±1.0	±0.1	±0.2

CANTIDAD	ITEM	DENOMINACION	MATERIAL	UNIDAD	QUANTIDAD
245	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 340	ASTM A 36 ED. 1994	4.95	
244	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 100	ASTM A 36 ED. 1994	1.45	
243	01	PLANCHA 16 x 195.5 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	120.3	
242	01	PLANCHA 16 x 50 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	30.8	
241	01	PLANCHA 16 x 615 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	378.5	
240	01	SOLERA		574.4	
235	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 340	ASTM A 36 ED. 1994	4.95	
234	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 100	ASTM A 36 ED. 1994	1.45	
233	01	PLANCHA 16 x 195.5 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	120.3	
232	01	PLANCHA 16 x 50 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	30.8	
231	01	PLANCHA 16 x 615 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	378.5	
230	01	SOLERA		568	
225	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 340	ASTM A 36 ED. 1994	4.95	
224	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 100	ASTM A 36 ED. 1994	1.45	
223	01	PLANCHA 16 x 195.5 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	120.3	
222	01	PLANCHA 16 x 50 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	30.8	
221	01	PLANCHA 16 x 615 x 4900	ASTM A 36 ED. 1994	378.5	
220	01	SOLERA		574.4	
215	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 340	ASTM A 36 ED. 1994	4.95	
214	07	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 100	ASTM A 36 ED. 1994	1.45	
213	01	PLANCHA 16 x 195.5 x 5285	ASTM A 36 ED. 1994	129.8	
212	01	PLANCHA 16 x 50 x 5285	ASTM A 36 ED. 1994	33.2	
211	01	PLANCHA 16 x 615 x 5285	ASTM A 36 ED. 1994	408.2	
210	01	SOLERA		616	

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACION	MATERIAL	MASA UNIT.
-----	------	-----	--------------	----------	------------

Apeli.	Fecha								

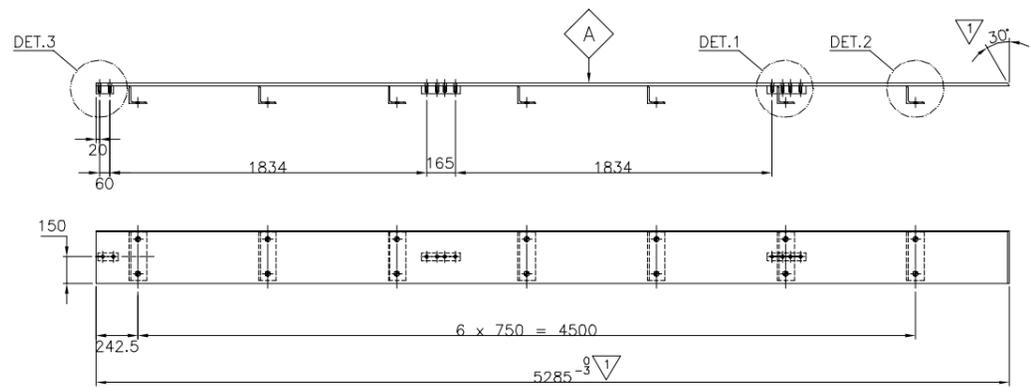
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
1	ALESSANDRO	29/10/97			
0	ALESSANDRO	05/09/97		PRIMERA EMISION	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGEG Nº 02-97 LOTE Nº 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.
 GERENCIA
 ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI
 ESCALA: IND.
 TITULO:
 - TOMA Y DESGRAVADOR -
 REJILLA COLADERA
 PIEZAS FIJAS 2nd. HORMIGÓN - DETALLES

MEPSGA42SHPE-PM010		H366.220.010		REV 1	F2/F3 FIN	Núm 1
--------------------	--	--------------	--	-------	-----------	-------

DOCUMENTO DE PROPIEDAD DE MECÁNICA PESADA S.A. PROHIBIDA A REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN



ESC: 1:20

POS. 250

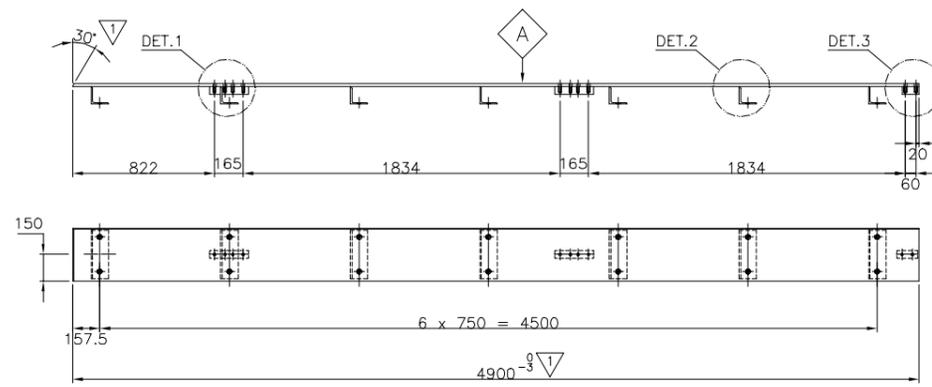
PROTECCION ANTICORROSIVA
ESPECIF. T C. N  H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A *C --- ---

ÁREA(m2) 1.6 --- --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.



ESC: 1:20

POS. 280

PROTECCION ANTICORROSIVA
ESPECIF. T C. N  H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A *C --- ---

ÁREA(m2) 1.5 --- --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.

NOTA:

1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 01 CONJUNTO, SUMINISTRAR 01 CONJUNTO.

		TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO																
		DIMENSIONES LINEALES												RADIO DE ARREDON- DAMIENTO Y CHANFRADOS				
		DIMENSIONES												ANGULARES				
		>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30	>30
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
		0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.0	1.2	1.5	2.0	2.5	3.0	4.0	5.0
285	01	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 100													AISI 410 ED. 1989	1.55		
284	02	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 225													AISI 410 ED. 1989	3.5		
283	01	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
282	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
281	01	PLANCHA 16 x 304 x 4900													ASTM A 36 ED. 1994	187.1		
280	01	DINTEL														224.35		
273	02	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 225													AISI 410 ED. 1989	3.5		
272	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
271	01	PLANCHA 16 x 304 x 4900													ASTM A 36 ED. 1994	187.1		
270	01	DINTEL														218.7		
264	03	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 225													AISI 410 ED. 1989	3.5		
263	01	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
262	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
261	01	PLANCHA 16 x 304 x 4900													ASTM A 36 ED. 1994	187.1		
260	01	DINTEL														226.3		
255	01	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 100													AISI 410 ED. 1989	1.55		
254	02	BARRA CUADRADA 44.5 x 44.5 x 225													AISI 410 ED. 1989	3.5		
253	01	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
252	06	ANGULO 101.6 x 101.6 x 9.53 x 280													ASTM A 36 ED. 1994	4.1		
251	01	PLANCHA 16 x 304 x 5285													ASTM A 36 ED. 1994	201.8		
250	01	DINTEL														239.05		

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
-----	------	-----	--------------	----------	------------

COMENTARIOS CONSULTOR

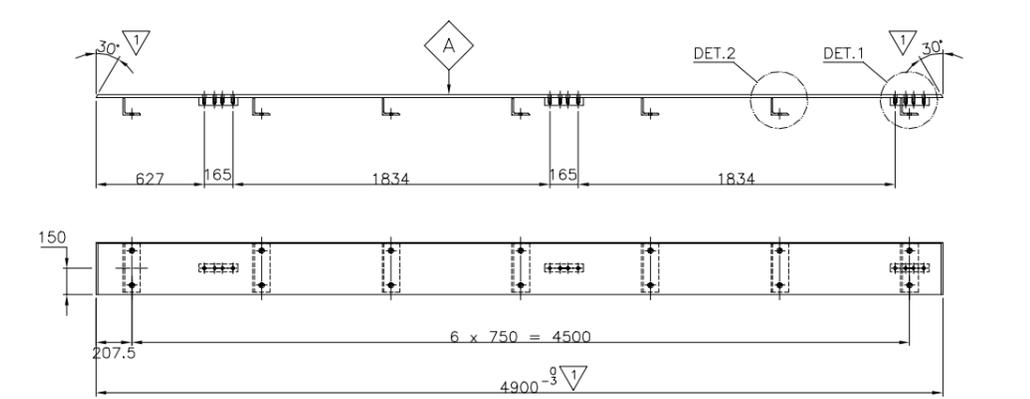
Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	Apel.	Fecha	
1	29/10/97	ALESSANDRO	29/10/97	NAVALDO	29/10/97	MILTON	29/10/97	REV. INT. MEP. MODIF.: TOLERANCIAS, COORD. B3, B7, D3 Y F3. AADIDO COTAS, COORD. A4, C1, C4, E1, E4 Y A5.												
0	05/09/97	ALESSANDRO	27/09/98	NAVALDO	27/09/98	MILTON	27/09/98	PRIMERA EMISIÓN												
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES												ESTAT.				

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
2 x 63.5 MVA
CONTRATO EGSG N  02-97 LOTE N  4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MEC NICA PESADA S.A.

GERENCIA
ASOCIACION ELECTROWATT
INGENDESA - VCHI
ESCALA: IND.
TITULO:
- TOMA Y DESGRAVADOR -
REJILLA COLADERA
PIEZAS FIJAS 2nd. HORMIGÓN - DETALLES

MEC�NICA PESADA S.A.		REV. F2/F3 FIN NÚM F2	
		H366.220.011	1/1/1
MEPSGA42SHPE-PM01.1			



ESC: 1:20

POS. 260

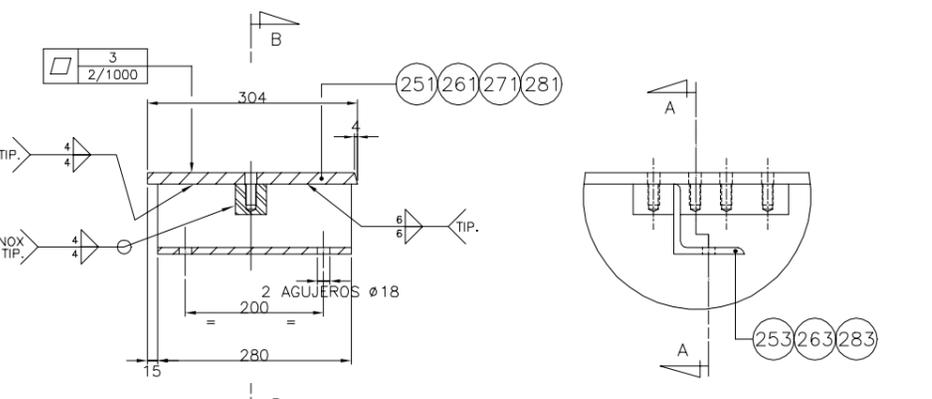
PROTECCION ANTICORROSIVA
ESPECIF. T C. N  H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A *C --- ---

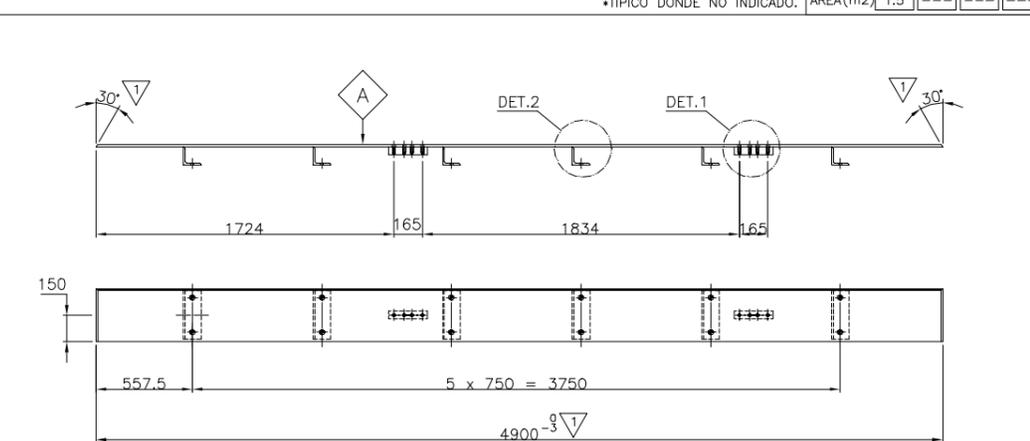
ÁREA(m2) 1.5 --- --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.



SECCIÓN A-A
ESC.: 1:5

DETALLE 1
ESC.: 1:5



ESC: 1:20

POS. 270

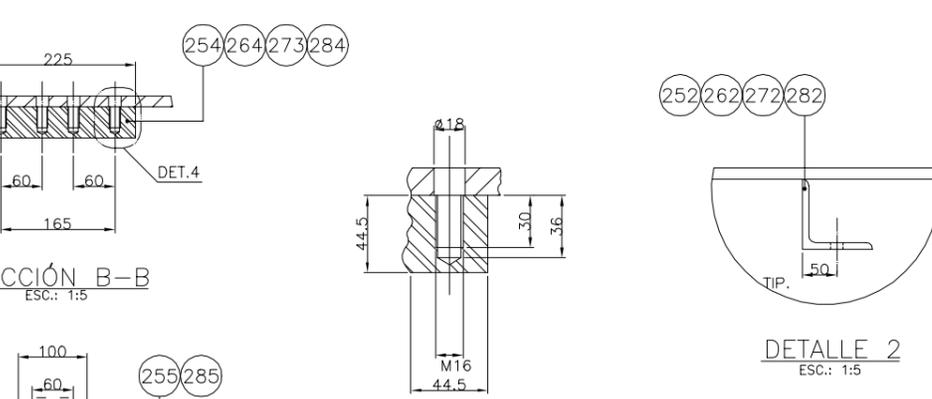
PROTECCION ANTICORROSIVA
ESPECIF. T C. N  H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A *C --- ---

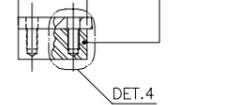
ÁREA(m2) 1.5 --- --- ---

*TIPO DONDE NO INDICADO.



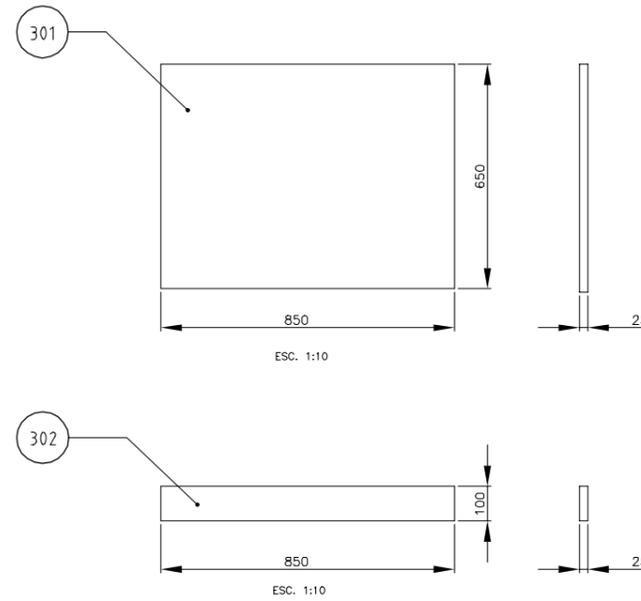
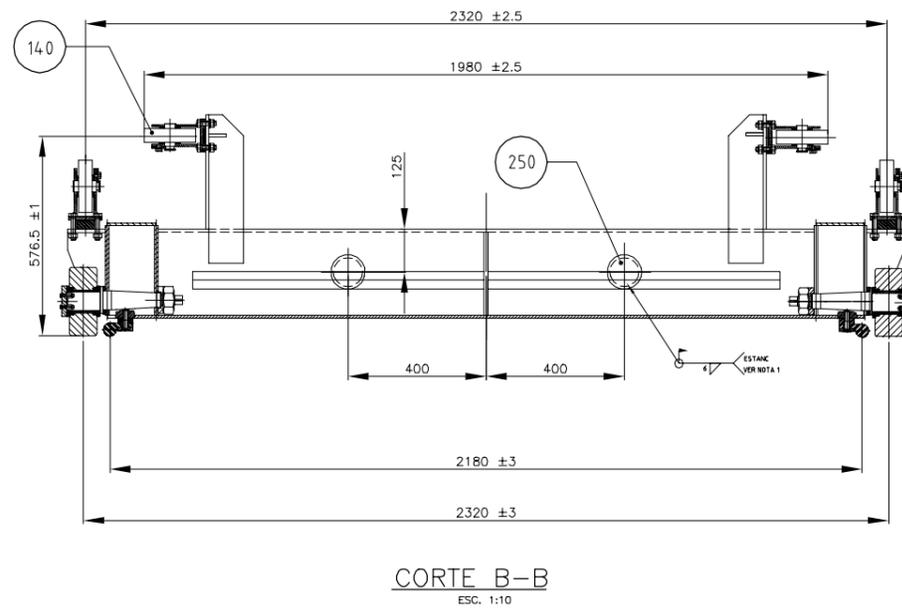
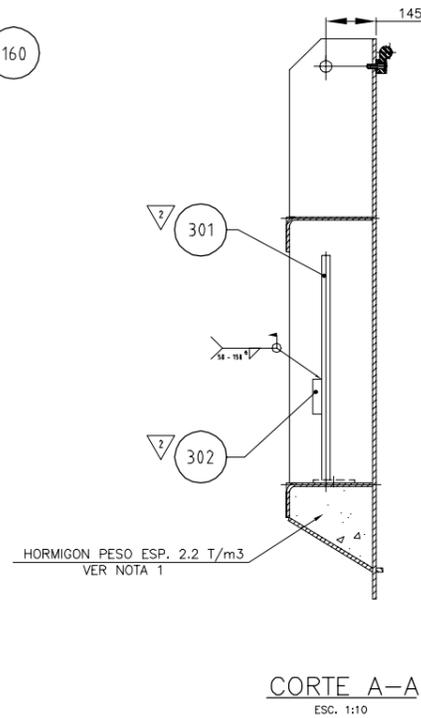
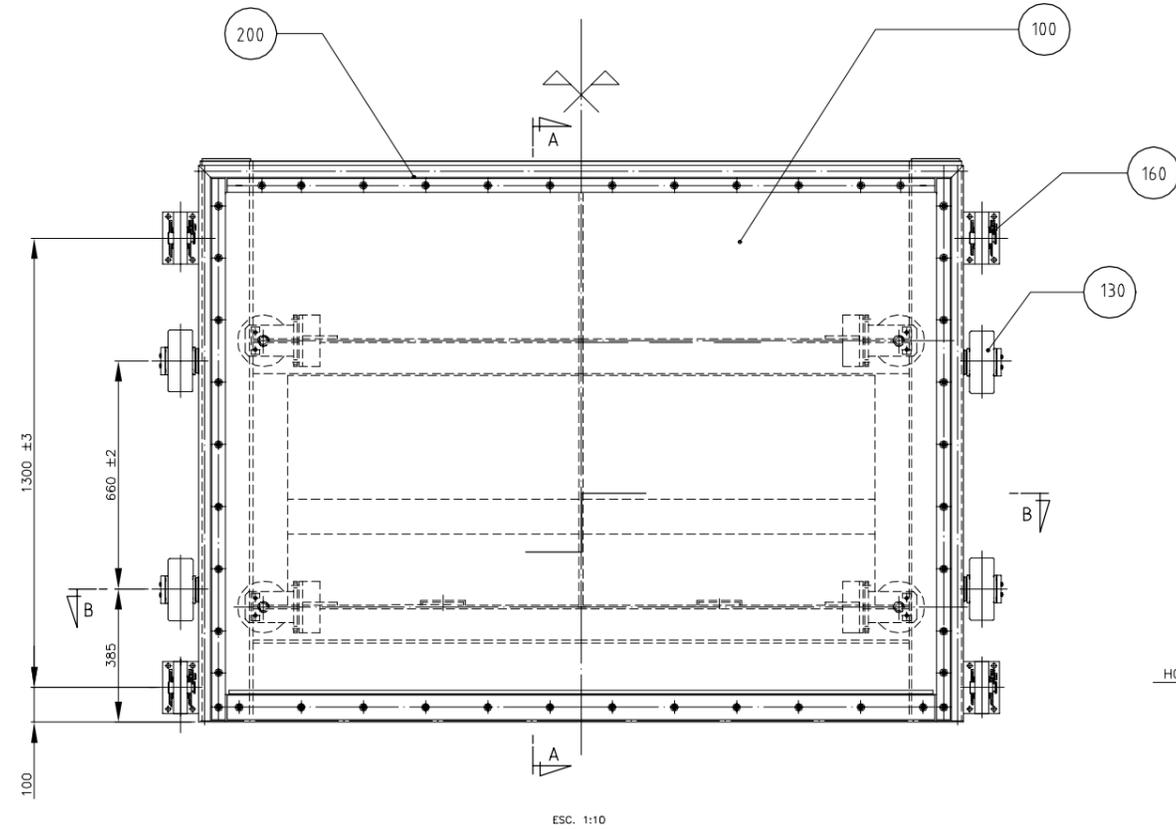
SECCIÓN B-B
ESC.: 1:5

DETALLE 2
ESC.: 1:5



DETALLE 3
ESC.: 1:5

DOCUMENTO DE PROPIEDAD DE MEC NICA PESADA S.A. PROHIBIDA A REPRODUCCIÓN SIN AUTORIZACIÓN



NOTAS:

- 1- HORMIGONAR EL ESPACIO INDICADO POR MEIO DE LOS AGUJEROS. AGUARDAR HASTA QUE EL HORMIGÓN QUEDE SECO. COMPLETAR LOS VACIOS CON LECHADA DE CEMENTO E ARENA EJECUTAR LA SOLDADURAS DE LAS POSICIONES 250
- 2- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 04 CONJUNTO.

