



PODER EJECUTIVO

RÍO GALLEGOS, 22 MAYO 2026

VISTO:

El expediente MPCÍ-N° 442.135/26 (II Cuerpos), elevado por el Ministerio de la Producción, Comercio e Industria; y

CONSIDERANDO:

Que por las presentes actuaciones se propicia autorizar al Ministerio de la Producción, Comercio e Industria para que a través de la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz efectúe el llamado a Licitación Pública tendiente a la **“Reconstrucción del Sitio N° 4 y Zona de Transición Puerto de Puerto Deseado”**;

Que la Oficina de Administración del Puerto Deseado dependiente de Un.E.Po.S.C. expone la necesidad de arbitrar los medios para realizar la reparación del Sitio N° 4 y zona de transición en esa Terminal en función a su inhabilitación para operar por su avanzado deterioro, generando ello la reducción del espacio disponible para el desarrollo de actividades portuarias;

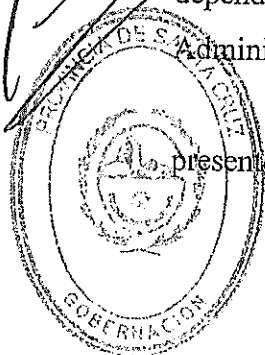
Que se advierte que el área de transición del sitio representa riesgo para la integridad del personal que trabaja a diario en el puerto, por lo que atendiendo a criterios de seguridad, operatividad y continuidad se demanda atención prioritaria en los trabajos a realizar;

Que se efectúa el informe técnico de estado de situación actual del Muelle de Puerto Deseado, Sitio 4 y Zona de Transición en base al estudio de características del suelo para la adopción de nuevas fundaciones y relevamiento fotográfico de su estado estructural actual;

Que teniendo en consideración las argumentaciones técnicas aludidas, se adjuntan los pliegos correspondientes que regirá la licitación precitada, confeccionado por personal especializado en ingeniería y cotejado por la Dirección General de Conservación Edilicia y Proyectos de Inversión y de la Subsecretaría de Compras y Contrataciones Públicas, ambas dependientes del Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura e intervención de la Administración General de Protección y Seguridad Ambiental de la UNEPOSC;

Que a los fines de llevar adelante el procedimiento licitatorio que se gesta, se presentó el proyecto al Fondo Fiduciario UniRSe, acompañándose a esos efectos la Resolución

///



0525

PODER EJECUTIVO

777-2-



Nº 51 del Comité Administrador de dicho Fondo;

Que la Resolución aludida de fecha 17 de diciembre del año 2025 aprobó la inversión del Fondo Fiduciario UniRSE, en el proyecto presentado por la Unidad Ejecutora Portuaria de versión Santa Cruz enmarcado en el subcomponente 5.1 "Fomento y Apoyo Financiero a proyectos de obra de infraestructura" destinado a la obra "Reconstrucción del Muelle de Puerto Deseado";

Que el instrumento antes aludido comprometió la suma de **PESOS DIECISÉIS MIL QUINIENTOS VEINTINUEVE MILLONES SETECIENTOS OCHO MIL CIENTO CINCUENTA CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS (\$ 16.529.708.150,68.-)**;

Que se encuentra incorporada a las actuaciones la estructura de costos conformada por la planilla de cotización y análisis de precios, aspecto técnico tomado en consideración a fin de presupuestar el procedimiento pertinente;

Que asimismo, el Coordinador General de Puertos comunicó al Presidente del Comité Administrador del Fondo Fiduciario UniRSE las obras y expedientes que se encuentran en curso a fin de llevar adelante la ejecución del proyecto presentado y aprobado por dicho Comité, detallando a esos efectos los montos y números de trámite;

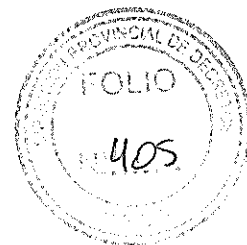
Que conforme lo anterior, se fijó como presupuesto oficial para la obra denominada "Reconstrucción del Muelle de Puerto Deseado" la suma de **PESOS DOCE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL VEINTIUNO CON CUATRO CENTAVOS (\$ 12.821.572.021,04.-)** monto calculado tomando como referencia la cotización del dólar Banco Nación Argentina, tipo vendedor, vigente a marzo del año 2026;