QTY.	POS.	DENOMINACION	MATERIAL	MASA UNIT.
2	302	CH. 25 X 100 X 850	ASTM A36	12,7
	301	CH. 25 X 650 X 850	ASTM A36	108,4
	250	TAPA Ø120 x 9,5	PLANO MEP. H368.110.137 SGA 42 HPE - PM 137	0,84
	200	SELLADO	PLANO MEP. H368.150.115 SGA 42 S HPE - PM 115	45,9
	160	RUEDA CONTRA- GUIA	PLANO MEP. H368.141.114 SGA 42 S HPE - PM 114	8,83
	140	RUEDA GUIA LATERAL	PLANO MEP. H368.140.112 SGA 42 S HPE - PM 112	9,17
	130	RUEDA PRINCIPAL	PLANO MEP. H368.130.110 SGA 42 S HPE - PM 110	18,7
	100	ESTRUCTURA	PLANO MEP. H368.110.137 SGA 42 S HPE - PM 137	651,7
	01	TABLERO - ESTRUCTURA		1088,28

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
2	ISIS	ADILSON	ADILSON	REVISION CONFORME LA OBRA TERMINADA	
1	C. SALLES	MILTON	ADILSON	REVISION INTERNA MEP. CAMBIO DE MATERIALES, (BCB).	
0	FLF	C. SALLES	MILTON	PRIMER EMISION	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABAÑ II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG Nº 02-97 LOTE Nº 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

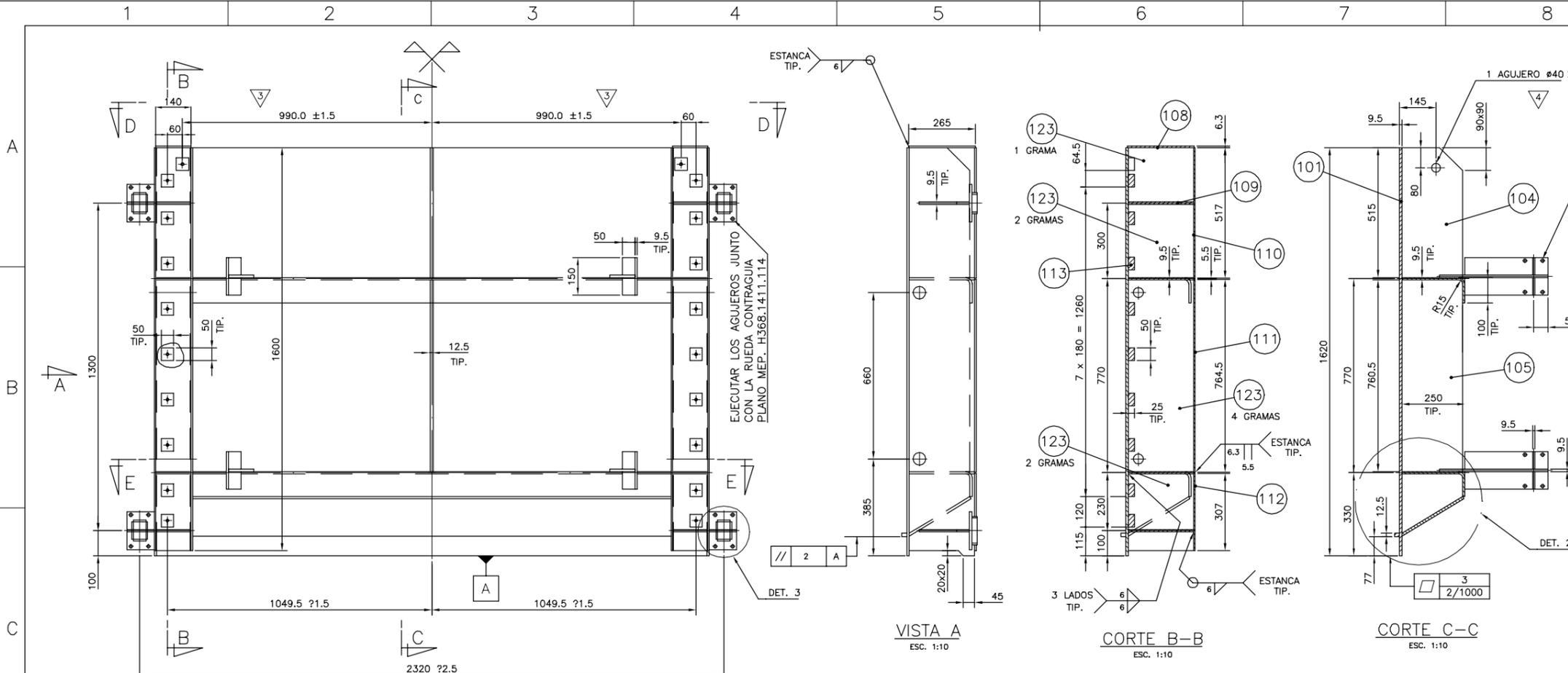
GERENCIA
 ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI

TITULO:
 TOMA DEL DESARENADOR
 COMPUERTA VAG'ON
 TABLERO - CONJUNTO

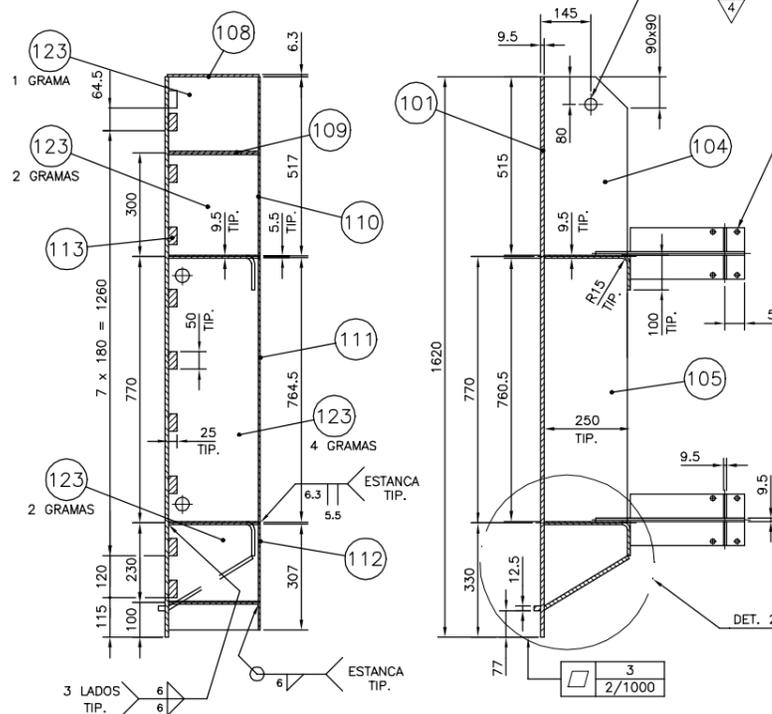
MECÁNICA PESADA S.A.
 REC ALSTHOM
 POWER GENERATION

MEPSGA42SHPE-PM108 H368.110.108 REV 2 F1/F1 FIN Núm F1 1/1 1

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO											
DIMENSIONES LINEALES						ANGULARES			RÁDIOS DE ARREDONDO - MIENTO Y CHANFRADURAS		
±	>	<	°	R	CH	°	°	R	CH	°	CH
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8	±0.9	±1.0	±1.1	±1.2
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8	±0.9	±1.0	±1.1	±1.2

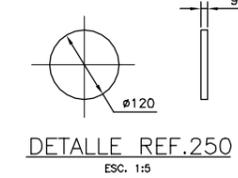


VISTA A
ESC. 1:10

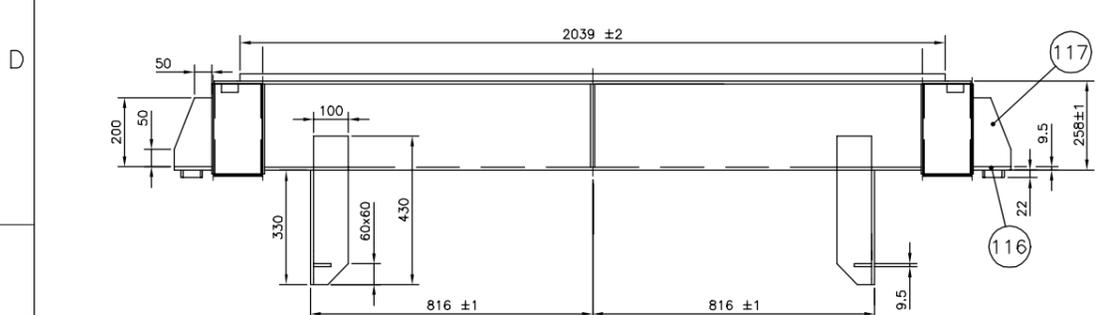


CORTE B-B
ESC. 1:10

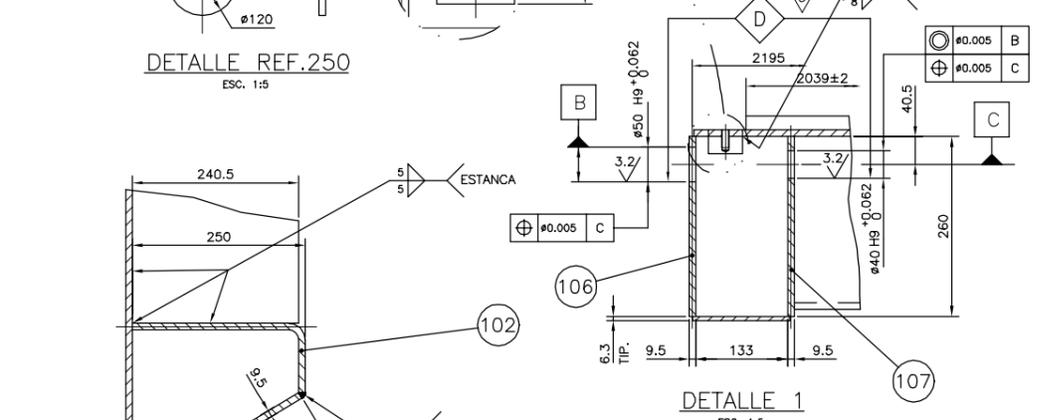
CORTE C-C
ESC. 1:10



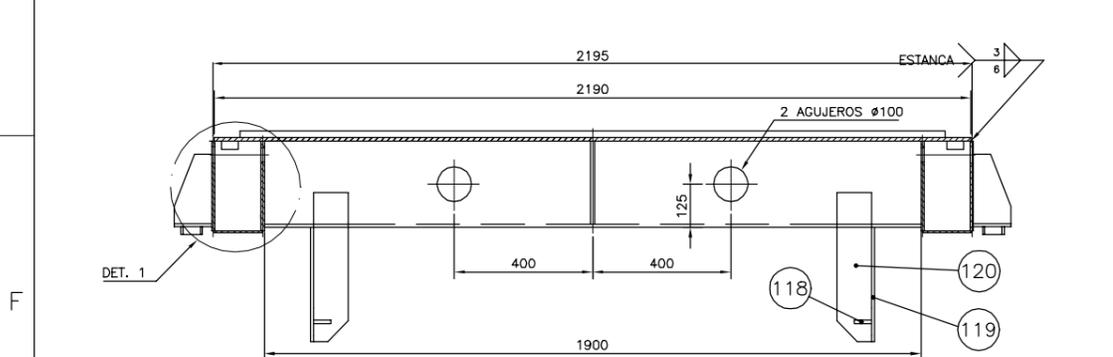
DETALLE REF.250
ESC. 1:5



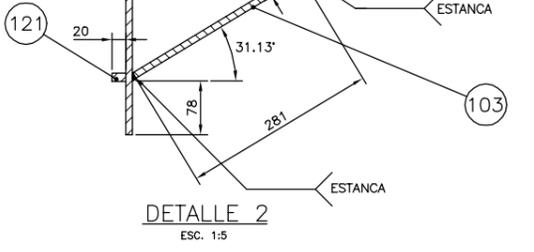
CORTE D-D
ESC. 1:10



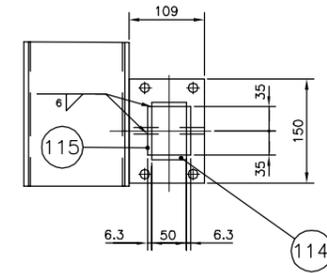
DETALLE 1
ESC. 1:5



CORTE E-E
ESC. 1:10



DETALLE 2
ESC. 1:5



DETALLE 3
ESC. 1:5

NOTAS:

- 1- APLICAR DESHUMIDIFICANTE SILICA-GEL (POS.123) EN CADA COMPARTIMIENTO ESTANCO, SEGÚN CANTIDAD INDICADA EN EL PLANO.
- 2- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 04 CONJUNTOS.
- 3- INSPECCIÓN DE LAS SOLDADURAS :
SOLDADURAS ESTANCA - 100% LP
SOLDADURA DONDE NO INDICADO - 30% LP
- 4- SOLDADURA DONDE NO INDICADO

EJECUTAR LOS AGUJEROS JUNTO CON LA RUEDA GUIA LATERAL PLANO MEP. H368.140.112

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	UNIDAD	QUANT.
250	02		TAPA #120 x 9.5	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.8	
123	01		SILICA GEL GRANO MEDIO	COMERCIAL	0.05	
121	01		APOYO 12.5 x 20 x 2039	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	4.0	
120	04		REFUERZO 9.5 x 100 x 430	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	3.0	
119	04		REFUERZO 9.5 x 150 x 330	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	3.7	
118	08		NERVADURA 9.5 x 50 x 70	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.3	
117	04		NERVADURA 9.5 x 109 x 200	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	1.2	
116	04		APOYO 9.5 x 109 x 150	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	1.1	
115	08		REFUERZO 6.3 x 22 x 70	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.07	
114	08		REFUERZO 6.3 x 22 x 50	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.05	
113	20		TACO 25 x 50 x 50	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.5	
112	02		TAPA 6.3 x 140 x 307	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	2.1	
111	02		TAPA 6.3 x 140 x 764.5	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	5.3	
110	02		TAPA 6.3 x 140 x 517	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	3.5	
109	08		REFUERZO 9.5 x 133 x 260	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	2.6	
108	02		TAPA 6.3 x 140 x 265	RR St 44-3N DIN EN 10025 ed. 1994	1.8	
107	02		CABEZERA INT. 9.5 x 260 x 1600	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	30.0	
106	02		CABEZERA EXT. 9.5 x 260 x 1620	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	31.0	
105	01		ALMA VIGA VERT. 12.5 x 240.5 x 760.5	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	17.9	
104	01		ALMA VIGA VERT. 12.5 x 240.5 x 515	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	12.1	
103	01		PLANCHA 9.5 x 281 x 1900	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	39.8	
102	02		VIGA HORIZ. 9.5 x 335 x 1900	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	47.4	
101	01		PLANCHA DE REMANSO 9.5 x 1620 x 2190	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	264.5	
100	01		TABLERO - ESTRUCTURA		651.7	

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
0				PRIMER EMISIÓN	
1				REVISION INTERNA MEP. CAMBIO DE MATERIALES. (BC8).	
2				REV. SEG'UN CARTA N° GG-052-98 DE 09.01.98 COORD. F10, B4, AB	
3				REV. INT. MEP. COORD. B4, B1, D7	
4				REVISION CONFORME LA OBRA TERMINADA	

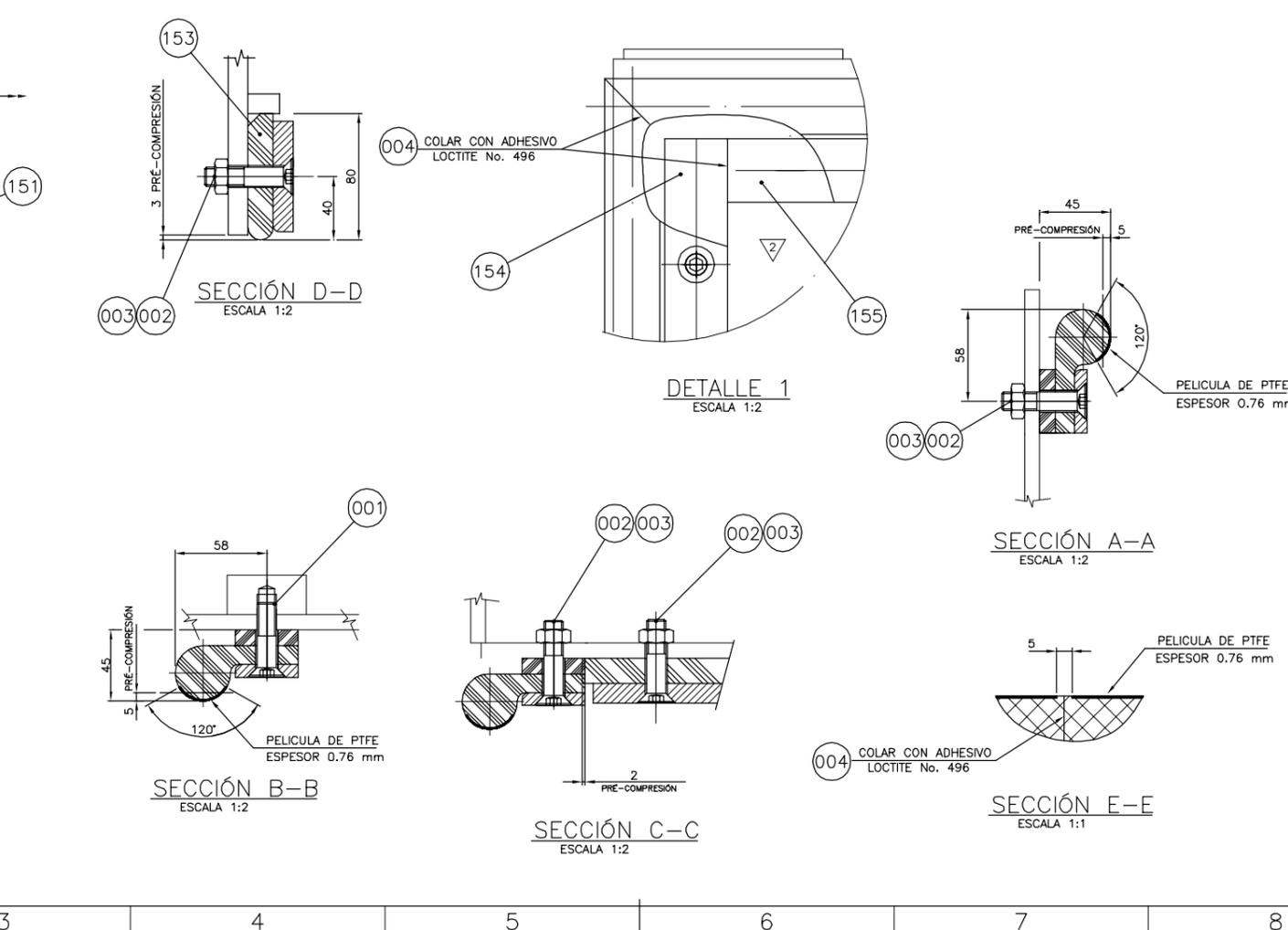
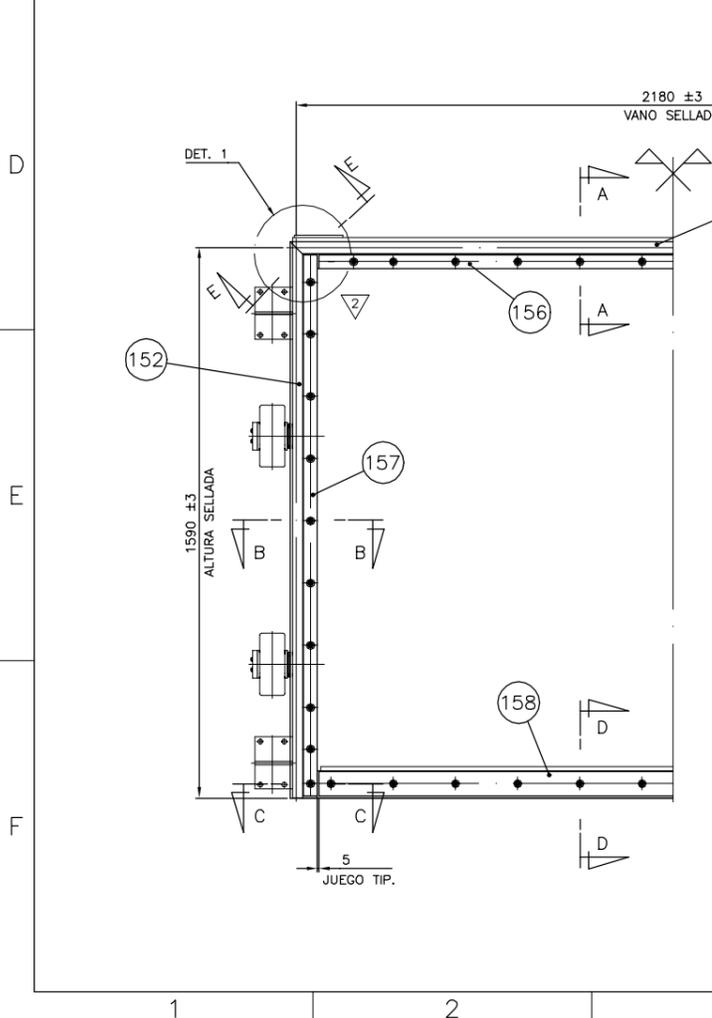
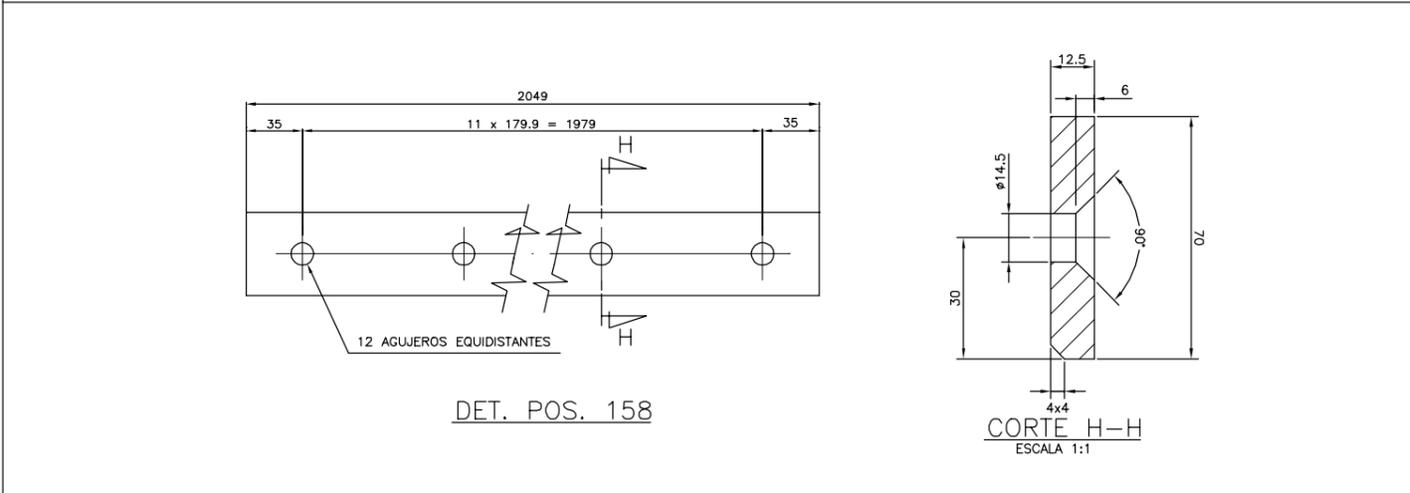
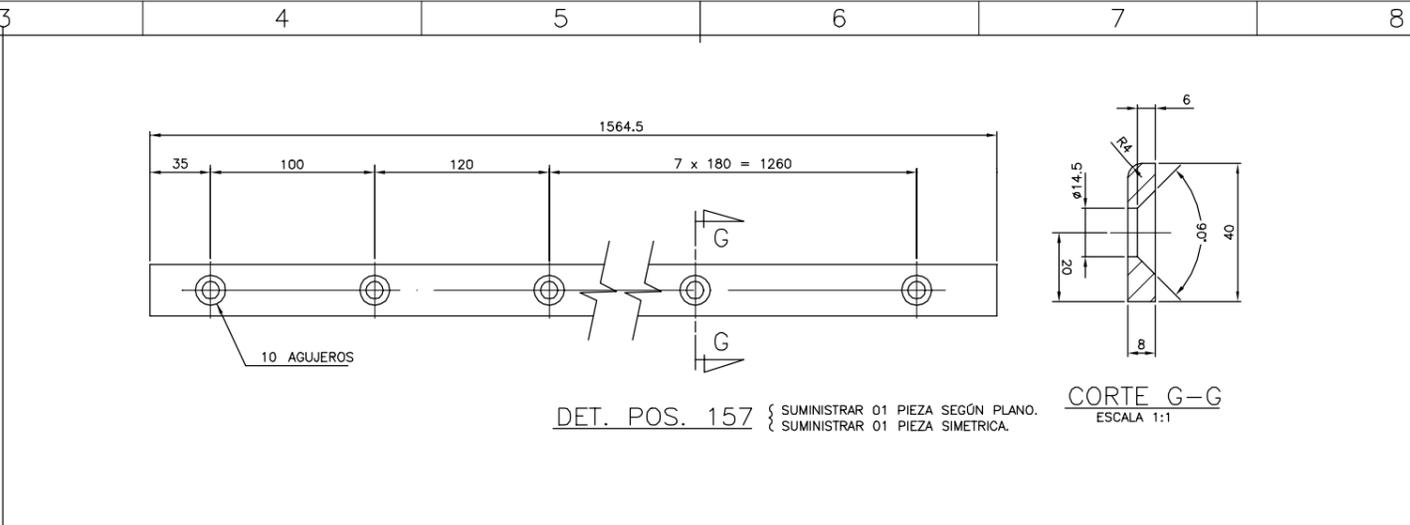
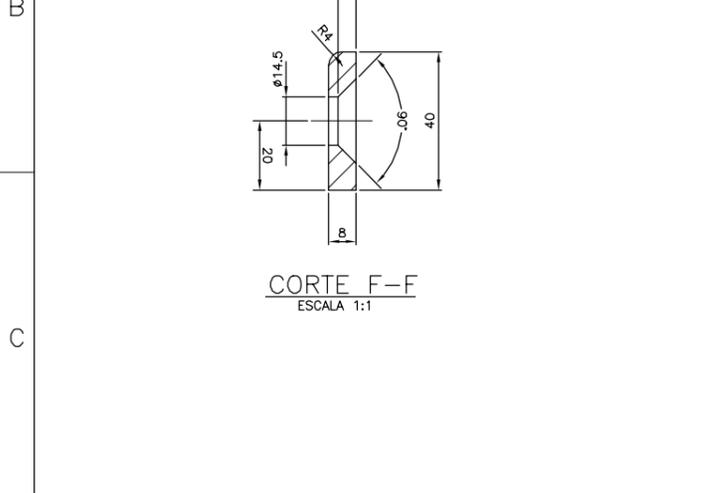
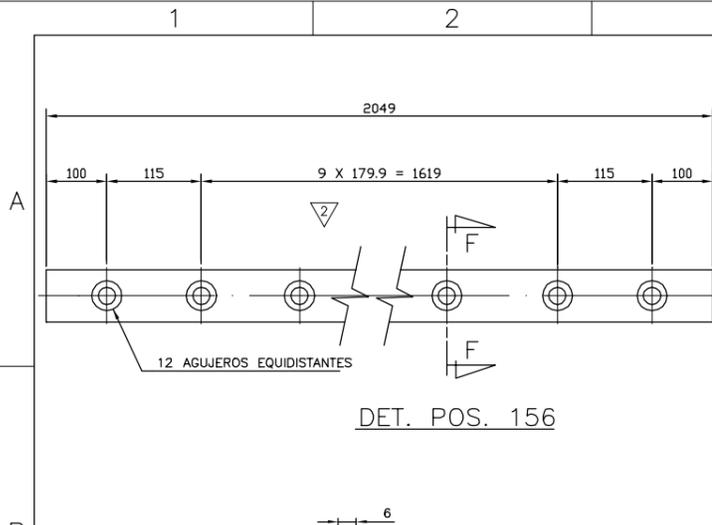
MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCHI
 TITULO: TOMA Y DESGRAVADOR COMPUERTA VAGÓN TABLERO - ESTRUCTURA

MECÁNICA PESADA S.A.
 S.C. ALSTHOM
 POWER GENERATION

MEPSGA42SHPE-IPM137 H368.110.137 REV 3 F3/FIN Num F3 1/1 1



TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO											
DIMENSIONES LINEALES						ANGULARES			RADIOS DE ARREDONDEO Y CHANFRADURAS		
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8	±0.9	±1.0	±1.2	±1.4
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8	±0.9	±1.0	±1.2	±1.4
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8	±0.9	±1.0	±1.2	±1.4

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A B C D

ÁREA(m²) 0.60

NOTAS:

- 1- LOS AGUJEROS EN EL PANEL DEBERÁN SER CONTRAMARCADOS CON LAS PLACAS DE APRIETO POS. 156, 157, 158 EN EL MONTAJE EN TALLER.
- 2- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 04 CONJUNTOS.
- 3- ESQUEMA DE PINTURA SOLAMENTE PARA LAS PLACAS DE APRIETO.

QTY	DESCRIPCIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
004	01 ADHESIVO No. 496 (ENVASE 100 g)	LOCTITE / SIMILAR	0.100
003	24 TUERCA HEXAGONAL M12 DIN 934 ED. 1987	AISI 410 ED. 1989	0.013
002	24 TORNILLO AVELLANADO M12 x 50 DIN 7991 ED. 1987	AISI 304 ED. 1989	0.05
001	18 TORNILLO AVELLANADO M12 x 40 DIN 7991 ED. 1987	AISI 304 ED. 1989	0.045
158	01 PLACA DE APRIETO 12.5 x 70 x 2049	ASTM A36 ED. 1996	13.9
157	02 PLACA DE APRIETO 8 x 40 x 1564.5	ASTM A36 ED. 1996	5.1
156	01 PLACA DE APRIETO 8 x 40 x 2049	ASTM A36 ED. 1996	5.1
155	01 PERFIL RUBBERART R10-ø66 x 2061	GOMA SBR SHORE A 50-60	2
154	02 PERFIL RUBBERART R10-ø66 x 1573	GOMA SBR SHORE A 50-60	1.5
153	01 PERFIL RUBBERART R14-ø x 2063	GOMA SBR SHORE A 50-60	3.1
152	02 PERFIL RUBBERART R01-g x 1610.5 CON PTFE	GOMA SBR SHORE A 50-60	1.8
151	01 PERFIL RUBBERART R01-g x 2215 CON PTFE	GOMA SBR SHORE A 50-60	2.5
150	01 SELLADO		45.9

CJ. POS. QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.

COMENTARIOS CONSULTOR

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
0				PRIMER EMISIÓN	
1				COORD. F10	
2				REV. INT. MEP. COORD. A2 / D2 / D6	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
2 x 63.5 MVA
CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

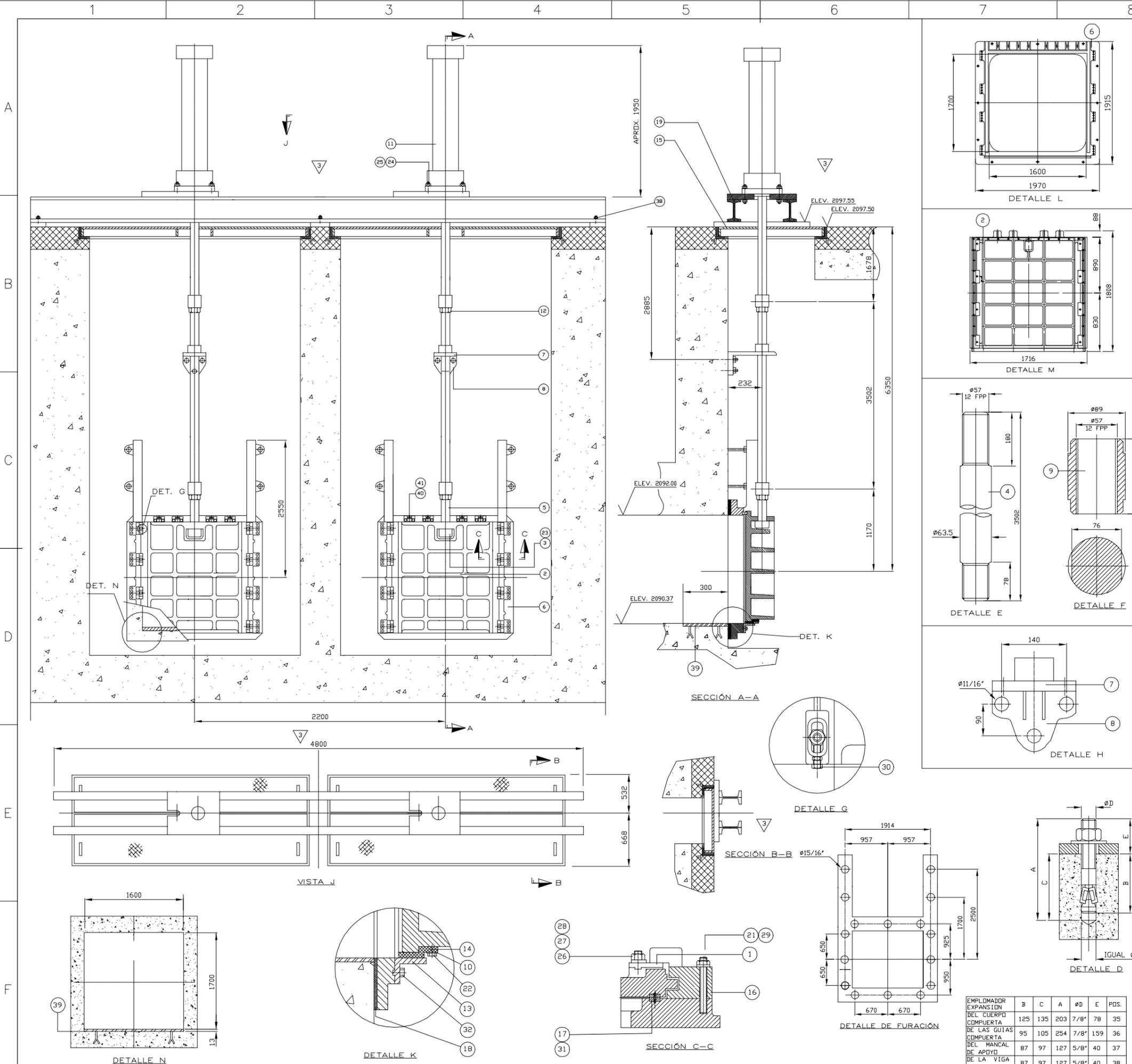
ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA
ASOCIACION ELECTROWATT
INGENDESA - VCHI

TÍTULO:
TOMA Y DESGRAVADOR
COMPUERTA VAGÓN
SELLADO - CONJUNTO Y DETALLES

MECÁNICA PESADA S.A.
SIC ALSTHOM
POWER GENERATION

MEPSGA42SHPE-IPM115 H368.150.115 REV 2 FV/FIN Num Fº 1/1 1



TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO													
DIMENSIONES LINEALES										DIMENSIONES ANGULARES		RADIOS DE ARREDONDEAMIENTO Y CHANFRADURAS	
0-10		10-30		30-100		100-300		300-1000		10-30		30-100	
±0.1	±0.15	±0.2	±0.3	±0.4	±0.6	±0.8	±1.0	±1.5	±2.0	±0.5	±1.0	±1.5	±2.5
CALDERERIA-A										±0.5		±1.0	
MECANIZADO										±0.1		±0.2	

NOTAS:

- ENTRADA DE ACEITE DEL CILINDRO = $\phi 3/4"$ NPT
- PRESION DE TRABAJO DEL CILINDRO = 150 BAR
- MAYOR PRESION DE TRABAJO DE LA COMPUERTA = 6.28 mca
- PINTURA : SEGUN ESPECIF. TECNICA DE PINTURA : H364.000.005 REV.1
- LA CANTIDAD EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESSARIO PARA 01 CONJUNTO. SUMINISTRAR 01 CONJUNTO.

POS.	DESIGNACION	Q'TDE	MATERIAL	MASSA UNIT.(KG)
41	TORNILLO DE LA ZAPATA AYUDAR $\phi 1. 1/2" \text{UNC} \times 110$	4	AISI 304	0.5
40	TUERCA DE LA ZAPATA AYUDAR $\phi 1. 1/2" \text{UNC}$	4	AISI 304	1
39	CHAPA DE PROTECCION <VER DETALLE N>	1	SAE 1020	49
38	EMPLOMADOR DE LA VIGA <VER DETALLE D>	12	SAE 1045 GALVANIZADO	0.6
37	EMPLOMADOR DEL MANCAL <VER DETALLE D>	3	SAE 1045 GALVANIZADO	0.6
36	EMPLOMADOR DE LA GUIA <VER DETALLE D>	4	SAE 1045 GALVANIZADO	0.9
35	EMPLOM. DE LA COMPUERTA <VER DETALLE D>	12	SAE 1045 GALVANIZADO	0.7
34	TUERCA DE LA BASE DEL CILINDRO $\phi 5/8" \text{UNC}$	24	SAE 1020 ZINCADO	0.14
33	TORNILLO DE LA BASE DEL CILINDRO $\phi 5/8" \text{UNC} \times 98$	12	SAE 1020 ZINCADO	0.13
32	TORNILLO DEL SUPORTE DE VEDACION $\phi 1/2" \text{UNC} \times 635$	12	AISI 316	0.12
31	TORNILLO CABEZA LLANA DE LA SEDE $\phi 1/4" \text{UNC} \times 127$	66	AISI 304	0.01
30	TORNILLO DE REGULAJE $\phi 5/16" \text{UNC} \times 44.5$	8	AISI 304	0.03
29	TORNILLO DE LA GUIA $\phi 1. 1/8" \text{UNC} \times 210$	32	AISI 304	0.18
28	TORNILLO DE LA ZAPATA $\phi 5/8" \text{UNC} \times 75$	8	AISI 304	0.12
27	TUERCA DE LA ZAPATA $\phi 5/8" \text{UNC}$	8	AISI 304	0.14
26	ANILLO DE LA ZAPATA $\phi 16 \times \phi 34 \times 2.4$	8	AISI 304	0.01
25	TUERCA DEL CILINDRO $\phi 7/8" \text{UNC}$	16	SAE 1020 ZINCADO	0.18
24	TORNILLO DEL CILINDRO $\phi 7/8" \text{UNC} \times 116$	8	SAE 1020 ZINCADO	0.34
23	TORNILLO TRAVA DE LA HASTA $\phi 3/8" \text{UNC} \times 25.4$	1	AISI 304	0.02
22	TORNILLO DE LA GOMA DE VEDACION $\phi 1/2" \text{UNC} \times 44.5$	12	AISI 304	0.06
21	TUERCA DE LA GUIA $\phi 1. 1/8" \text{UNC}$	32	AISI 304	0.2
20		1		71
19	VIGA SOPORTE DEL CILINDRO HIDRAULICO	2	MEP SGA 42 S HPE - PM 330	210.30
18	JUNTA $\phi 1600 \text{ INT.} \times 1865 \times 1970 \text{ EXT.}$	1	BUNA - N	0.6
17	ANILLO DE SEDE BARRA 8×25.4	6	AISI 304	9
16	GUIA PRINCIPAL	2	ASTM A536 GR 65 45 12	130
15	TAPA <VER VISTA J>	4	MEP SGA 42 S HPE - PM 321	80
14	GOMA DE VEDACION <VER DETALLE K>	1	BUNA-N 70 SHORE A	1.2
13	SUPORTE DE LA VEDACION <VER DETALLE K>	1	AISI 316	40
12	TUERCA TRAVA DE LA LUVA	2	SAE 1020	0.3
11	CILINDRO HIDRAULICO	1	MEP SGA 42 S HPE - PM 310	-
10	CHAPA DE GARRA	1	AISI 316	3
9	LUVA <VER DETALLE F>	2	SAE 1020	4.7
8	BASE DE APOYO <VER DETALLE H>	1	SAE 1020	5
7	MANCAL DE APOYO <VER DETALLE H>	1	ASTM A536 GR 65 45 12	2
6	CUERPO <VER DETALLE L>	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1200
5	HASTA DE LA COMPUERTA	1	AISI 410	70
4	HASTA DE PRORRIGA <VER DETALLE E>	1	SAE 1020	84
3	TUERCA DE LA HASTA	1	AISI 304	4
2	COMPUERTA <VER DETALLE M>	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1250
1	ZAPATA	8	ASTM B 62	0.6

REVISION	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
3	Apel. BALBUINO	ADILSON	ADILSON	REV. SEGUN CARTA EV N° GG-208-98 DE 03/02/98 COORD. B3 / B6 / E3 / E5	
2	Apel. VALTER	NOGUEIRA	NOGUEIRA	REV. INT. MEP. MODIFICION DEL DIMENSIONES COORD. A7	
1	Apel. VALTER	NOGUEIRA	NOGUEIRA	REV. INT. MEP. MODIFICION DEL DIMENSIONES COORD. A7	
0	Apel. VALTER	NOGUEIRA	NOGUEIRA	PRIMER EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

EMPRESA DE GENERACION ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.

CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II

2 x 63.5 MVA

CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

GERENCIA

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL

CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

TITULO:

TOMA Y DESGRAVADOR

COMPUERTA DESLIZANTE

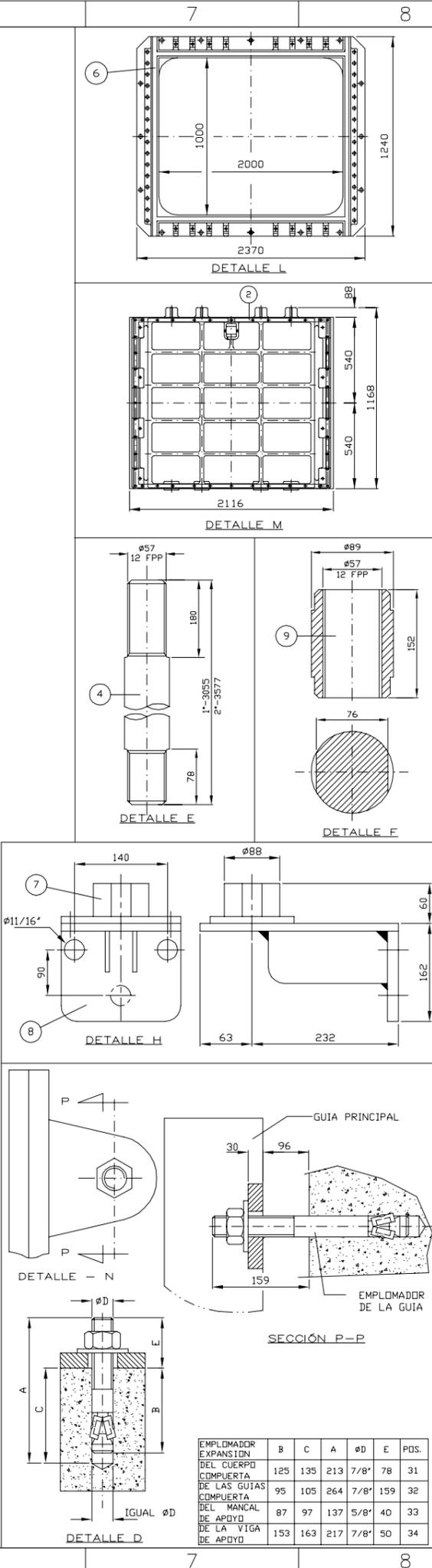
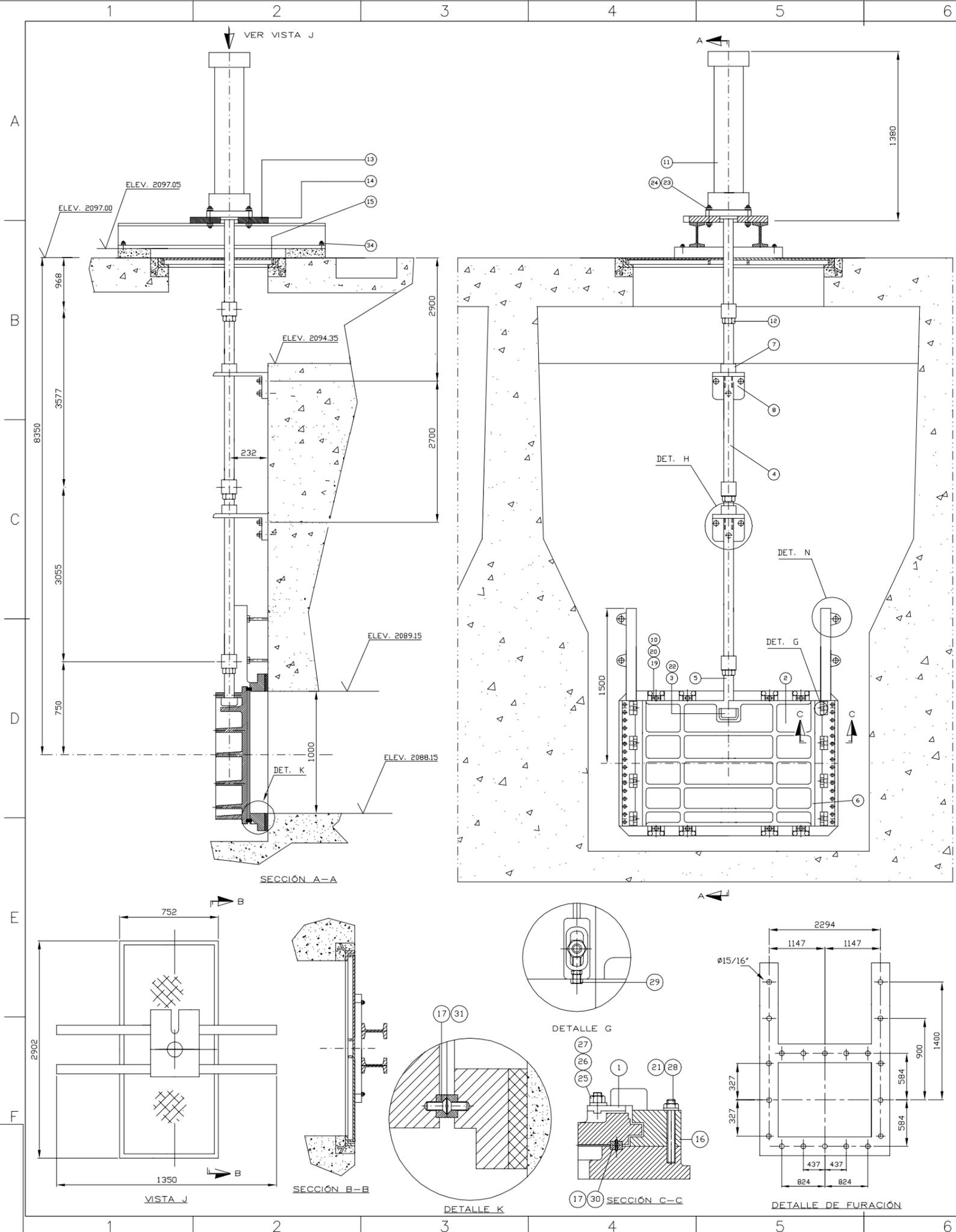
CONJUNTO

ESCALA: S/E

MECÁNICA PESADA S.A.

REV. 3 / 1 / 1

EMPLOMADOR	B	C	A	ØD	E	POS.
DEL CUERPO	125	135	203	7/8"	78	35
COMPUERTA						
DE LAS GUIAS	95	105	254	7/8"	159	36
COMPUERTA						
DEL MANCAL	87	97	127	5/8"	40	37
DE LA VIGA						
DE APOYO	87	97	127	5/8"	40	38



TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO									
DIMENSIONES LINEALES									
ANGULARES									
RADIOS DE ARREDONDA-MIENTO Y CHANFRADURAS									
0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0	100.0
0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0	100.0
0.1	0.2	0.5	1.0	2.0	5.0	10.0	20.0	50.0	100.0

NOTAS:

01 -LA CANTIDAD EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 01 CONJUNTO. SUMINISTRAR 04 CONJUNTO.