Que han tomado intervención distintas áreas técnicas, tanto de la Unidad Ejecutora como de las dependencias pertinentes del Ministerio de Economía, Finanzas e Infraestructura, en función de lo cual se debe proceder en consecuencia;

Que el presente trámite se encuadra dentro de las previsiones normativas de la Ley de Obras Públicas Nº 2743, su modificatoria Nº 3571, Decreto Reglamentario Nº 2960/05, modificatorio 1237/16, y demás normativa modificatoria, reglamentaria y complementaria en la materia, como asimismo en el Artículo 137º Inciso a) apartado 1) de la Ley Nº 3755, su modificatoria Ley Nº 3810 y Decreto Nº 1678/22 - Anexo I A - Artículo 8 y normativa com-

///

0525



PODER EJECUTIVO

777-3-

plementaria y Decreto N° 1462/16 que aprueba el Programa UniRSE;

Por ello y atento a los Dictámenes AL- N° 84/26, emitido por la Asesoría Letrada de la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz, obrante a fojas 383 y 384 y SLyT-GOB- N° 00069256/26, emitido por la Secretaría Legal y Técnica de la Gobernación, obrante a fojas 393/397;

EL GOBERNADOR DE LA PROVINCIA

DECRETA:

Artículo 1°.- **AUTORÍZASE** al Ministerio de la Producción, Comercio e Industria para que a través de la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz efectúe el llamado a Licitación Pública tendiente a la **“RECONSTRUCCIÓN DEL SITIO N° 4 Y ZONA DE TRANSICIÓN PUERTO DE PUERTO DE DESEADO”**, en un todo de acuerdo con los argumentos vertidos en los considerandos del presente.-

Artículo 2°.- **APRUÉBASE** la documentación técnica obrante a fojas 200/339, que consta de Pliego de Bases y Condiciones, Especificaciones Técnicas, Clausulas Particulares y Clausulas Generales del llamado de la presente a Licitación Pública el cual forma parte integrante del presente.-

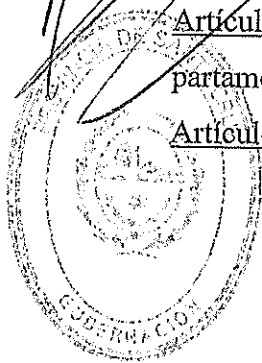
Artículo 3°.- **DÉJASE ESTABLECIDO** que la presente licitación representa una inversión de **PESOS DOCE MIL OCHOCIENTOS VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS SETENTA Y DOS MIL VEINTIUNO CON CUATRO CENTAVOS (\$ 12.821.572.021,04.-)**, cuya erogación será atendida con cargo al Programa UniRSE- enmarcado en el subcomponente 5.1 “Fomento y Apoyo Financiero a proyectos de obra de infraestructura” destinado a la obra “Reconstrucción del Muelle de Puerto de Deseado”.-

Artículo 4°.- **FACÚLTASE** a la Administración General Administrativa y Técnica dependiente de la UNE.PO.SC a fijar número de licitación, fecha, hora y lugar de apertura de los sobres, y emitir las órdenes de publicidad correspondientes y aprobar y emitir circular aclaratoria respecto del Anexo II del Pliego de Especificaciones Técnicas - “Redeterminación de Precios”.- conforme lo establecido en la normativa vigente.-

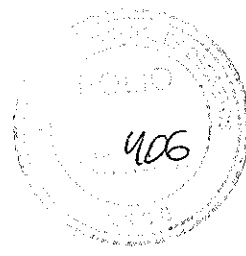
Artículo 5°.- El presente Decreto será refrendado por la señora Ministra Secretaria en el Departamento de la Producción, Comercio e Industria.-

Artículo 6°.- **PASE** al Ministerio de la Producción, Comercio e Industria (quien remitirá

///



0525

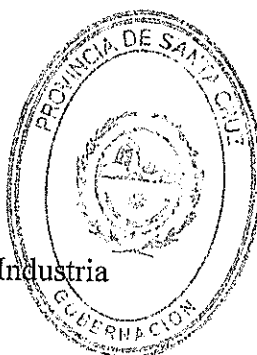


PODER EJECUTIVO

/// - 4 -

copia del presente ante quien corresponda), a sus efectos, tomen conocimiento Contaduría General de la Provincia y Tribunal de Cuentas, dése a la Dirección General de Boletín Oficial y, cumplido, ARCHÍVESE.-