POS.	DESIGNACION	QDTE.	MATERIAL	MASA UNIT.(KG)
34	EMPLOMADOR DE LA VIGA (VER DETALLE D)	6	SAE 1045 GALVANIZADO	0.9
33	EMPLOMADOR DEL MANCAL (VER DETALLE D)	3	AISI 304	0.6
32	EMPLOMADOR DE LA GUIA (VER DETALLE N)	4	AISI 304	0.9
31	EMPL. DE LA COMPUERTA (VER DETALLE D)	16	AISI 304	0.7
30	TORNILLO CABEZA LLANA DE LA SEBE #1/4"UNC x 13	64	AISI 304	0.01
29	TORNILLO DE REGULAJE #5/16"UNC x 45	8	AISI 304	0.03
28	TORNILLO DE LA GUIA #1"UNC x 90	32	AISI 304	0.18
27	TORNILLO DE LA ZAPATA #5/8"UNC x 75	8	AISI 304	0.12
26	TUERCA DE LA ZAPATA #5/8"UNC	8	AISI 304	0.14
25	ANILLO DE LA ZAPATA #5/8" x #34 x 2.4	8	AISI 304	0.01
24	TUERCA DEL CILINDRO #7/8"UNC	16	SAE 1020 ZINCADO	0.18
23	TORNILLO DEL CILINDRO #7/8"UNC x 116	8	SAE 1020 ZINCADO	0.34
22	TORNILLO TRAVA DE LA HASTA #3/8"UNC x26	1	AISI 304	0.02
21	TUERCA DE LA GUIA #1"UNC	32	AISI 304	0.16
20	TORNILLO DE LA ZAPATA AYUDAR #1.1/2"UNCx110	8	AISI 304	0.5
19	TUERCA DE LA ZAPATA AYUDAR# 1.1/2"UNC	8	AISI 304	1
18	JUNTA 1800x1000(INT.)x1340x2170(EXT.)	1	BUNA - N	0.5
17	ANILLO DE SEDE BARRA 8x 25.4	8	AISI 304	8
16	GUIA PRINCIPAL	2	ASTM A536 GR 65 45 12	110
15	TAPA (VER VISTA J)	4	MEP SGA 43 S HDS - PM 121	75
14				
13	VIGA SOPORTE DEL CILINDRO HIDRAULICO	2	MEP SGA 43 S HDS - PM 133	137
12	TUERCA TRAVA DE LA LUVA	2	SAE 1020	0.3
11	CILINDRO HIDRAULICO	1	MEP SGA 43 S HDS S - PM 110	2
10	ANCLA DE LA ZAPATA AYUDAR	8	ASTM A536 GR 65 45 12	2
9	LUVA (VER DETALLE F)	3	SAE 1020	4.7
8	BASE DE APOYO (VER DETALLE H)	2	SAE 1020	5
7	MANCAL DE APOYO (VER DETALLE H)	2	ASTM A536 GR 65 45 12	2
6	CUERPO (VER DETALLE L)	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1090
5	HASTA DE LA COMPUERTA	1	AISI 410	10
4	HASTA DE PRORRIGA (VER DETALLE E)	2	SAE 1020	85
3	TUERCA DE LA HASTA	1	AISI 304	4
2	COMPUERTA (VER DETALLE M)	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1130
1	ZAPATA	8	ASTM B 62	0.6

COMENTARIOS CONSULTOR

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
2	Apeli. BALDUINO Fecha 21/07/98	ADILSON 22/07/98	ADILSON 22/07/98	REV. SEGUN CARTA EIV N°GG-208-98 DE 03/02/98 COORD. B4 / C1 / D7 / E2 / E7 / F4	
1	Apeli. VALTER Fecha 08/01/98	NOGUEIRA 08/01/98	NOGUEIRA 08/01/98	REV. INT. MEP. MODIF. DE LAS DIMENSIONES COORD. A7	
0	Apeli. VALTER Fecha 08/01/98	NOGUEIRA 06/01/98	NOGUEIRA 06/01/98	1er EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

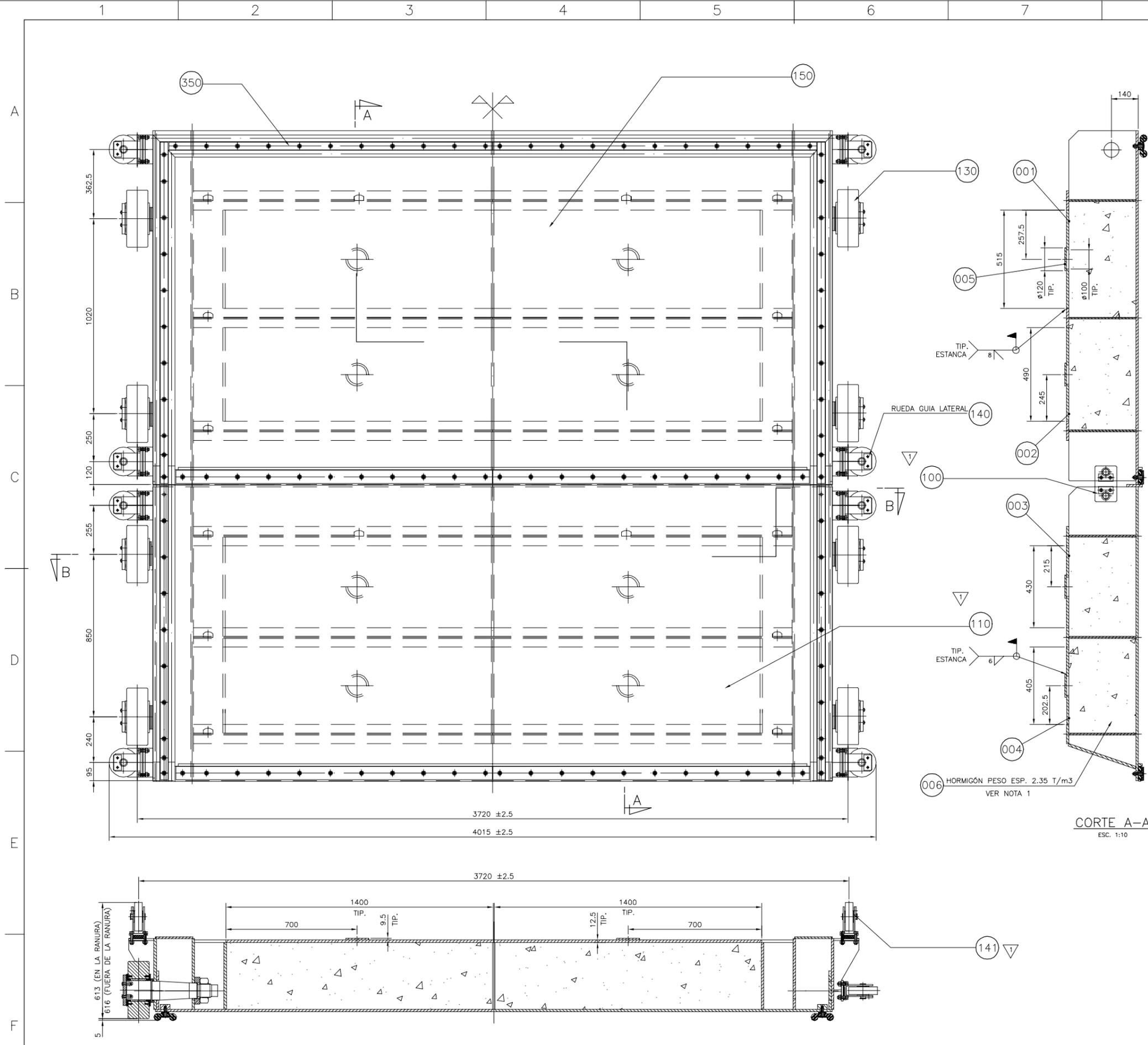
ASOCIACION ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI

TITULO: - SALIDA DEL DESARENADOR -
 COMPUERTA DESLIZANTE
 CONJUNTO

EMPLOMADOR EXPANSION DEL CUERPO	B	C	A	ØD	E	POS.
COMPUERTA	125	135	213	7/8"	78	31
DE LAS GUIAS	95	105	264	7/8"	159	32
DEL MANCAL DE APOYO	87	97	137	5/8"	40	33
DE LA VIGA DE APOYO	153	163	217	7/8"	50	34

MEP SGA 43 S HDS - PM 031 H372.110.031 REV 2 F7/FM Num 1



NOTAS:

1- HORMIGONAR EL ESPACIO INDICADO POR MEDIO DE LOS AGUJEROS. AGUARDAR HASTA QUE EL HORMIGÓN QUEDE SECO. COMPLETAR LOS VACIOS CON LECHADA DE CIMENTO E ARENA. EJECUTAR LAS SOLDADURAS DE LAS POSICIONES 005.

2- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 01 CONJUNTO.

006	01	HORMIGÓN PESO ESP. 2.35 T/m3 VOL = 2.145 m3		5040
005	08	CH. 9.5 x ø120	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.84
004	02	CH. 12.5 x 405 x 1400	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	55.6
003	02	CH. 12.5 x 430 x 1400	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	59
002	02	CH. 12.5 x 490 x 1400	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	67.3
001	02	CH. 12.5 x 515 x 1400	RR st 52.3N DIN EN 10025 ed. 1994	70.7

100	02	LIGACIÓN ENTRE ELEMENTOS	H375.110.150	4.54
350	01	SELLADO	H375.150.115	123.2
141	08	RUEDA CONTRAGUIA	H375.141.114	8.83
140	08	RUEDA GUIA LATERAL	H375.140.112	9.17
130	08	RUEDA PRINCIPAL	H375.130.110	89.3
150	01	ESTRUCTURA - PANEL SUPERIOR	H375.110.151	1529
110	01	ESTRUCTURA - PANEL INFERIOR	H375.110.134	1477.4
	01	CONJUNTO DEL TABLERO		9351.3

CJ. POS.QT. DENOMINACIÓN MATERIAL MASA UNIT.

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
1	BALDUINO	ADILSON	ADILSON	REV. SEGÓN CARTA EN N° 66-729-98 DE 28/04/98	
	20/06/98	20/06/98	20/06/98	COORD. A6 / C6 / C8 / D6 / F6 / F9	
0	FLF	TADEU	MILTON	PRIMER EMISIÓN	
	22/06/97	28/10/97	05/12/97		

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA
 ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI

TÍTULO:
 TOMA Y PURGA DEL EMBALSE REGULADOR
 COMPUERTA VAGÓN
 TABLERO - CONJUNTO

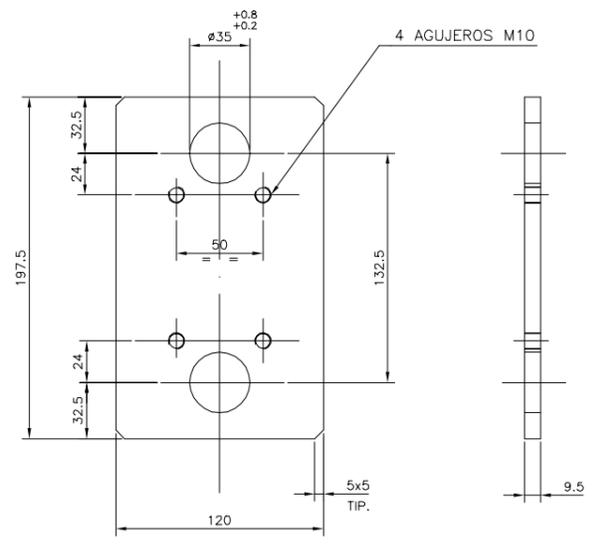
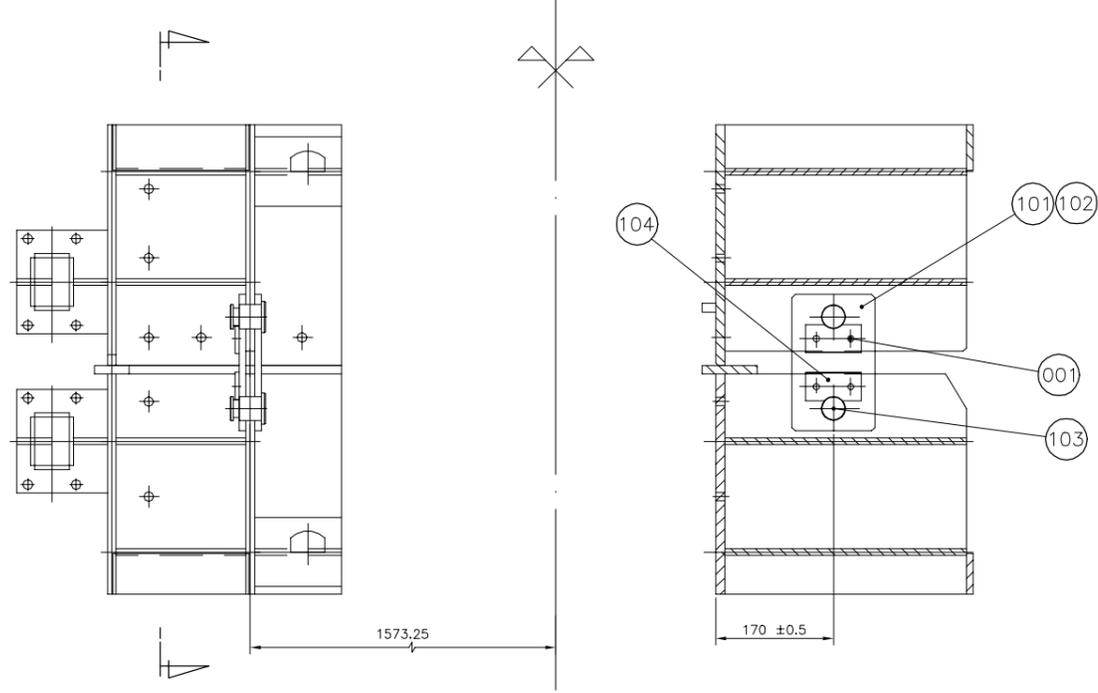
MEPSGA44SHPE-PM108 H375.110.108 REV 1 F2/FIN Núm F 1/1 1

CORTE B-B
 ESC. 1:10

CORTE A-A
 ESC. 1:10

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO																																													
DIMENSIONES LINEALES												DIMENSIONES ANGULARES		RADIOS DE ARREDONDO Y CHANFRADURAS																															
-												-		-																															
>30	>120	>300	>1000	>2000	>5000	>10000	>20000	>50000	>100000	>200000	>500000	>1000000	>2000000	>5000000	>10000000	>30	>1000	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R14	R16	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R14	R16
0.15	0.20	0.30	0.40	0.50	0.60	0.70	0.80	1.00	1.20	1.50	2.00	2.50	3.00	4.00	5.00	0.5	1.0	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	10.0	15.0	20.0	30.0	40.0
CALDERERIA-A																																													
MECANIZADO																																													

NOTA:
1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 02 CONJUNTOS.



ESC. 1:2

101

PROTECCIÓN ANTI-CORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005
PINTURA SI NO
ESQUEMA A
ÁREA(m2) 0.045

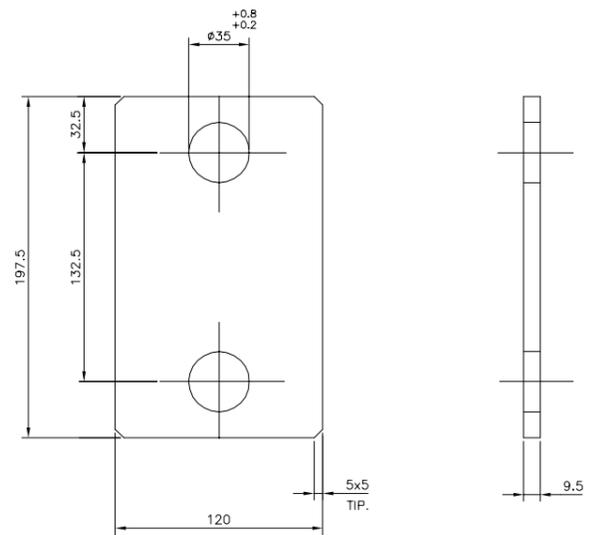
ESC. 1:2

POS. 100

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
	104	02	CH. 6,3 x 40 x 80	RR st 44.3N DIN EN 10025 ed. 1994	0.15
	103	02	BARRA RED. ø45 x 51	ASTM A-276 410T ED.1994	0.38
	102	01	CH. 9,5 x 120 x 197,5	RR st 44.3N DIN EN 10025 ed. 1994	1.7
	101	01	CH. 9,5 x 120 x 197,5	RR st 44.3N DIN EN 10025 ed. 1994	1.7
	001	04	TORNILLO HEXAGONAL M10x15 DIN 933 ED. 1996	AI51 304 ED.1996	0.020
100			LIGACIÓN ENTRE PANELES		4.54

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
			LIGACIÓN ENTRE PANELES		4.54

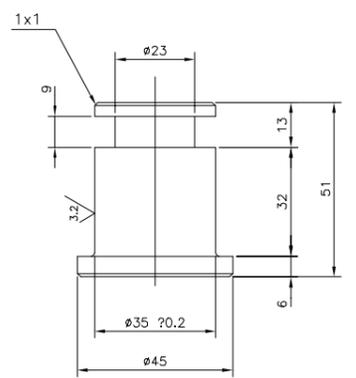
COMENTARIOS CONSULTOR



ESC. 1:2

POS. 102

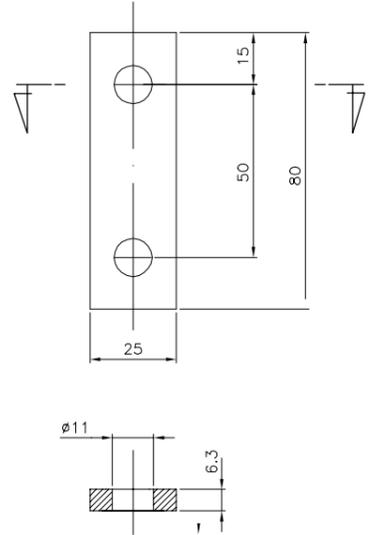
PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005
PINTURA SI NO
ESQUEMA A
ÁREA(m2) 0.045



ESC. 1:1

POS. 103

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005
PINTURA SI NO
ESQUEMA F
ÁREA(m2) -



ESC. 1:1

POS. 104

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005
PINTURA SI NO
ESQUEMA A
ÁREA(m2) 0.008

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
2	Apell. BALDUINO Fecha 22/06/98	Apell. ADILSON Fecha 22/06/98	Apell. ADILSON Fecha 22/06/98	REV. SEGUN CARTA EN N° GG-729-98 DE 28/04/98 COORD. F9	
1	Apell. RUBENS Fecha 26.01.98	Apell. MILTON Fecha 26.01.98	Apell. MILTON Fecha 26.01.98	REV. INT. MEP. REV. EN LA LISTA DE MATERIALE COORD. E9	
0	Apell. FLE Fecha 22/06/97	Apell. TADEU Fecha 28/10/97	Apell. MILTON Fecha 05/12/97	PRIMER EMISION	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACIÓN ELECTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
2 x 63.5 MVA
CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACION ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECÂNICA PESADA S.A.

GERENCIA
ASOCIACION ELECTROWATT
INGENDESA - VCHI
ESCALA: IND.

TITULO:
2
TOMA Y PURGA DEL EMBALSE REGULADOR
COMPUERTA VAGON
LIGACIÓN ENTRE PANELES- CONJUNTO Y DETALLES

MECÁNICA PESADA S.A.
DEC ALSTHOM
POWER GENERATION

MEPSGA44SHPE-PM150 H375.110.150 REV F/Y*FIN Núm F°
2 1/1 1

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO		DIMENSIONES LINEALES		DIMENSIONES ANGULARES		RADIOS DE ARREDONDO Y CHANFRADURAS	
>30	>120	>1000	>3000	>30°	>150°	>R1000	>R1000
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8
±0.1	±0.2	±0.3	±0.4	±0.5	±0.6	±0.7	±0.8

NOTA:
 1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 1 CONJUNTO. SUMINISTRAR 01 CONJUNTO.
 2- LOS AGUJEROS EN EL PANEL DEBERÁN SER CONTRAMARCADOS CON LAS PLACAS DE APRIETO POS. 109,110,111 Y 112 EN EL MONTAJE.

CJ. POS. QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASSA UNIT.
004 01	ADHESIVO No. 496 (ENVASE 100 g)	LOCTITE / SIMILAR	0.100
003 86	TUERCA HEXAGONAL M12 DIN 934 ED. 1987	ASI 410 ED. 1989	0.013
002 86	TORNILLO AVELLANADO M12 x 50 DIN 7991 ED. 1987	ASI 304 ED. 1989	0.05
001 22	TORNILLO AVELLANADO M12 x 40 DIN 7991 ED. 1987	ASI 304 ED. 1989	0.045
112 04	PLACA DE APRIETO	H375.150.138	11.3
111 02	PLACA DE APRIETO	H375.150.138	3.7
110 02	PLACA DE APRIETO	H375.150.138	4.5
109 02	PLACA DE APRIETO	H375.150.138	4.2
108 04	PERFIL RUBBERART ESPECIAL R29 x 100	GOMA SBR SHORE A 60-70	0.2
107 02	PERFIL RUBBERART R10-ø66 x 1553	GOMA SBR SHORE A 60-70	1.5
106 02	PERFIL RUBBERART R10-ø66 x 1694	GOMA SBR SHORE A 60-70	1.7
105 01	PERFIL RUBBERART R10-ø66 x 3403	GOMA SBR SHORE A 60-70	3.4
104 02	PERFIL RUBBERART R14-ø x 3330	GOMA SBR SHORE A 60-70	6
103 02	PERFIL RUBBERART R29 x 1553 CON PTFE	GOMA SBR SHORE A 60-70	3.1
102 02	PERFIL RUBBERART R29 x 1731 CON PTFE	GOMA SBR SHORE A 60-70	3.4
101 01	PERFIL RUBBERART R29 x 3555 CON PTFE	GOMA SBR SHORE A 60-70	7.1
100 01	SELLADO		123.2

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
1	Apel. BALDUINO Fecha 20/06/98	Apel. ADILSON Fecha 20/06/98	Apel. ADILSON Fecha 20/06/98	REV. SEGÚN CARTA EIV N° GG-729/98 DE 28/04/98 COORD. F9	
0	Apel. FLF Fecha 22/06/97	Apel. TADEU Fecha 28/10/97	Apel. MILTON Fecha 28/10/97	PRIMER EMISIÓN	

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELÉCTRICA SAN GABÁN II
2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

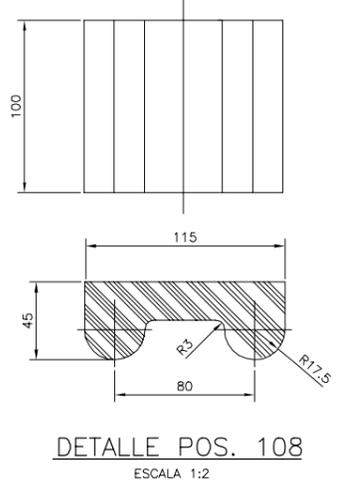
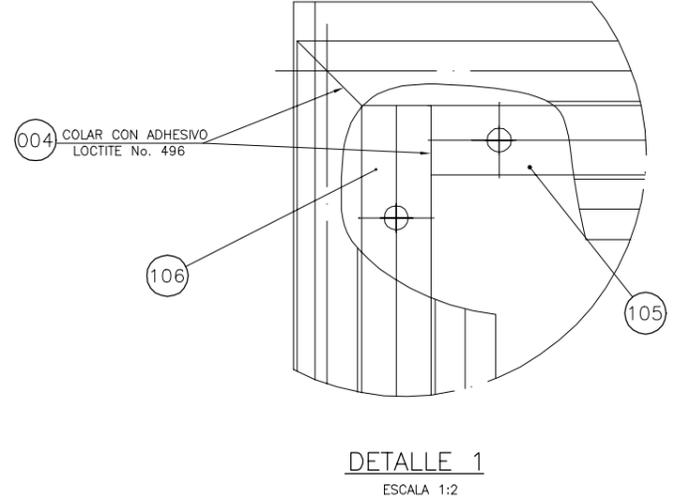
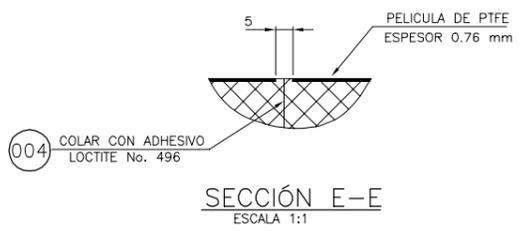
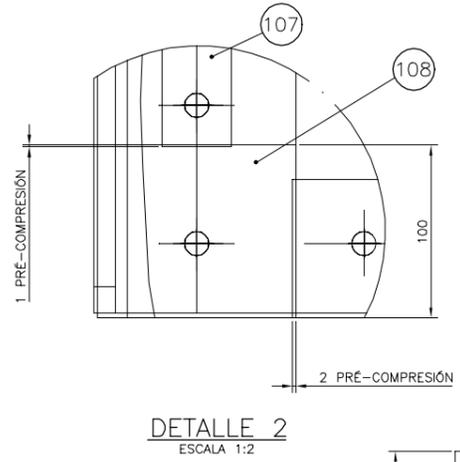
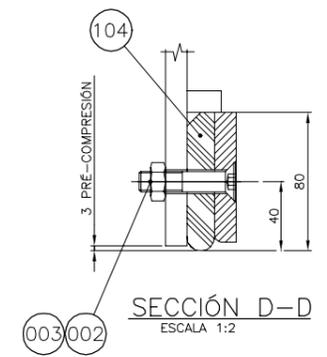
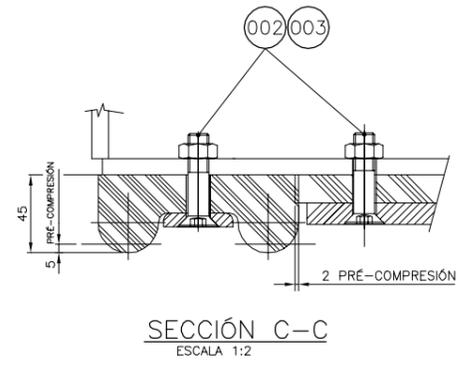
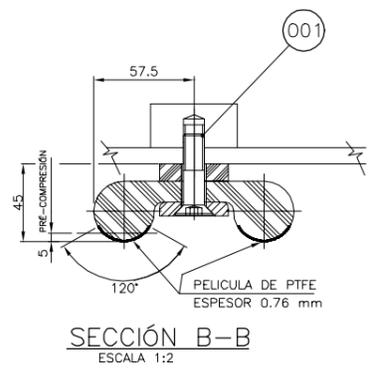
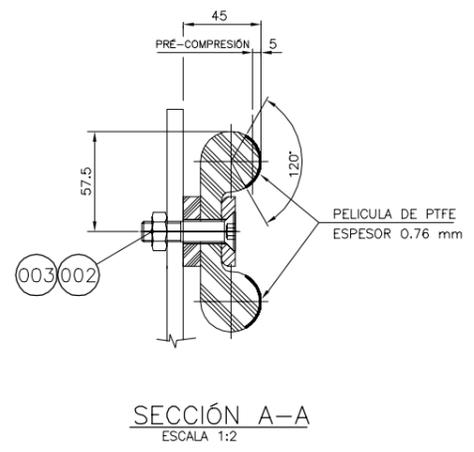
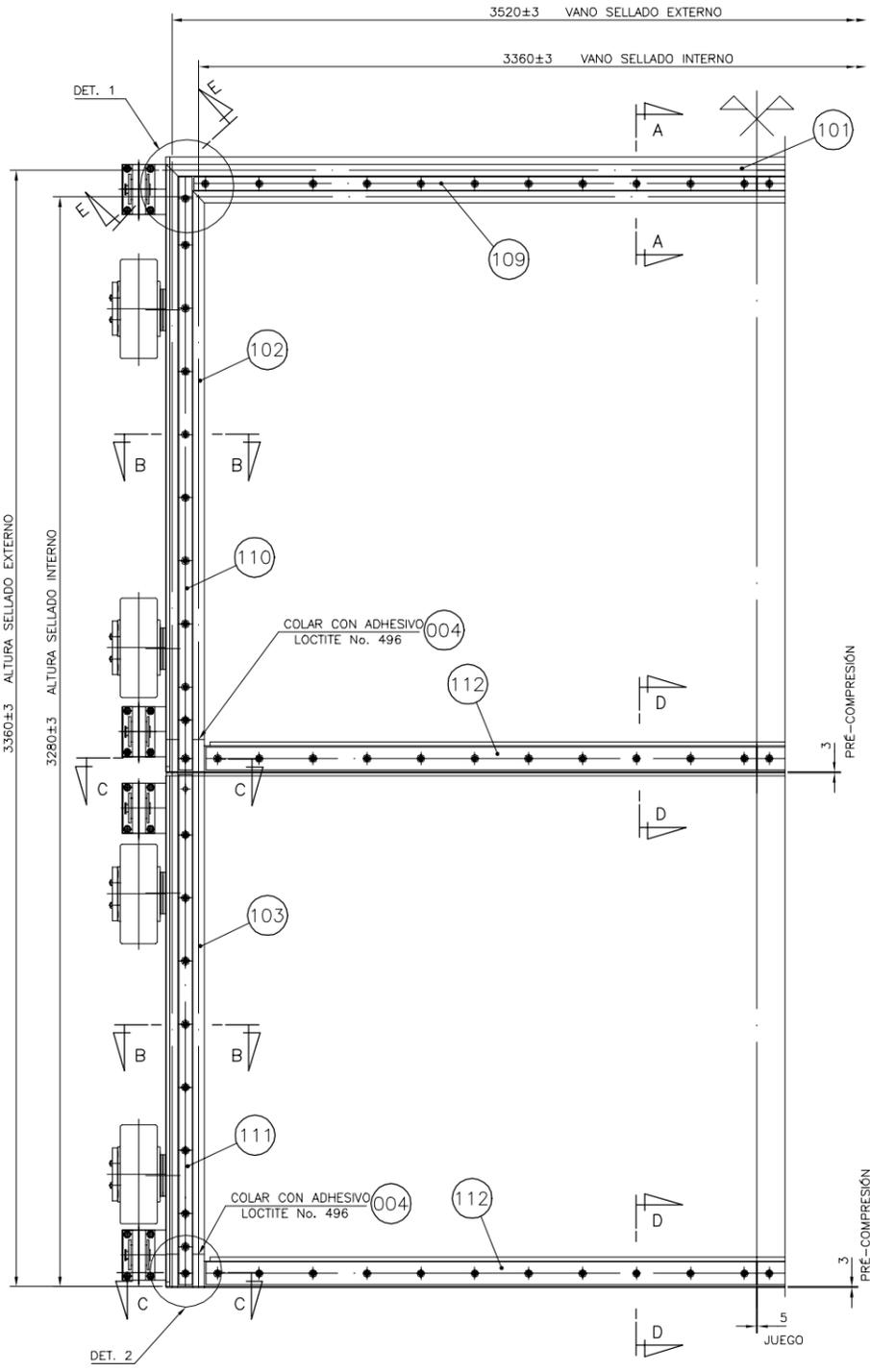
GERENCIA
 ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI

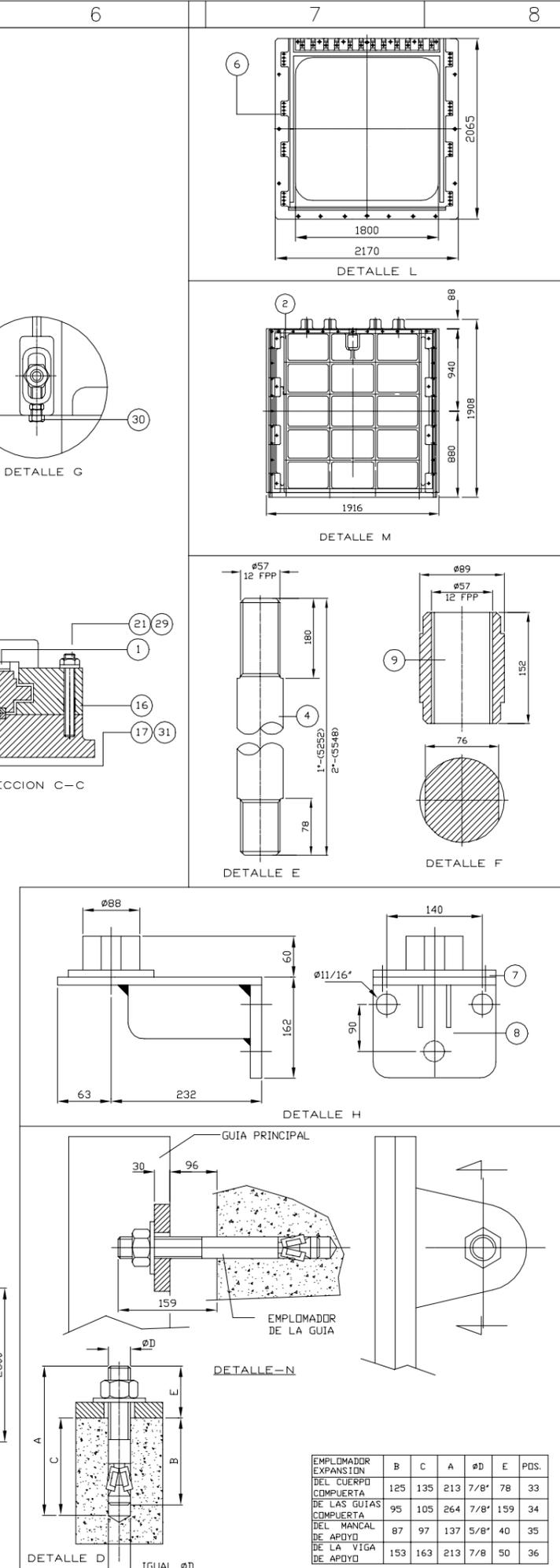
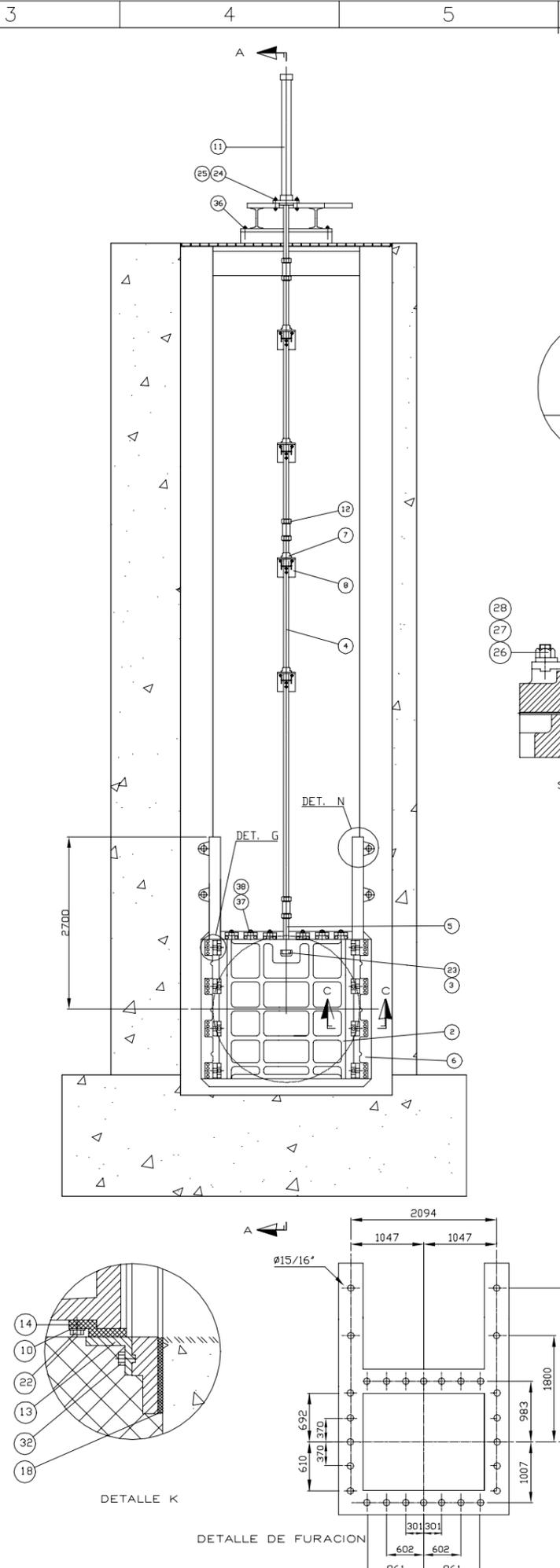
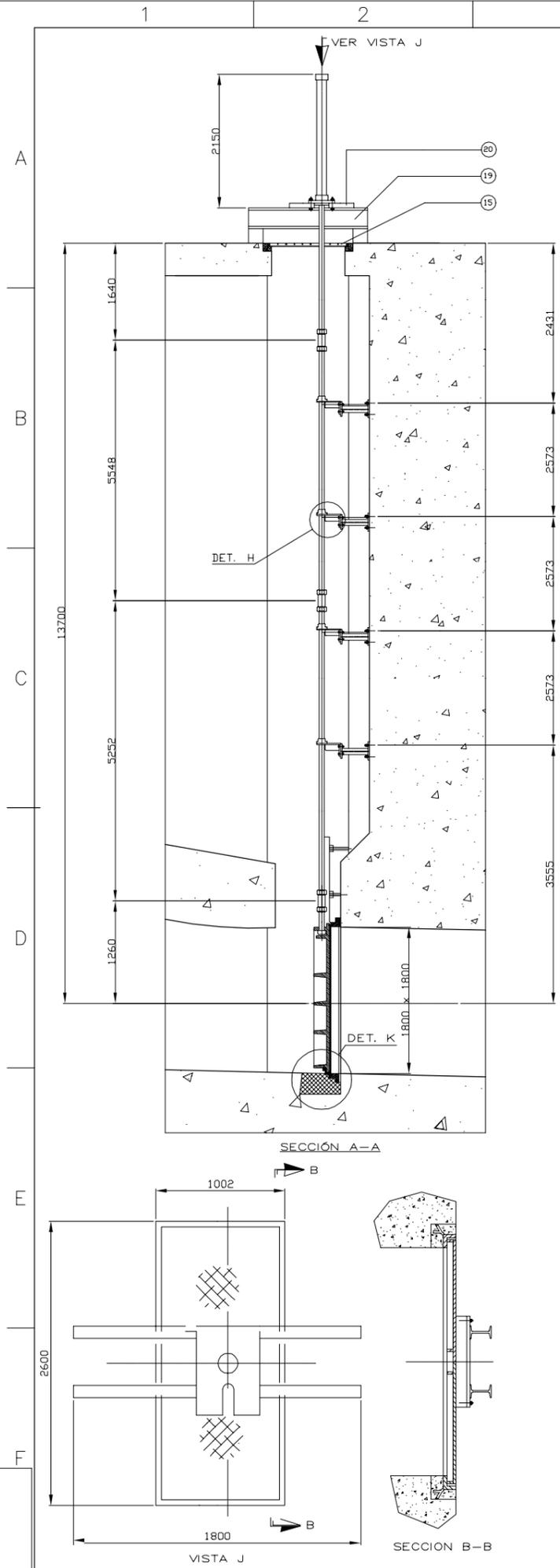
TÍTULO:
 TOMA Y PURGA DEL EMBALSE REGULADOR
 COMPUERTA VAGÓN
 SELLADO - CONJUNTO

ESCALA:
 1:10 / IND.

MECÁNICA PESADA S.A.
 OEC ALSTHOM
 POWER GENERATION

MEPSGA44SHPE-PM115 H375.150.115 REV 1 F9/FIN Num F9 1/1/1





NOTA

01 - ENTRADA DE ACEITE DEL CILINDRO = Ø1" NPT

02 - PRESION DE TRABAJO DEL CILINDRO = 150 BAR

03 - MAYOR PRESION DE TRABAJO DE LA COMPUERTA = 12.6 mca

04 - PINTURA : SEGUN ESPECIF. TECNICA DE PINTURA : H364.000.005 REV.1

POS.	DESIGNACION	QDDE	MATERIAL	MASA UNIT.(KG)
38	TUERCA DE LA ZAPATA AYUDAR Ø1.1/2" UNC	6	AISI 304	0.5
37	TORNILLO DE LA ZAPATA AYUDAR Ø1.1/2" UNC x 120	6	AISI 304	1
36	EMPLOMADOR DE LA VIGA <VER DETALLE D>	6	SAE 1045 GALVANIZADO	0.9
35	EMPLOMADOR DEL MANCAL <VER DETALLE D>	12	AISI 304	0.6
34	EMPLOMADOR DE LA GUIA <VER DETALLE D>	4	AISI 304	0.9
33	EMPL. DE LA COMPUERTA <VER DETALLE D>	24	AISI 304	0.7
32	TORNILLO DEL SUPORTE DE VEDACION Ø5/8" UNC x 44	16	AISI 316	0.13
31	TORNILLO CABEZA LLANA DE LA SEDE Ø1/4" UNC x 13	76	AISI 304	0.01
30	TORNILLO DE REGULAJE Ø5/16" UNC x 50	8	AISI 304	0.03
29	TORNILLO DE LA GUIA Ø1.1/4" UNC x 300	32	AISI 304	1.8
28	TORNILLO DE LA ZAPATA Ø5/8" UNC x 80	8	AISI 304	0.12
27	TUERCA DE LA ZAPATA Ø5/8" UNC	8	AISI 304	0.14
26	ANILLO DE LA ZAPATA Ø5/8" x Ø34 x 2.4	8	AISI 304	0.01
25	TUERCA DEL CILINDRO Ø1" UNC	16	SAE 1020 ZINCADO	0.18
24	TORNILLO DEL CILINDRO Ø1" UNC x 125	8	SAE 1020 ZINCADO	0.34
23	TORNILLO TRAVA DE LA HASTA Ø3/8" UNC x 31	1	AISI 304	0.02
22	TORNILLO DE LA GOMA DE VEDACION Ø1/2" UNC x 45	16	AISI 304	0.06
21	TUERCA DE LA GUIA Ø 1.1/4" UNC	32	AISI 304	0.2
20				
19	VIGA SOPORTE DEL CILINDRO HIDRAULICO	2	MEP SGA 44 S HPE - PM 222	83
18	JUNTA Ø1800<INT.> x 2090 x 2170<EXT.>	1	BUNA - N	0.7
17	ANILLO DE SEDE BARRA Ø x 25.4	6	AISI 304	9
16	GUIA PRINCIPAL	2	ASTM A536 GR 65 45 12	150
15	TAPA <VER VISTA J>	2	MEP SGA 44 S HPE - MP 228	80
14	GOMA DE VEDACION <VER DETALLE K>	1	BUNA-N 70 SHORE A	1.3
13	SUPORTE DE LA VEDACION <VER DETALLE K>	1	AISI 316	41
12	TUERCA TRAVA DE LA LUVA	2	SAE 1020	0.3
11	CILINDRO HIDRAULICO	1	MEP SGA 44 S HPE - PM 210	
10	CHAPA DE GARRA	1	AISI 316	3.2
9	LUVA <VER DETALLE F>	3	SAE 1020	4.7
8	BASE DE APOYO <VER DETALLE H>	4	SAE 1020	5
7	MANCAL DE APOYO <VER DETALLE H>	4	ASTM A536 GR 65 45 12	2
6	CUERPO <VER DETALLE L>	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1310
5	HASTA DE LA COMPUERTA	1	AISI 410	30
4	HASTA DE PRORROGA <VER DETALLE E>	2	SAE 1020	129
3	TUERCA DE LA HASTA	1	AISI 304	4
2	COMPUERTA <VER DETALLE M>	1	ASTM A536 GR 65 45 12	1410
1	ZAPATA	8	ASTM B 62	0.6

REVISION	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
1	Apel. BALDUINO Fecha 27/07/98	ADILSON 27/07/98	ADILSON 27/07/98	REV. SEGUN CARTA EIV N°GG-066-98 DE 12/01/98	GENERAL
0	Apel. VALTER Fecha 05/12/97	NOGUEIRA 05/12/97	NOGUEIRA 05/12/97	ter EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS

EMPRESA DE GENERACION ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.

CENTRAL HIDROÉLECTRICA SAN GABÁN II

2 x 63.5 MVA

CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

TÍTULO:
- TOMA Y PURGA DEL EMBALSE REGULADOR -
COMPUERTA DESLIZANTE
CONJUNTO

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT
INGENDESA - VCH

ESCALA: S/E

MEP SGA 44 S HPE - I G 230

H376.110.230

REV 1 / F 1 / FIN 1

EMPLMADOR	B	C	A	ØD	E	POS.
EXPANSION	125	135	213	7/8"	78	33
DEL CUERPO	95	105	264	7/8"	159	34
COMPUERTA	87	97	137	5/8"	40	35
DE LAS GUIAS	153	163	213	7/8"	50	36

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO																		
DIMENSIONES LINEALES										ANGULARES		RADIOS DE ARREDON- DAMIENTO Y CHANFRADURAS						
										ANGULARES		RADIOS DE ARREDON- DAMIENTO Y CHANFRADURAS						
>30	>120	>300	>1000	>2000	>4000	>8000	>16000	>32000	>64000	>128000	>256000	>512000	>30	>1000	>30	>100	>300	>1000
±0.1	±0.2	±0.5	±1.2	±2	±4	±8	±16	±32	±64	±128	±256	±512	±0.1	±0.2	±0.5	±1.2	±2	±4
MECANIZADO																		

PROTECCIÓN ANTICORROSIVA
ESPECIF. TÉC. N° H364.000.005

PINTURA SI NO

ESQUEMA A

AREA(m2) 38.2

NOTA:

1- LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA 01 CONJUNTO, SUMINISTRAR 02 CONJUNTOS.

CJ.	POS.	QT.	DENOMINACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.
110	02		BARRA #31.75 x 100	SAE J403 1020 ED.1994	0.62
109	08		PLANCHA 9.5 x 50 x 150	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	0.6
108	80		PLANCHA 9.5 x 40 x 3190.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	9.5
107	04		PLANCHA 9.5 x 40 x 50	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	0.15
106	04		PLANCHA 37.5 x 45.5 x 50	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	0.7
105	02		PLANCHA 25 x 350 x 3306	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	226.4
104	03		PLANCHA 9.5 x 200 x 3306	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	49.0
103	02		PLANCHA 9.5 x 350 x 1029.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	26.8
102	02		PLANCHA 19 x 335 x 3190.5	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	159.4
101	02		PLANCHA 16 x 300 x 3306	DIN EN 1025 RRST 52.3N ED.1994	124.1
100	02		REJILLA COLADERA		1990

CJ. POS. QT. DENOMINACIÓN MATERIAL MASA UNIT.

COMENTARIOS CONSULTOR

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
4				REV. SEGUN CARTA EIV N° GG-690-98 DE 22/04/98 COORD.F9	
3				REV. INT. MEP. MODIF. MATERIAL.	
2				REV. INT. MEP. MODIF. COTA, COORD. E1.	
1				REV. INT. MEP. MODIF. COTAS, COORD. A7, B6, C6, E1, E3, F3, F5 Y F6. LISTA DE MATERIALES COORD. C8	
0				PRIMERA EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICITA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
2 x 63.5 MVA
CONTRATO EGSG N°02-97 LOTE N° 4

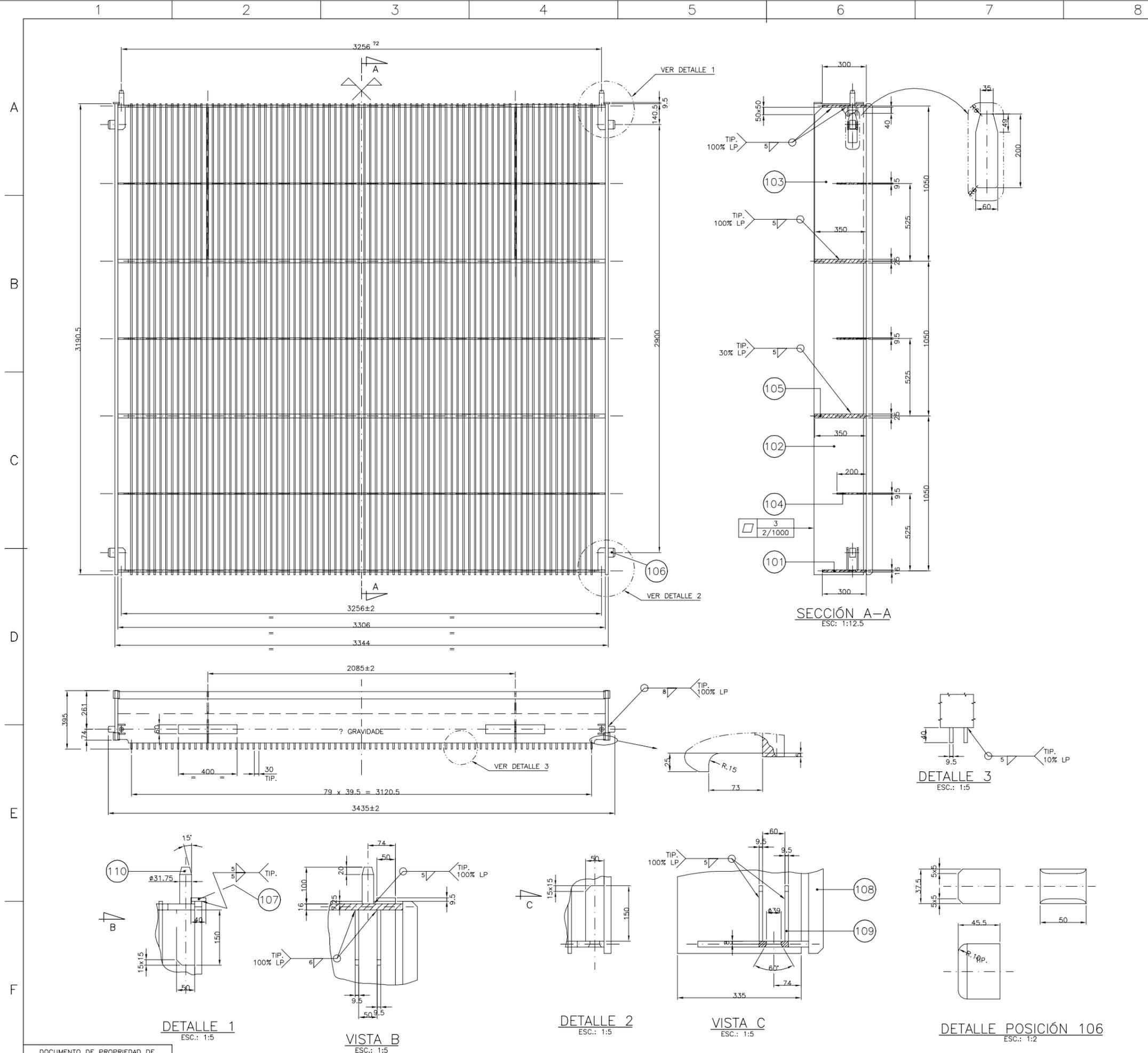
ASOCIACION ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECANICA PESADA S.A.