Prof. NADIA LORENA RICCI
Ministra de la Producción, Comercio e Industria


CLAUDIO ORLANDO VIDAL
Gobernador

DECRETO

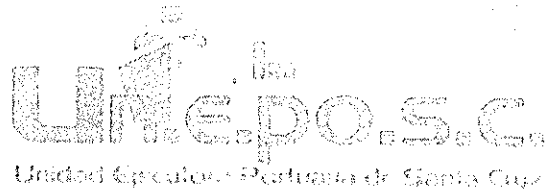
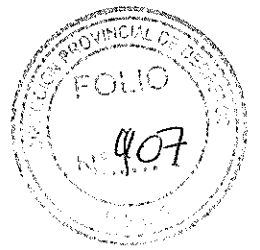
Nº

0525

126.-

CRITICO: que la presente es copia fiel del original
tenido ante mi vista Ley N°1269
Dirección Provincial de Decretos - M.S.G.G.
Río Gallegos Provincia de Santa Cruz

ROMINA ALEXANDRA MAMANI
Subsecretaria de Asuntos
Administrativos
M.S.G.G.



GOBIERNO DE
SANTA CRUZ
MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN,
COMERCIO E INDUSTRIA

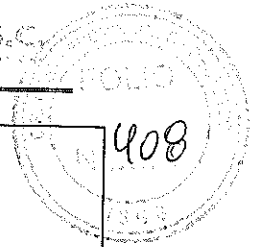
OBRA:

**RECONSTRUCCIÓN DEL SITIO N° 4 Y ZONA DE TRANSICIÓN
PUERTO DE PUERTO DESEADO**

TITULO:

2.1 – PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES y PARTICULARES

3725



GOBIERNO DE SANTA CRUZ

**MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO E INDUSTRIA
UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ**

CARÁTULA - CONVOCATORIA

Procedimiento contractual

Tipo: Licitación Pública N° XX/26 Primer Llamado

Expediente N°: xxx.xxx-MPCI-26 | **Ejercicio:** 2026

Rubro comercial

Rubro afín al motivo del Llamado

Objeto de la contratación

OBRA: REESTRUCTURACIÓN MUELLE PUERTO DESEADO – ETAPA 1:
RECONSTRUCCIÓN SITIO 4, SECTOR I Y ZONA DE TRANSICIÓN.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 14 (CATORCE) MESES

PRESUPUESTO OFICIAL: \$ XX.XXX.XXX.XXX,XX (PESOS
XXXXXXXXXXXXXXXXXX)

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: AJUSTE ALZADO

Costo del pliego

\$

RETIRO DE PLIEGOS:

Lugar / Dirección	Horario
Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	De lunes a viernes de 9:00 a 15:00.

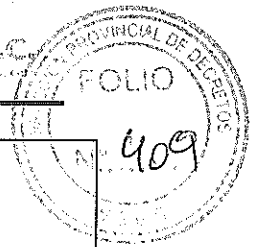
CONSULTAS:

Lugar / Dirección	Plazo y horario
Por escrito en la Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	Hasta dos (02) días hábiles administrativos anteriores a la fecha de apertura, de 10:00 a 16:00.

PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

Lugar / Dirección	Plazo y horario
Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	Hasta el día y hora de fecha de apertura de ofertas. De lunes a viernes de 09:00 a 16:00.

ACTO DE APERTURA DE OFERTAS:



GOBIERNO DE SANTA CRUZ

**MINISTERIO DE PRODUCCIÓN, COMERCIO E INDUSTRIA
UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ**

CARÁTULA - CONVOCATORIA

Procedimiento contractual

Tipo: Licitación Pública N° XX/26 Primer Llamado

Expediente N°: xxx.xxx-MPCI-26 | **Ejercicio:** 2026

Rubro comercial

Rubro afín al motivo del Llamado

Objeto de la contratación

OBRA: REESTRUCTURACIÓN MUELLE PUERTO DESEADO – ETAPA 1:
RECONSTRUCCIÓN SITIO 4, SECTOR I Y ZONA DE TRANSICIÓN.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 14 (CATORCE) MESES

PRESUPUESTO OFICIAL: \$XX.XXX (PESOS XXXXXXXXXXXXXXXX)

CAPACIDAD DE CONTRATACION: \$XX.XXX (PESOS XXXXXXXXXXXXXXXX)

SISTEMA DE CONTRATACIÓN: AJUSTE ALZADO

Costo del pliego

\$

RETIRO DE PLIEGOS:

<i>Lugar / Dirección</i>	<i>Horario</i>
Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	De lunes a viernes de 9:00 a 15:00.