GERENCIA
ASOCIACION ELECTROWATT
INGENDESA - VCHI
ESCALA: IND.

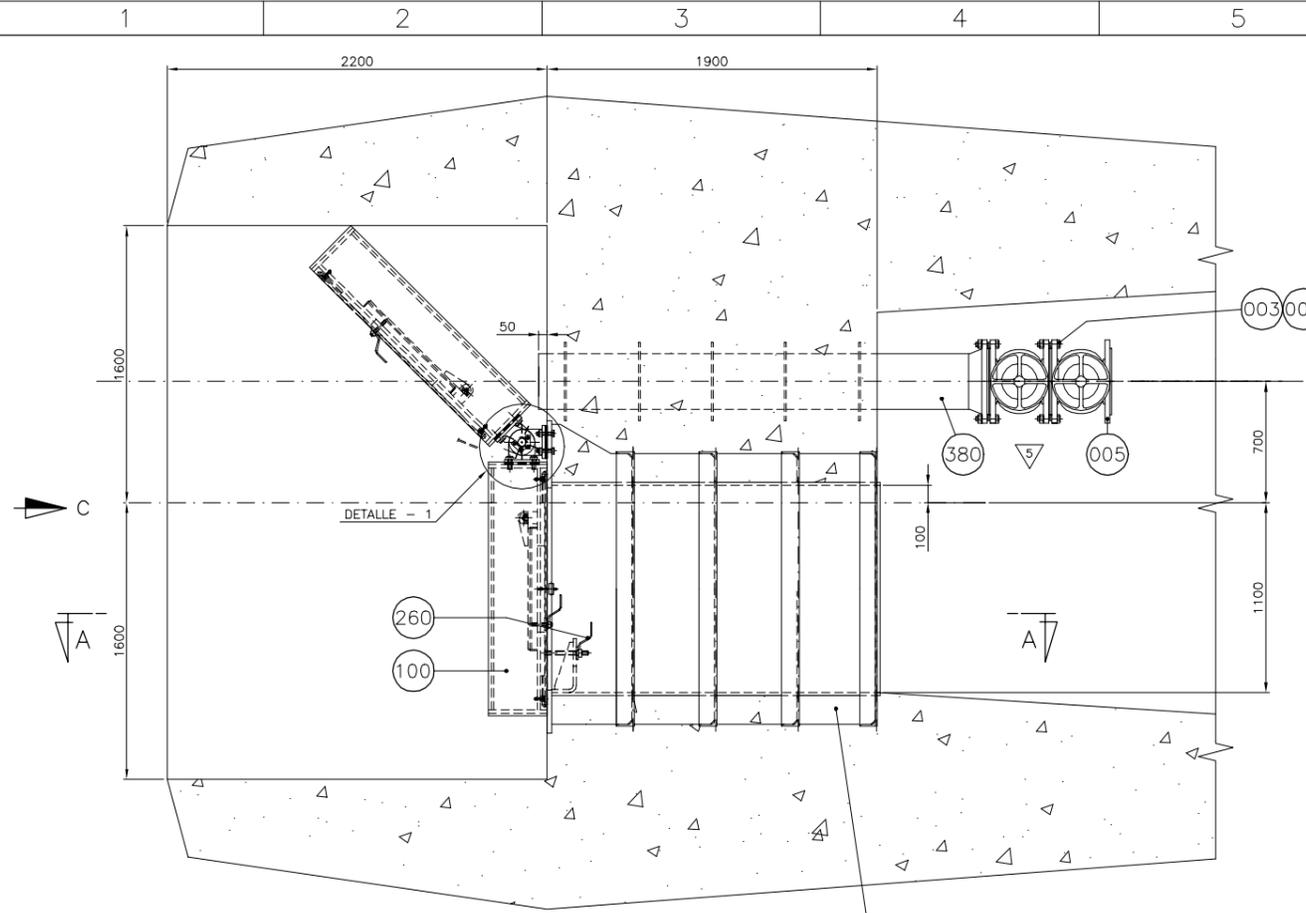
TITULO:
- TOMA Y PURGA DEL EMBALSE REGULADOR -
REJILLA COLADERA
REJILLA COLADERA - CONJUNTO Y DETALLES

MECANICA PESADA S.A.

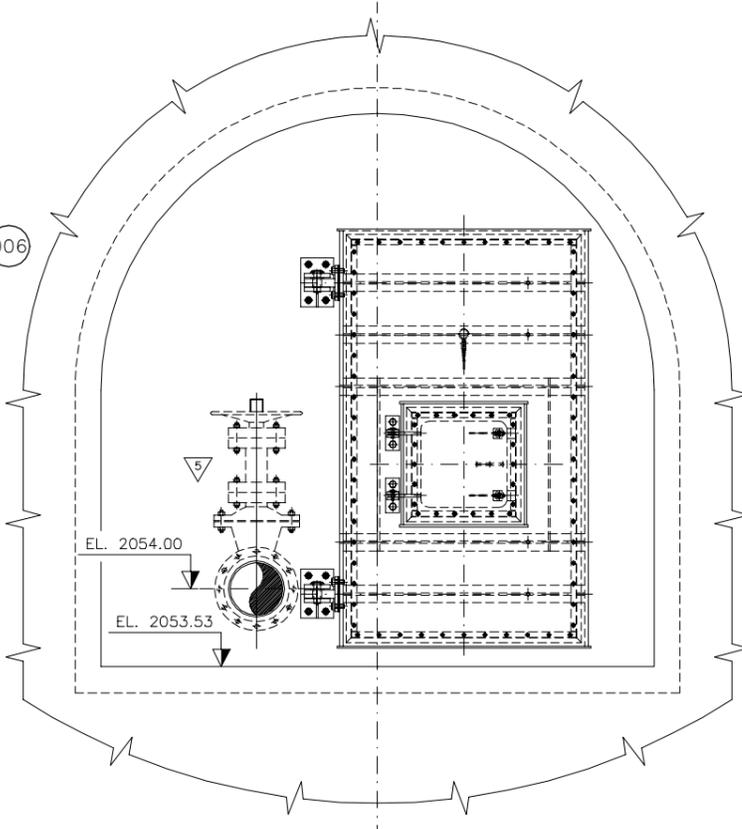
MEPSGA44SHPE-PM305 H377.110.305 REV 4 F7/F8 FIN Num F° 1/1 1



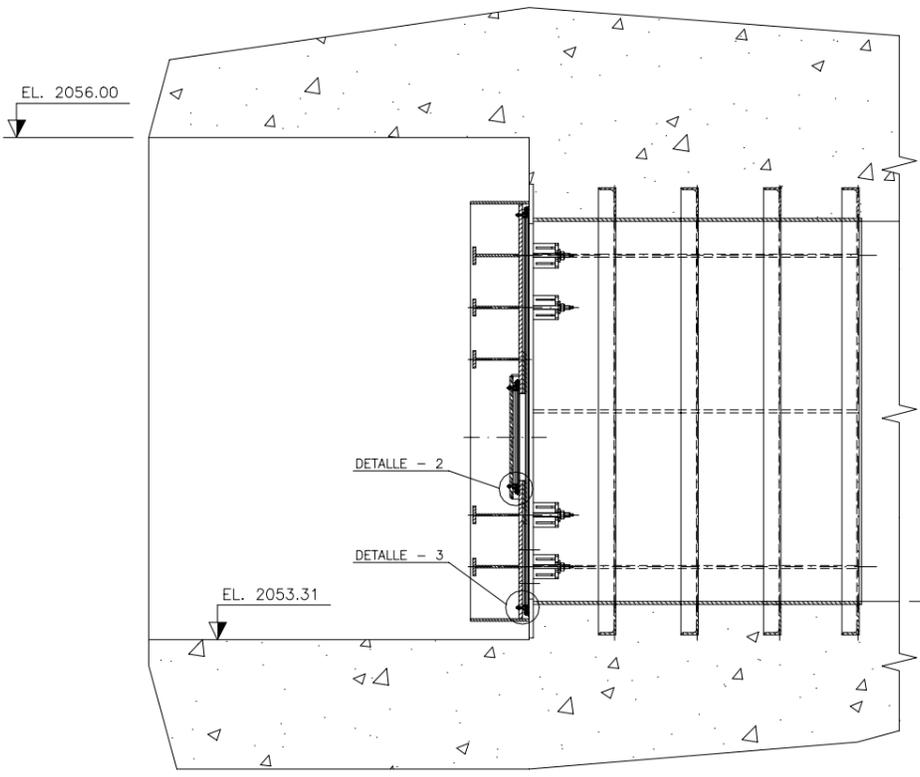
DOCUMENTO DE PROPIEDAD DE
MECANICA PESADA S.A. PROHIBIDA
A REPRODUCCION SIN AUTORIZACION



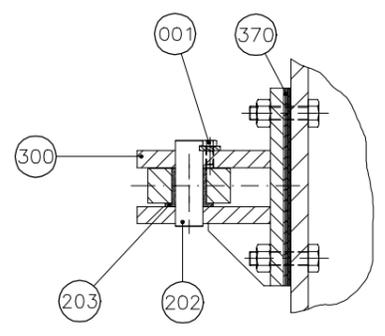
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1:20



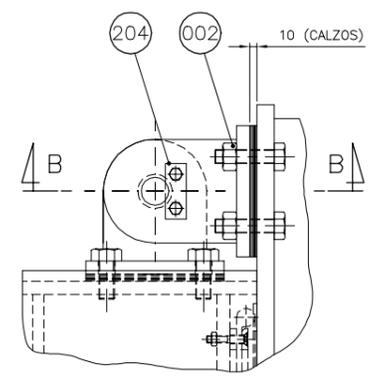
VISTA - C
GIRADO 90°



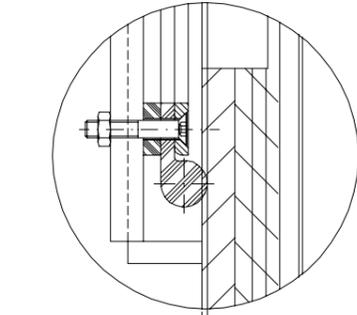
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:20



SECCIÓN B-B
ESCALA 1:5

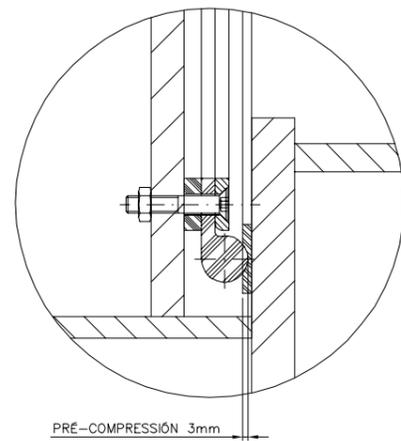


DETALLE - 1
ESCALA 1:5



PRE-COMPRESIÓN 3mm

DETALLE - 2
ESCALA 1:2



PRE-COMPRESIÓN 3mm

DETALLE - 3
ESCALA 1:2

NOTAS:

1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AO TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.

CJ. POSQT.	DESIGNACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.(Kg)
006	02 JUNTA CIRCULAR Ø ENT. 381 x Ø INT. 305 x 2	NITRIL0 SH 75-85	0.07
005	02 VALVULA DEL GAVETA - ANSI-150 -#12"	NIAGARA / SIMILAR	275
004	24 TUERCA HEXAGONAL M24 DIN 934 ED. 1987	AI SI 304 ED. 1989	0.11
003	24 TORNILLO HEXAGONAL M24 x 100 DIN 933 ED. 1987	AI SI 410 ED. 1989	0.423
002	08 TUERCA HEXAGONAL M22 DIN 934 ED. 1987	AI SI 304 ED. 1989	0.079
001	04 TORNILLO HEXAGONAL M10 x 20 DIN 933 ED. 1987	AI SI 410 ED. 1989	0.020
380	01 TUBO DEL DRENAJE	VER PLANO H378.110.015	265.5
260	02 TRABAMIENTO	VER PLANO H378.110.016	0.42
204	02 TRABA	VER PLANO H378.110.015	0.12
203	02 BUJE	VER PLANO H378.110.015	0.65
202	02 EJE	VER PLANO H378.110.015	1.23
370	02 CALZOS	VER PLANO H378.110.015	3.69
300	02 ARTICULACIÓN	VER PLANO H378.110.015	20.3
200	01 BUNDAJE	VER PLANO H378.110.009	2337.2
100	01 TABLERO	VER PLANO H378.110.007	1487
	01 COMPUERTA DE ACCESO		4706.10
CJ. POSQT. DESIGNACIÓN MATERIAL			MASA UNIT.(Kg)

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
5					
4					
3					
2					
1					
0					

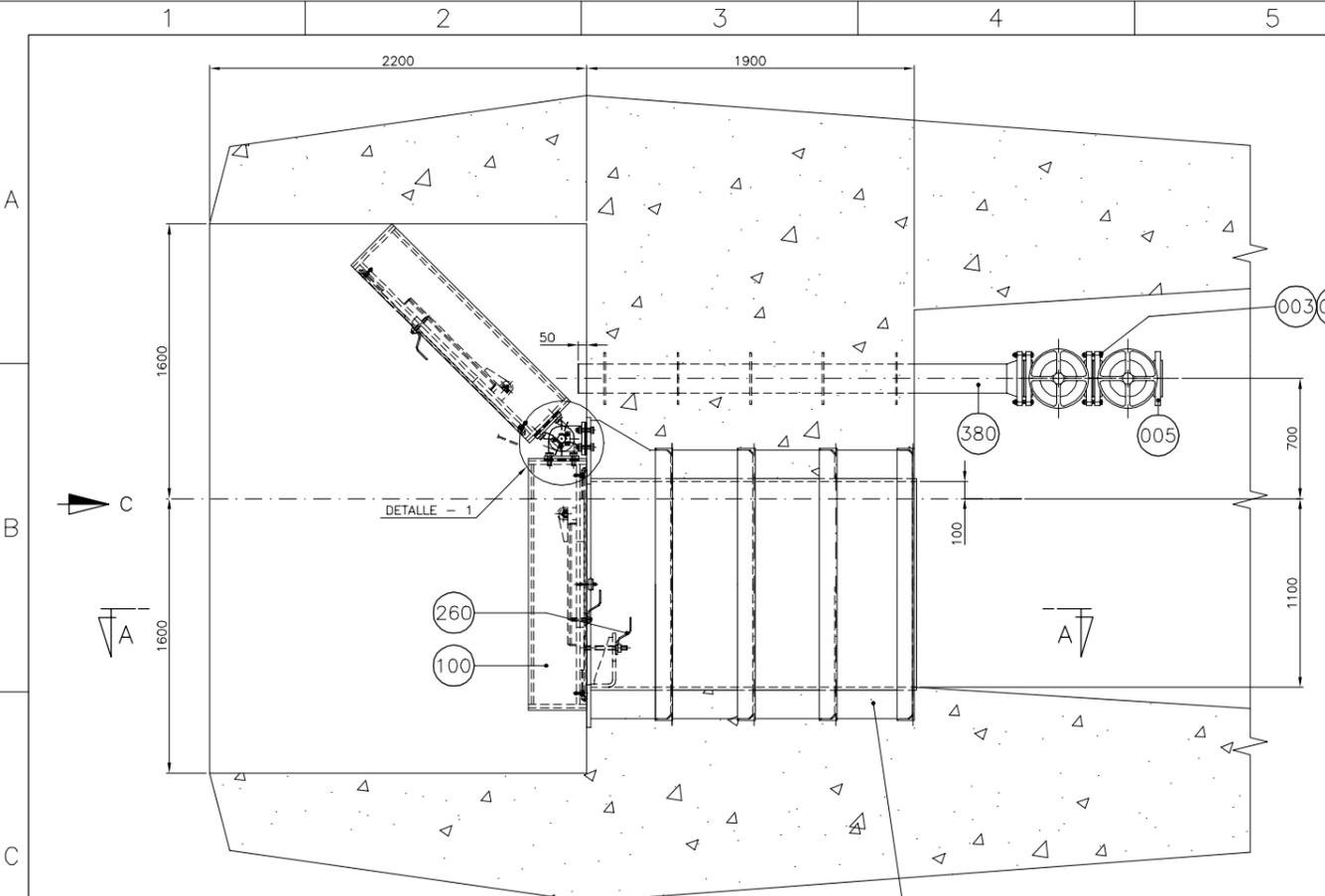
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACION ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

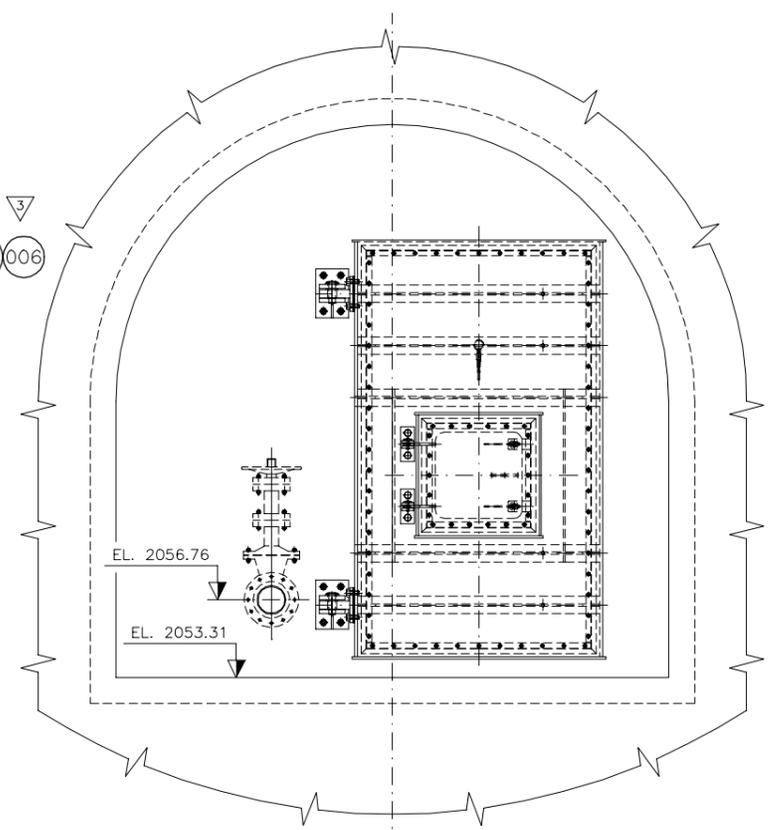
GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCHI
 TITULO: CASA HUIRI COMPUERTA DE ACCESO
IMPLANTACIÓN GENERAL CONJUNTO

MECÁNICA PESADA S.A.
 DEC ALSTHOM
 POWER GENERATION

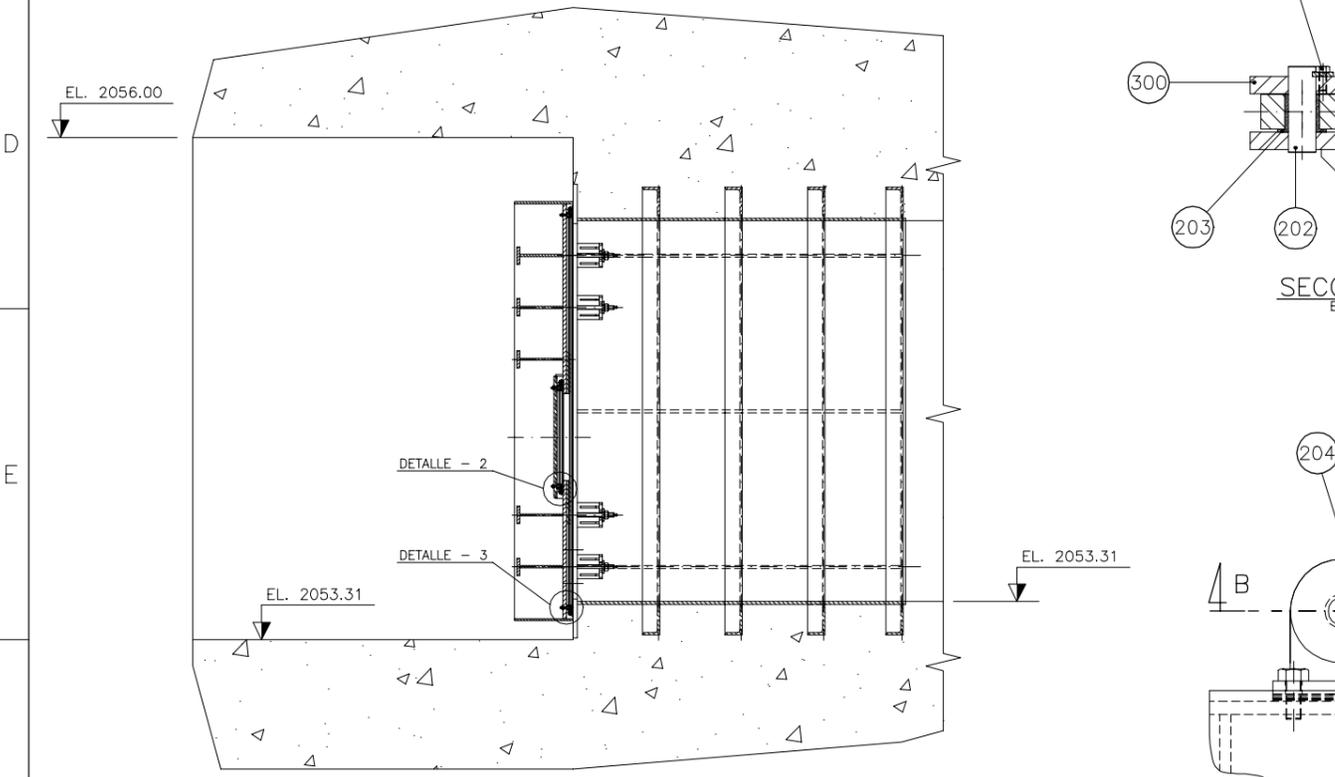
ME.PSGA.21.SWEG-PM002 H378.000.002 REV 5 F3/FIN Num 1/1 1



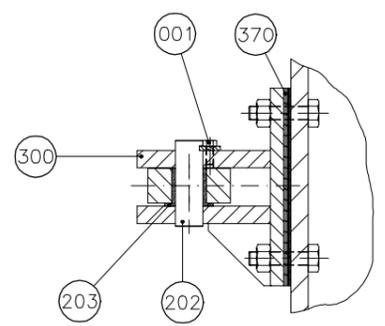
VISTA EN PLANTA
ESCALA 1:20



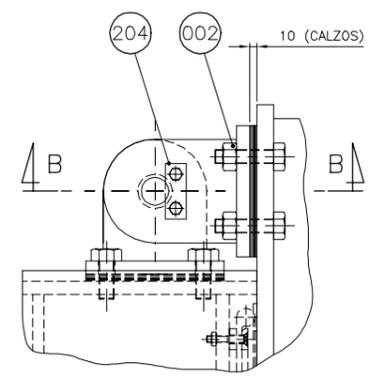
VISTA - C
GIRADO 90°



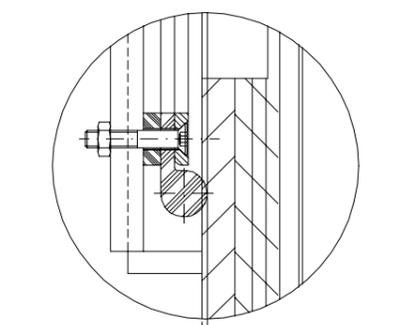
SECCIÓN A-A
ESCALA 1:20



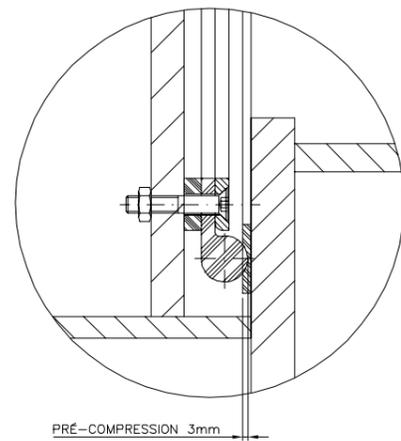
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:5



DETALLE - 1
ESCALA 1:5



DETALLE - 2
ESCALA 1:2



DETALLE - 3
ESCALA 1:2

NOTAS:

- 1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AO TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.
- 2 - PESO NETO TOTAL = 4125 Kg

CJ. POSQT.	DESIGNACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.(Kg)
006	02 JUNTA CIRCULAR #E 216 x #I 152 x 2	NITRILO SH 75-85	0.07
005	02 VALVULA DEL GAVETA - ANSI-150 -96"	NIAGARA / SIMILAR	71
004	32 TUERCA HEXAGONAL M20 DIN 934 ED. 1987	AISI 304 ED. 1989	0.064
003	32 TORNILLO HEXAGONAL M20 x 80 DIN 933 ED. 1987	AISI 410 ED. 1989	0.238
002	08 TUERCA HEXAGONAL M22 DIN 934 ED. 1987	AISI 304 ED. 1989	0.079
001	04 TORNILLO HEXAGONAL M10 x 20 DIN 933 ED. 1987	AISI 410 ED. 1989	0.020
380	01 TUBO DEL DRENAJE	VER PLANO H378.110.015	99.4
260	02 TRABAMIENTO	VER PLANO H378.110.016	0.42
204	02 TRABA	VER PLANO H378.110.015	0.12
203	02 BUJE	VER PLANO H378.110.015	0.65
202	02 EJE	VER PLANO H378.110.015	1.23
370	02 CALZOS	VER PLANO H378.110.015	3.69
300	02 ARTICULACIÓN	VER PLANO H378.110.015	20.3
200	01 BLINDAJE	VER PLANO H378.110.009	2337.2
100	01 TABLERO	VER PLANO H378.110.007	1487

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
3				SUSTITUIDO TORNILLO Y TUERCA M14 P/ M20 COORD. BB, INCLUSO POS. 006 COORD. A5/B8	
2				REV. SEGUN CARTA GG 1365/97 DEL 05/12/97, INCLUSO POS. 003/004/005/380 COORD. B4/B5/C8/D8 Y VISTA C COORD. C7	
1				REV. INT. MEP. MODIF. DETALLE 1 COORD. A7/B3/B7 ANADIDO POS. 002 PARA TUERCA HEXAGONAL M22	
0				1ª EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
2 x 63.5 MVA
CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACION ACCIDENTAL
CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA TITULO: CASA HUIRI
ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCHI COMPUERTA DE ACCESO

ESCALA: IND. IMPLANTACIÓN GENERAL CONJUNTO

MECÁNICA PESADA S.A.
DEC ALSTHOM
POWER GENERATION

ME.PSGA41SHEV-PM002 H378.110.002 REV 3 F3/FIN Num 1/1

TOLERANCIAS ADOPTADAS DONDE NO INDICADO																		
DIMENSIONES LINEALES										DIMENSIONES ANGULARES		RADIOS DE ARREDONDA- MIENTO Y CHANFRADURAS						
	>30	>120	>300	>1000	>2000	>4000	>8000	>10000	>12000	>14000	>16000	>20000						
CALDERERIA-A	±1	±2	±3	±4	±5	±6	±7	±8	±9	±10	±11	±12	±14	±16	±18	±20	±25	±30
MECANIZADO	±0.1	±0.2	±0.5	±0.8	±1.2	±2	±3	±4	±5	±6	±8	±10	±15	±20	±25	±30	±40	±50

NOTAS:

1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AL TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.

CJ.	POS.	QT.	DESIGNACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.(Kg)
	188	02	SELLO R10-ø65 x 540	RUBBERART - SBR SH 50-60	0.15
	187	02	SELLO R10-ø65 x 600	RUBBERART - SBR SH 50-60	0.2
	186	22	TUERCA HEXAGONAL M10 DIN. 934 ED. 1987	SAE J405 410 ED. 1989	0.011
	185	22	TORNILLO AVELLANADO M10 x 70 DIN. 7991 ED. 1986	SAE J405 304 ED. 1989	0.044
	184	01	ADHESIVO N SB 496	LOCTITE / SIMILAR	0.1
	183	04	SELLO R01-h x 660	RUBBERART - SBR SH 50-60	1.1
	182	02	PLANCHA DE APRIETO - 8 x 30 x 530	ASTM A-36 ED. 1994	0.9
	181	02	PLANCHA DE APRIETO - 8 x 30 x 600	ASTM A-36 ED. 1994	1.1
	180	01	SELLADO		10.4

COMENTARIOS CONSULTOR				
Apell.				
Fecha				
Apell.				
Fecha				
Apell.				
Fecha				
Apell.				
Fecha				
Apell.				
Fecha				
1	Apell. BALDUINO	ADILSON	ADILSON	REV. SEGUN CARTA EIV N°GG-690-98 DE 22/04/98
	Fecha 25/05/98	25/05/98	25/05/98	COORD.F9
0	Apell. GILTON	NOGUEIRA	MILTON	1° EMISION
	Fecha 10.11.97	10.11.97	10.11.97	
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES
				ESTAT.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

ASOCIACION ACCIDENTAL CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

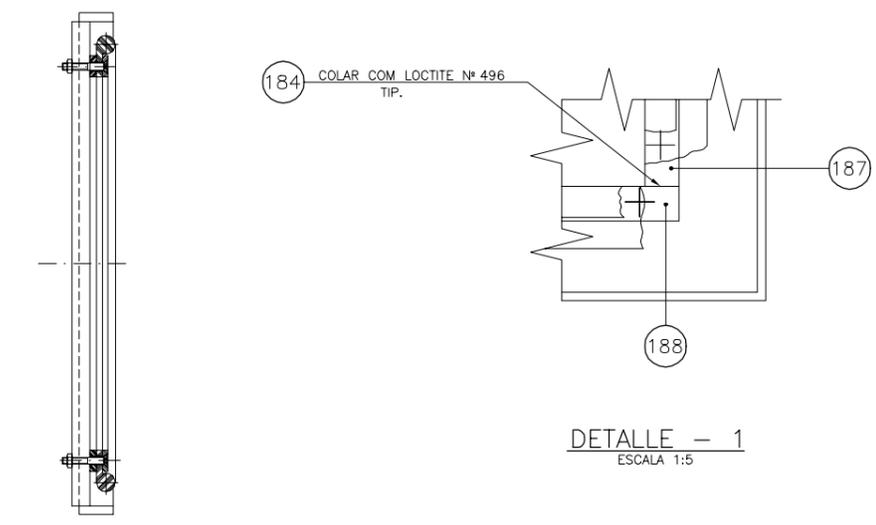
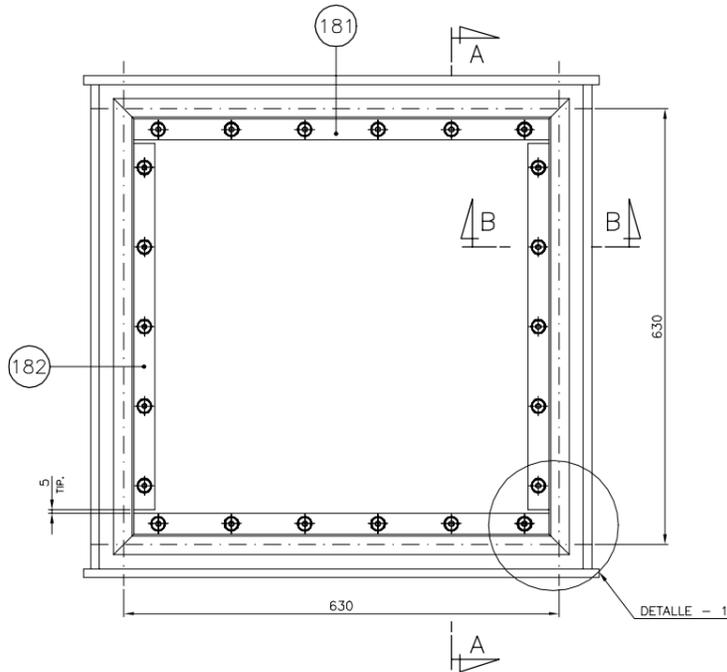
GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT INGENDESA - VCH

TITULO: CASA HUIRI COMPUERTA DE ACCESO

SELLADO DE LA TAPA CONJUNTO Y DETALLES

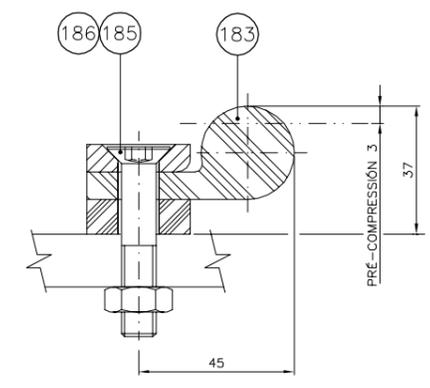
MECÁNICA PESADA S.A.
 DEC ALSTHOM
 POWER GENERATION

ME.PSGA.421SWEV-PM013 H378.150.013 REV 1 F.Y.FIN 1/1 Num F 1

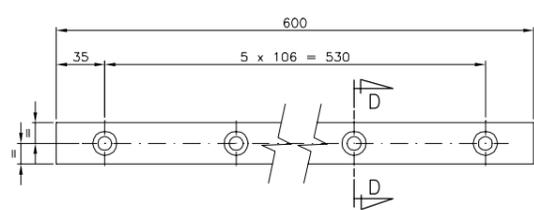


DETALLE - 1
ESCALA 1:5

SECCIÓN A-A
ESCALA 1:5



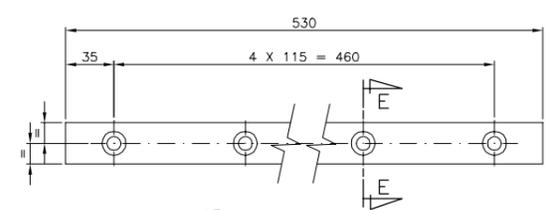
SECCIÓN B-B
ESCALA 1:1



SECCIÓN D-D
ESCALA 1:1

POS. 181

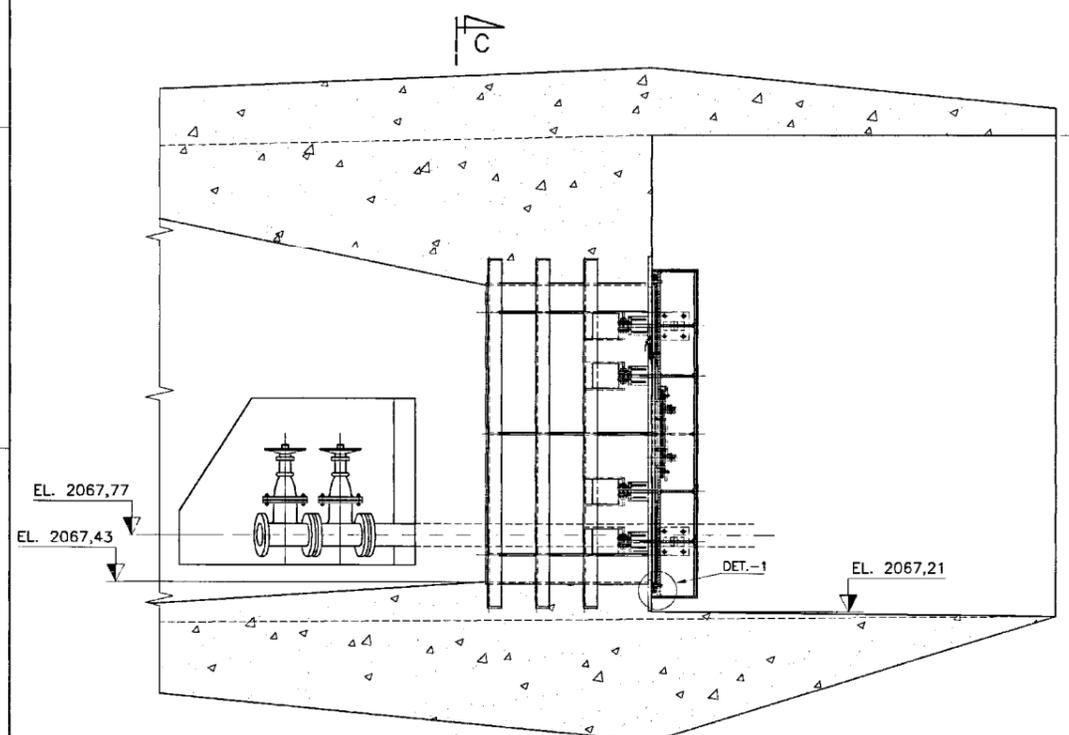
PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
ESPECIF. TÈC. N° H364.000.005		
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A	
AREA(m2)	0.05	



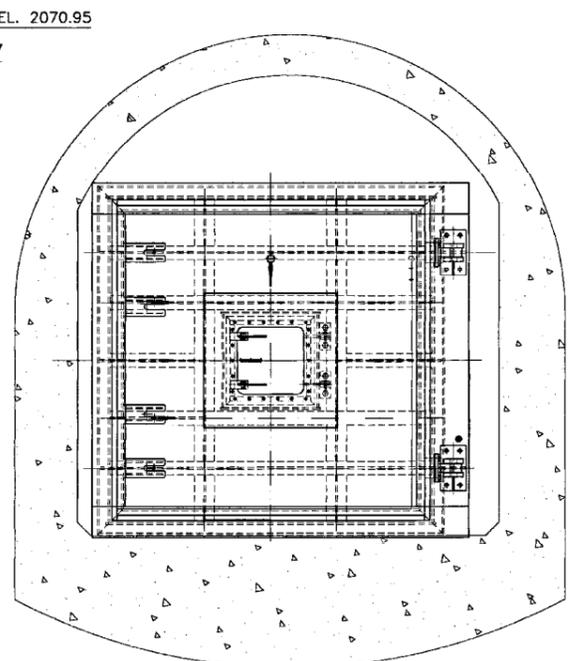
SECCIÓN E-E
ESCALA 1:1

POS. 182

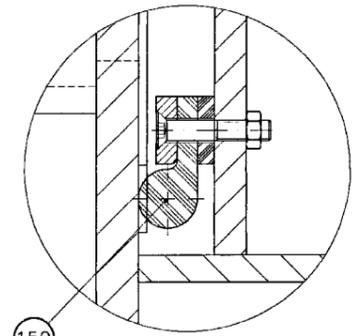
PROTECCIÓN ANTICORROSIVA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
ESPECIF. TÈC. N° H364.000.005		
PINTURA	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
ESQUEMA	A	
AREA(m2)	0.05	



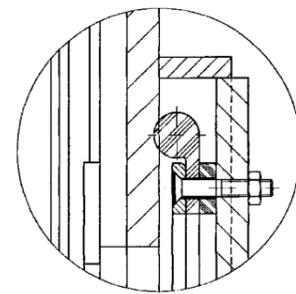
SECCIÓN A-A
ESC. 1:25



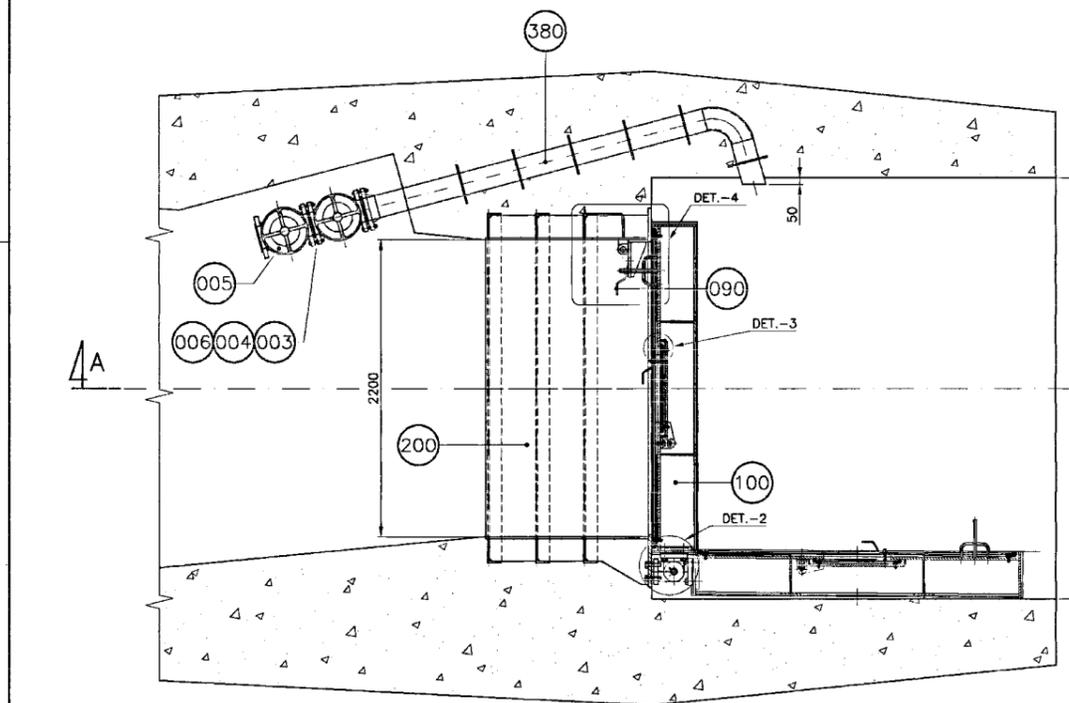
SECCIÓN C-C
ESC. 1:25



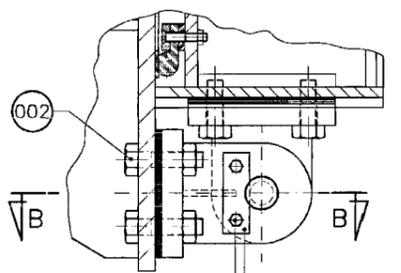
DETALLE - 1
ESC. 1:2



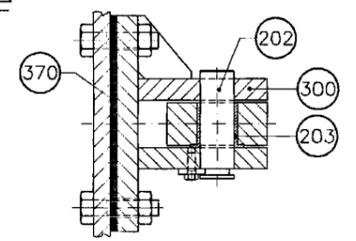
DETALLE - 3
ESC. 1:2



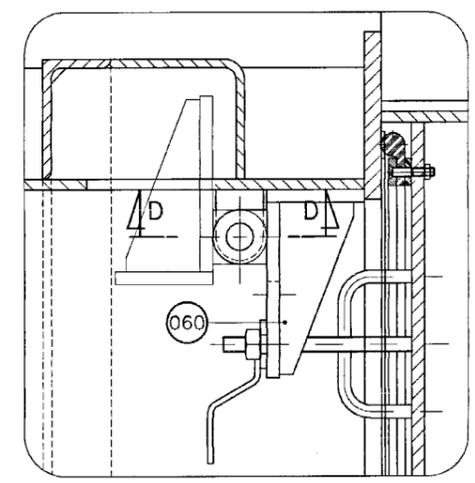
VISTA EN PLANTA
ESC. 1:25



DETALLE - 2
ESC. 1:5



SECCIÓN B-B
ESC. 1:5



DETALLE - 4
ESC. 1:5

NOTAS:

- 1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AO TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.
- 2 - PESO NETO TOTAL = 5425 Kg

CJ. POSQT.	DESIGNACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.(Kg)	
008	08	ARANDELA #40 DIN 125 ED. 1990	ACERO FOSFATIZADO	0,133
007	08	PASADOR DE ALETA - #6,3 x 63 DIN 94 ED. 1983	ACERO FOSFATIZADO	0,015
006	02	JUNTA CIRCULAR #E 216 x #I 152 x 2	NITRIL0 S11 75-85	0,07
005	02	VALVULA DEL GAVETA - ANSI-150 -#6"	NIAGARA / SIMILAR	71
004	32	TUERCA HEXAGONAL M20 DIN 934 ED. 1987	AISI 304 ED. 1989	0,084
003	32	TORNILLO HEXAGONAL M20 x 80 DIN 933 ED. 1987	AISI 410 ED. 1989	0,238
002	08	TUERCA HEXAGONAL M24 DIN 934 ED. 1987	AISI 410T ED. 1989	0,079
001	04	TORNILLO HEXAGONAL M10 x 20 DIN 933 ED. 1987	AISI 410T ED. 1989	0,020
380	01	TUBO DEL DRENAJE	VER PLANO H378.210.108	99,4
370	02	CALZOS	VER PLANO H378.210.107	3,89
300	02	ARTICULACIÓN	VER PLANO H378.210.107	20,3
204	02	TRABA	VER PLANO H378.210.107	0,12
203	02	BIJE	VER PLANO H378.210.107	0,85
202	02	EJE	VER PLANO H378.210.107	1,23
200	01	BLINDAJE	VER PLANO H378.210.106	2905
150	01	VEDACIÓN	VER PLANO H378.210.105	105
100	01	TABLERO	VER PLANO H378.210.106	2104
090	04	TRARAMIENTO	VER PLANO H378.210.108	0,42
076	04	ESPACIADOR	VER PLANO H378.210.111	0,01
075	04	EJE	VER PLANO H378.210.111	1,03
060	04	SOPORTE	VER PLANO H378.210.108	14,8

REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.
1	WALTER	NOGUEIRA	ADILSON	REVISION GENERAL SEGUN CARTA ENV N° 00 1371-98 DEL 08.08.98.	
0	GILTON	NOGUEIRA	ADILSON	1° EMISION	

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACION ELECTRICIA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