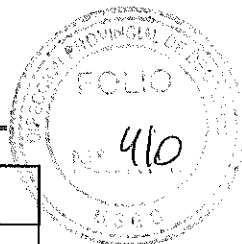
CONSULTAS:

<i>Lugar / Dirección</i>	<i>Plazo y horario</i>
Por escrito en la Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	Hasta dos (02) días hábiles administrativos anteriores a la fecha de apertura, de 10:00 a 16:00.

PRESENTACIÓN DE OFERTAS:

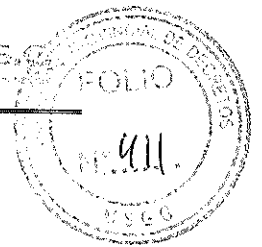
<i>Lugar / Dirección</i>	<i>Plazo y horario</i>
Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N°395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	Hasta el día y hora de fecha de apertura de ofertas. De lunes a viernes de 09:00 a 16:00.

ACTO DE APERTURA DE OFERTAS:



Lugar / Dirección	Fecha / hora
Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) – Ministerio de Producción, Comercio e Industria (MINPRO). Gobernador Lista N° 395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz	.... : .... / /2026
Muestras	NO

0525

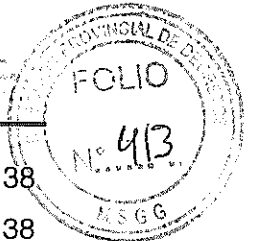


Contenido

Artículo 1º)	.....	7
Artículo 2º)	.....	7
Artículo 3º)	Conocimiento y Aceptación	7
Artículo 4º)	Terminología	7
Artículo 5º)	.....	9
Artículo 6º)	.....	9
Artículo 7º)	Bases de la Licitación.....	9
Artículo 8º)	Plazos	9
Artículo 9º)	Retiro pliego – Constitución Domicilio de Comunicaciones	9
Artículo 10º)	Consultas y Aclaraciones	10
Artículo 11º)	No podrán ser OFERENTES	11
Artículo 12º)	Ofertas – Su presentación.....	11
Artículo 13º)	Ofertas – Formalidades	11
Artículo 14º)	Inadmisibilidad de ofertas.....	11
Artículo 15º)	Adjudicación parcial – rechazo	12
Artículo 16º)	Domicilios – jurisdicción	12
Artículo 17º)	Garantía de Oferta	13
Artículo 18º)	Garantía de Impugnación.....	14
Artículo 19º)	Garantía de adjudicación.....	14
Artículo 20º)	Apertura de ofertas.....	14
Artículo 21º)	Preadjudicación.....	15
Artículo 22º)	Anuncios de la preadjudicación	15
Artículo 23º)	Preadjudicación – impugnaciones	15
Artículo 24º)	Gastos del contrato	15
Artículo 25º)	Mecanismo de la adjudicación.....	15
Artículo 26º)	Notificación de la adjudicación	15
Artículo 27º)	Transferencia del contrato.....	16
Artículo 28º)	Sanciones	16
Artículo 29º)	Penalidades	17
Artículo 30º)	Normas para la rescisión del contrato	17
Artículo 31º)	Futuros Procesos de Contratación	17
Artículo 32º)	Conformidad con las bases de la Licitación.....	18
Artículo 33º)	Objeto	19
Artículo 34º)	Plazo de mantenimiento de oferta.....	19