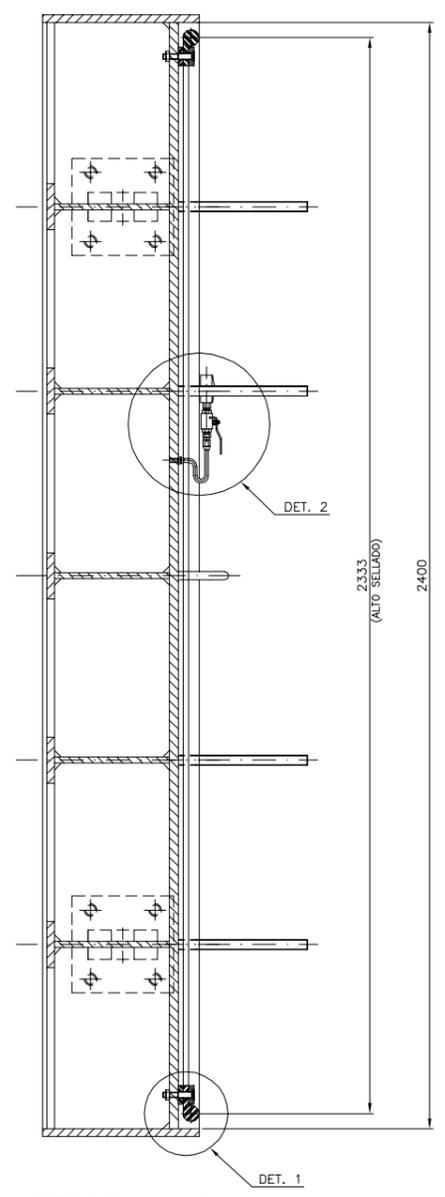
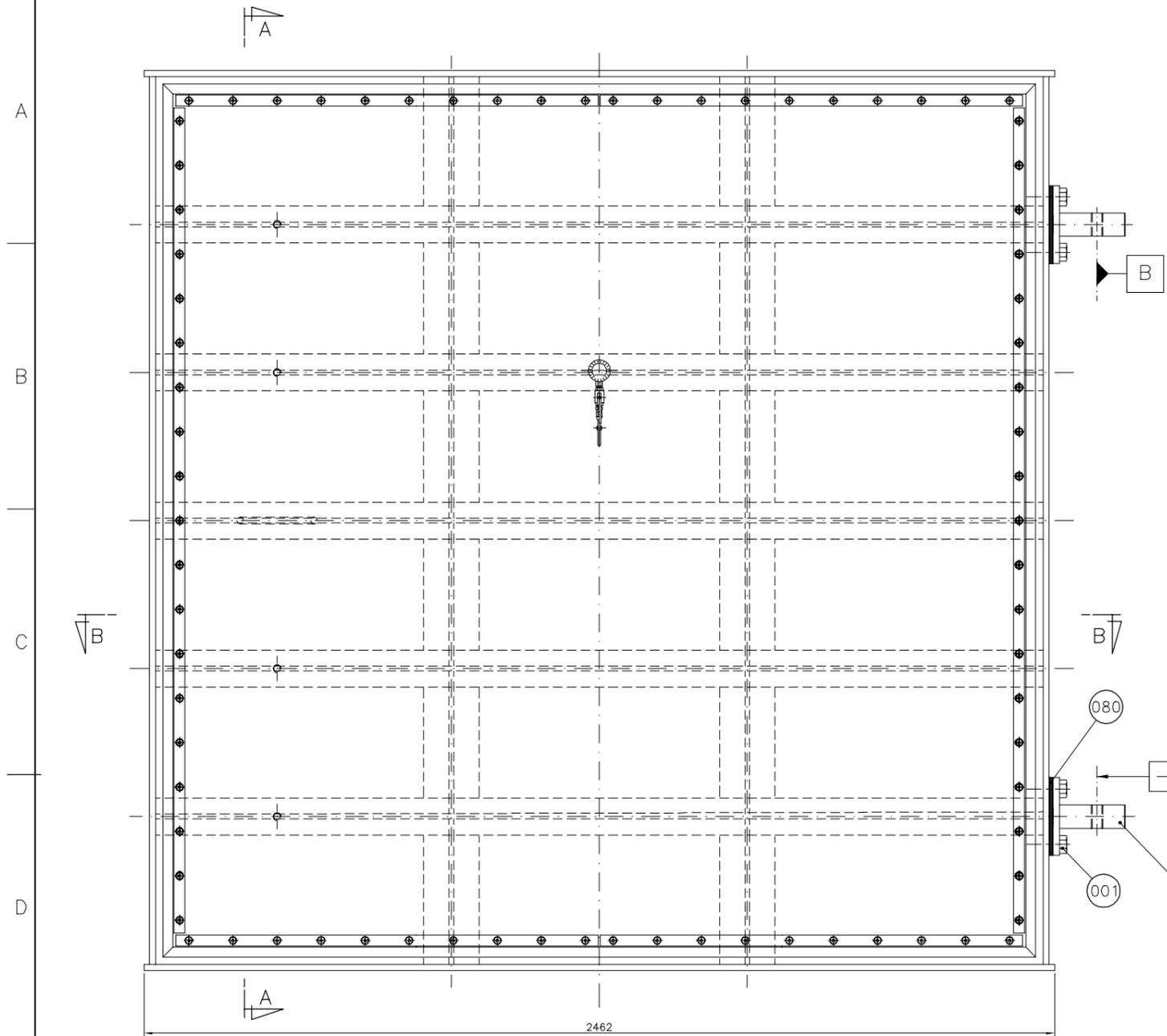
ASOCIACION ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: CASA VENTANA URUHUASI
 ASOCIACION ELECTROWATT: COMPUERTA DE ACCESO
 INCENDESA - VCHI: **IMPLANTACION GENERAL**
 ESCALA: IND. CONJUNTO

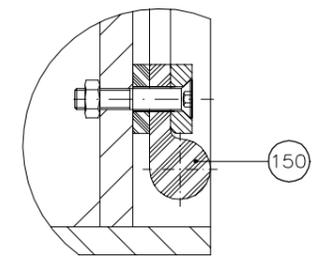
MECANICA PESADA S.A.
 SEC. ALSTROM

ME.PISGA22SWI.G-PM102	H378.210.102	REV 1	FV/FN 1/1	Núm 1
-----------------------	--------------	-------	-----------	-------

LA. R. P. LANCAMIENTO



SECCION - AA
ESCALA 1:7.5



DETALLE - 1
ESCALA 1:2

NOTAS:

- 1 - LA CANTIDAD INDICADA EN LA LISTA DE MATERIALES SE REFIERE AO TOTAL NECESARIO PARA EL SUMINISTRO.
- 2 - PESO NETO TOTAL PARA 01 CONJUNTO = 2048 Kg

CJ.	POS	QT.	DESIGNACIÓN	MATERIAL	MASA UNIT.(Kg)
150	01		VEDACIÓN	VER PLANO H378.210.105	66.2
100	01		TABLERO	VER PLANO H378.210.104	1925
080	02		CALZOS	VER PLANO H378.210.108	3.1
070	02		SOPORTE	VER PLANO H378.210.108	23.7
005	01		TUBO SIFAO TIPO " U " 1/4" NPT - INOX	NIAGARA / SIMILAR	0.20
004	01		ADAPTADOR MALE - MMI 1/4" NPT x 1/4" NPT	ERMETO / SIMILAR	0.10
003	01		REGISTRO DEL ESFERA - 1/4" NPT	NIAGARA / SIMILAR	0.35
002	01		MANOMETRO MOD. PBP-114 - 1/4" NPT	NIAGARA / SIMILAR	0.15
001	08		TORNILLO HEXAGONAL M24 x 65 DIN 933 ED. 1987	SAE J405 AISI 410 ED. 1994	0.319

COMENTARIOS CONSULTOR					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
Apell.					
Fecha					
0	Apell.	GILTON	NOGUEIRA	ADILSON	
	Fecha	15.07.98	17.07.98	20.07.98	1ª EMISION
REV.	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.

MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACION ELECTRICA SAN GABAN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 x 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4

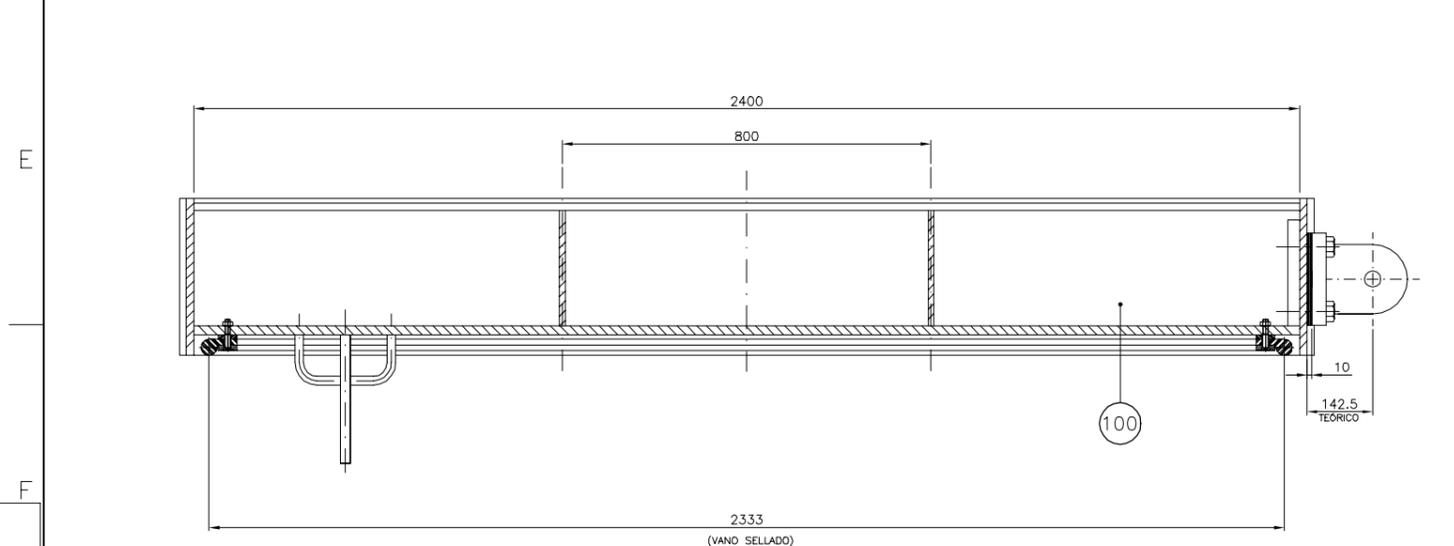
ASOCIACION ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECÁNICA PESADA S.A.

GERENCIA: ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI

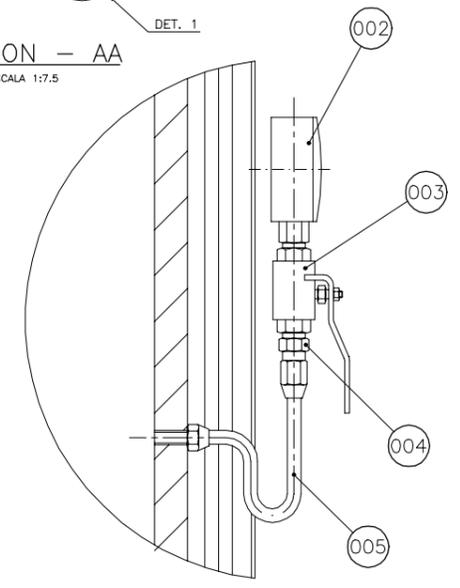
TITULO: VENTANA URUHUASI
 COMPUERTA DE ACCESO
TABLERO
 CONJUNTO

MECANICA PESADA S.A.
 OEC ALSTHOM
 POWER GENERATION

ME.PSGA22SWI.G-PM103	H378.210.103	REV	FY/F*FIN	Num F*
		0	1/1	1



SECCION - BB
ESCALA 1:7.5



DETALLE - 2
ESCALA 1:2

SUPERVISION

ARCHIVO - LOTE 4

N°	CAJA	Aprobación	<input type="checkbox"/>
147		Información	<input type="checkbox"/>
		Definitivo	<input type="checkbox"/>

FECHA: *12/3*

ASOCIACION
ELECTROWATT-INGENDESA-VCHI
LIMA - PERU

APROBADO ✓

salvo indicaciones
 sujetas a corrección y confirmación por carta
 no aprobado enviar nuevo plano

Fecha *22/12/98* firma: *[Signature]*

Esta aprobación no exime al contratista de ninguna responsabilidad por ingeniería diseño, ejecución y material, o de cualquier otra asumida en virtud del contrato.

22/12/98 14:162

4	Apel. GALVEAS	ADILSON	ADILSON	REV. INTERNA- INCLUIDO OF HS58 Y INVERTIDO	
	Fecha 03/12/98	03/12/98	03/12/98	LAS NORMAS DE ENSAYO	
3	Apel. MILTON	ADILSON	ADILSON	REV.CONF. CARTA GG-262-98 DE 11.02.98	
	Fecha 18/02/98	18/02/98	18/02/98		
2	Apel. MILTON	ADILSON	TONINI	REV. INTERNA- MODIF. ESQUEMA DE PINTURA B	
	Fecha 20/01/98	20/01/98	20/01/98		
1	Apel. VARALLO	MILTON	MILTON	REV. INTERNA- INCLUIDO ESQUEMA DE PINTURA N	
	Fecha 23/10/97	23/10/97	23/10/97		
0	Apel. PAULO	MILTON	MILTON	PRIMER EMISION	
	Fecha 27/08/97	27/08/97	27/08/97		
REV	ESTABLECIDO	VERIFICADO	APROBADO	MODIFICACIONES	ESTAT.

MINISTERIO DE ENERGÍA Y MINAS
 EMPRESA DE GENERACIÓN ELÉCTRICA SAN GABÁN S.A.
CENTRAL HIDROELECTRICA SAN GABAN II
 2 X 63.5 MVA
 CONTRATO EGESG N° 02-97 LOTE N° 4



ASOCIACIÓN ACCIDENTAL
 CEGELEC S.A. - MECANICA PESADA S.A.

GERENCIA
 ASOCIACION ELECTROWATT
 INGENDESA - VCHI
 ESCALA

TITULO:
 PRESA DERIVIADORA
 ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE PINTURA
 COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS

Para aprobación

GEC ALSTHOM
 MECÁNICA PESADA S.A.

MEPISGA|41|SIHEV-IMS|005

H364.000.005	REV 4	F/F FIN 1/12	Num. F° 12
--------------	-------	--------------	------------

 G E C A L S T H O M MECÁNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 2 de 12

Esquema de Protección

OF - H364/H365/H366/H368/H369/
 H370/H371/H372/H373/H374/H375/
 H376/H377/H378/H379/H381/ HS58

La protección anticorrosiva de los equipos será de acuerdo al especificado abajo.

Cuadro de Aplicación de la Protección Anticorrosiva		
ESQUEMA	EQUIPAMIENTOS / DESIGNACIÓN	Referência
A	SUPERFICIE EN CONTACTO CON ÁGUA	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
B	SUPERFICIE EXPUESTA A LA ATMÓSFERA	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
C	SUPERFICIE EN CONTACTO CON EL HORMIGON	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
D	SUPERFICIE MAQUINADA	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
F	SUPERFICIES RESISTENTES A LA CORROSIÓN	MEP
H	SUPERFICIES EN CONTACTO CON ACEITE	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
K	REGIONES CON UNIÓN POR SOLDADURAS EN EL SITIO	SECCIÓN 4.2-REQ.GENERALES - ITEM 14
N	MATERIALES NO FERROSOS	MEP

Obs.

1) Después de efectuada el montaje en la obra, debese aplicar el proceso completo de protección descrito a aquellas zonas dañadas por procesos de soldadura, uniones de montaje, transporte y almacenamiento

En las regiones de las soldaduras que serán realizadas en la obra, debrán ser previstas fajas de aproximadamente 100 mm de largo que no serán pintadas en los talleres, las cuales deberán recibir solamente una mano de primer óxido di hierro bi-componente (tie-coat) rojo (ref. Sumaré Carboweld 11 o similar).

Después de la soldadura en la obra, esta faja deberá ser limpiada con cipillo de acero retirandose las carepas, oxidaciones y grasas y retocada según los esquemas de pintura especificados (OBS.: no es necesario retirarse el primer óxido di hierro antes de la soldadura).

2) Deberá ser suministrado, para retoques y complemento en la obra, una cantidad de revestimiento igual a 5% del total utilizado

3) Recomendaciones generales para el chorreado y pintura:

- Según catálogos del fabricante de las tintas.

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÁNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS <u>No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005</u>	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 3 de 12

Esquema	A
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/edición	ASTM D-2200	Humedad relativa del ar, UR	UR < 85 %
Descripción	Limpieza por chorro abrasivo hasta un grado equivalente al Sa 3	Temperatura del acero, TS	TS > 10 °C
		Temperatura ambiente, TA	5°C < TA < 40 °C
		Temperatura superf. pieza, TSU	TSU > TORV + 5 °C (*)
		(*) TORV- temperatura del condensación	

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	De acuerdo norma ASTM D1186/ ed.1993	ASTM
<i>Adherência</i>	De acuerdo nivel 3A - norma ASTM D3359/ ed. 1993	ASTM

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	Una mano de pintura anticorrosiva a base de resinas epóxicas	rojo	75	SUMADUR 893 PRIMER VERMELHO REF. 130003901	SUMARÉ o similar
intermedio	Una mano de pintura a base de resinas epóxicas con alquitrán	negro	200	CARBOMASTIC 14 REF. 13403901	SUMARÉ o similar
terminación	Una mano de pintura a base de resinas epóxicas con alquitrán	negro	200	CARBOMASTIC 14 REF. 13403901	SUMARÉ o similar
Esp. final =			475		

 GECALSTHOM MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 4 de 12

Esquema	B
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/Edición	ASTM D-2200	Humedad relativa del ar, UR	UR < 85 %
Descripción	Limpeza por chorro abrasivo hasta un grado equivalente al Sa 3	Temperatura del acero, TS	TS > 10 °C
		Temperatura ambiente, TA	5°C < TA < 40 °C
		Temperatura superf. pieza, TSU	TSU > TORV + 5 °C (*)
		(*) TORV- temperatura del condensación	

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	De acuerdo norma ASTM D1186/ ed.1993	ASTM
<i>Adherência</i>	De acuerdo nível 3A - norma ASTM D3359/ ed. 1993	ASTM

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	Una mano de pintura anticorrosiva a base de resinas epóxicas	rojo	75	SUMADUR 893 PRIMER VERMELHO REF. 130003901	SUMARÉ o similar
Intermedio	Una mano de pintura epoxi de alta espessura, bicomponente (rev. 2)	aluminio	100	SUMADUR 191 ACABAMENTO (rev. 2)	SUMARÉ o similar
terminación	Una mano de pintura epoxi de alta espessura, bicomponente (rev. 2)	aluminio	100	SUMADUR 191 ACABAMENTO	SUMARÉ o similar
Esp. final =			275		

 G E C A L S T H O M MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4 Folha 5 de 12

Esquema	C
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/edición	ASTM D-2200	Humedad relativa del ar, UR	UR < 85 %
Descripción	Limpieza por chorro abrasivo hasta un grado equivalente al Sa 2 1/2	Temperatura del acero, TS	TS > 10 °C
		Temperatura ambiente, TA	5°C < TA < 40 °C
		Temperatura superf. pieza, TSU	TSU > TORV + 5 °C (*)
		(*) TORV- temperatura del condensación	

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	De acuerdo norma ASTM D1186/ ed.1993	ASTM
<i>Adherência</i>	De acuerdo nivel 3A - norma ASTM D3359/ ed. 1993	ASTM

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	Una mano de pintura anticorrosiva a base de resinas epóxicas	rojo	75	SUMADUR 893 PRIMER VERMELHO REF. 130003901	SUMARÉ o similar
intermedio	SIN PINTURA	---	---	---	---
terminación	SIN PINTURA	---	---	---	---
Esp. final =			75		

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 6 de 12

Esquema	D
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/edición	NO APLICABLE	NO APLICABLE	
Descripción	Limpieza con solvente		

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	NO APLICABLE	
<i>Adherência</i>	NO APLICABLE	

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	Aplicar 1 mano de barniz anticorrosivo	--	--	--	--
intermedio	NO APLICABLE	--	--	--	--
terminación	NO APLICABLE	--	--	--	--

Esp. final = **0**

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÁNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 7 de 12

Esquema	F
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
<i>Norma/edición</i>	NO APLICABLE	NO APLICABLE	
<i>Descripción</i>			

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	NO APLICABLE	
<i>Adherência</i>	NO APLICABLE	

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	NO APLICABLE	---	---	---	---
intermedio	NO APLICABLE	---	---	---	---
terminación	NO APLICABLE	---	---	---	---
Esp. final =			0		

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 8 de 12

Esquema	H
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/edición	ASTM D-2200	Humedad relativa del ar, UR	UR < 85 %
Descripción	Limpieza por chorro abrasivo hasta un grado equivalente al Sa 3	Temperatura del acero, TS	TS > 10 °C
		Temperatura ambiente, TA	5°C < TA < 40 °C
		Temperatura superf. pieza, TSU	TSU > TORV + 5 °C (*)
		(*) TORV- temperatura del condensación	

Ensayo	Critério del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	De acuerdo norma ASTM D1186/ ed.1993	ASTM
<i>Adherência</i>	De acuerdo nível 3A - norma ASTM D3359/ ed. 1993	ASTM

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	Una mano de barniz a base de resinas sintéticas.	rojo	125	SUMADUR 187 PRIMER VERMELHO ref. 138001951	SUMARÉ o similar
intermedio	NO APLICABLE	---	---	---	---
terminación	NO APLICABLE	---	---	---	---

Esp. final = 125

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÁNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS <u>No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005</u>	H364.000.005
		Rev. 4 Folha 9 de 12

Esquema	K
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Norma/edición	ASTM D-2200	Humedad relativa del ar, UR	UR < 85 %
Descripción	Limpieza por chorro abrasivo hasta un grado equivalente al Sa 3	Temperatura del acero, TS	TS > 10 °C
		Temperatura ambiente, TA	5°C < TA < 40 °C
		Temperatura superf. pieza, TSU	TSU > TORV + 5 °C (*)
		(*) TORV- temperatura del condensación	

Ensayo	Criterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	De acuerdo norma ASTM D1186/ ed.1993	ASTM
<i>Adherência</i>	De acuerdo nivel 3A - norma ASTM D3359/ ed. 1993	ASTM

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	NO APLICABLE	—	—	—	—
intermedio	NO APLICABLE	—	—	—	—
terminación	Silicato de etila	cinza	25	CARBOWELD 11 ou similar	SUMARÉ o similar
			Esp. final =	25	

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS <u>No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005</u>	H364.000.005
		Rev. 4
		Folha 10 de 12

Esquema	N
----------------	----------

Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
Preparación de la superficie		Condiciones para aplicación del revestimiento	
<i>Norma/edición</i>	NO APLICABLE	NO APLICABLE	
<i>Descripción</i>			

Ensayo	Críterio del control y aceptación	Origen
<i>Espesor de la película seca</i>	NO APLICABLE	
<i>Adherência</i>	NO APLICABLE	

	Revestimiento	Color	Esp.seca (micrometro)	Producto	Observación
primer	NO APLICABLE	—	—	—	—
intermedio	NO APLICABLE	—	—	—	—
terminación	NO APLICABLE	—	—	—	—

Esp. final = **0**

 G E C A L S T H O M <hr/> MECÂNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS <u>No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005</u>	H364.000.005
		Rev. 4 Folha 11 de 12

ADJUNTO A

ESPESOR DE LA PELÍCULA SECA

Un juego es permitido de acuerdo con la interpretación que se dá a las medidas de la película seca.

El espesor medido puede ser hasta 20% menor que el espesor recomendado, sobre 20% de la superficie total pintada. Ningún punto de medición para el cálculo del valor medio deberá apresentar un espesor inferior a -20% del espesor recomendado.

El número de puntos que serán medidos deberán estar de acuerdo con la área pintada a ser controlada:

- 10 a 20 puntos para áreas hasta 20 m²
- 20 a 50 puntos para áreas de 20 a 200 m²
- 50 a 100 puntos para áreas con más de 200 m²

 MECÁNICA PESADA S.A.	Especificación Técnica de Pintura COMPUERTAS, ATAGUIAS Y REJAS No. MEP.SGA.41.S.HEV.MS-005	H364.000.005
		Rev. 4 Folha 12 de 12

ADJUNTO B

ADHERENCIA

El nivel de adherencia permitido será 5A e 4A, de acuerdo con la norma ASTM D 3359 ed 1987 método A, corte em X.

Valoración:

5A - Ninguna separación o desplazamiento.

4A - Trazos de separación para el ensayo de adherencia al largo de los cortes.

La cinta utilizada para el ensayo de adherencia tiene el n° 810 (3M).