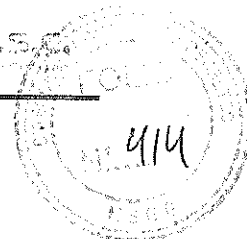


Artículo 35°)	OFERENTES - condiciones requeridas.....	19
Artículo 36°)	De la presentación	19
Artículo 37°)	Contenido de la oferta	19
Artículo 38°)	Documentación a integrar por el OFERENTE	22
Artículo 39°)	Documentación a presentar previo a la firma del contrato:	23
Artículo 40°)	Presentación de Análisis de Precios conjuntamente con la oferta:	25
Artículo 41°)	Equipos	26
Artículo 42°)	Obligación de presentar un plan de obras e inversiones:	27
Artículo 43°)	Obligación de presentar planos conforme a obra ejecutada:	27
Artículo 44°)	Firma del Contrato.....	28
Artículo 45°)	Documentación del contrato	28
Artículo 46°)	Inicio de la obra	29
Artículo 47°)	Condiciones climáticas	29
Artículo 48°)	Aplicación de Sanciones:	29
Artículo 49°)	Prórroga de plazo para la ejecución de los trabajos	30
Artículo 50°)	Libros de "Órdenes de servicio y pedido de empresa"	30
Artículo 51°)	Notas de pedido	31
Artículo 52°)	Derechos y obligaciones de las partes	31
Artículo 53°)	Reglamentaciones que rigen en el lugar de ejecución de la obra.....	32
Artículo 54°)	Limpieza de la obra	32
Artículo 55°)	Elementos de seguridad.....	33
Artículo 56°)	Inspección y supervisión de la ejecución contractual.....	33
Artículo 57°)	Trabajos no ajustados al contrato.....	33
Artículo 58°)	Aceptación o rechazo de trabajos y/o materiales.....	34
Artículo 59°)	Vicios de los materiales y/o trabajos.....	34
Artículo 60°)	Responsabilidades	34
Artículo 61°)	Responsabilidad hacia terceros.....	35
Artículo 62°)	Daños a personas y propiedades	35
Artículo 63°)	Perjuicios contra incendio.....	36
Artículo 64°)	Garantía de materiales y trabajos.....	36
Artículo 65°)	Instrucciones de la inspección de los trabajos.....	36
Artículo 66°)	Materiales, abastecimientos, aprobaciones, ensayos y pruebas	36
Artículo 67°)	Anticipo financiero	37
Artículo 68°)	Medición y certificación	37
Artículo 69°)	Plazo de pago de los certificados	37
Artículo 70°)	Fondo de reparo.....	38



Artículo 71°)	Facturación	38
Artículo 72°)	Recepción	38
Artículo 73°)	Plazo de garantía	40
Artículo 74°)	Devolución de la garantía contractual.....	40

0525



PLIEGO DE CONDICIONES GENERALES

Artículo 1º)

Las presentes Bases Generales Reglamentarias, que formarán parte de los contratos pertinentes, están destinadas a ser aplicadas por los Organismos Ejecutores en las Obras financiadas por la Provincia de Santa Cruz.

Fijan las condiciones generales y establecen los derechos y obligaciones legales y técnicas que se crean entre el Organismo Ejecutor y las personas físicas o jurídicas con motivo de la licitación, adjudicación, contratación, ejecución y recepción de las Obras.

La licitación o contratación de obras públicas se harán sobre la base del Sistema de Ajuste Alzado, en donde la oferta es a precio fijo, siendo obligación del CONTRATISTA la ejecución de la totalidad de las obras detalladas en el proyecto por ese único precio.

Artículo 2º)

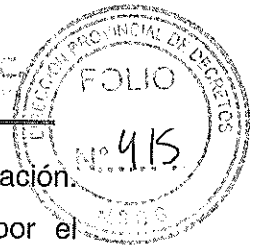
Los Pliegos de Especificaciones Técnicas y las Cláusulas Particulares de cada licitación complementarán las normas contenidas en estas Bases Generales Reglamentarias, y serán también partes integrantes de los contratos pertinentes.

Artículo 3º) Conocimiento y Aceptación

Quien concurra a la licitación de una obra financiada por la Provincia de Santa Cruz, no podrá alegar en caso alguno, falta o deficiencia de conocimiento de las leyes, de sus reglamentaciones y de estas Bases, y sus correspondientes pliegos, y el solo hecho de concurrir implica el perfecto conocimiento y comprensión de sus cláusulas, como asimismo de los lugares donde la obra debe ejecutarse, de sus condiciones, de los precios de materiales, fletes, medios de transporte, derechos aduaneros, impuestos nacionales, provinciales y municipales, de las condiciones de trabajo, aprovisionamiento de materiales y mano de obra, naturaleza de los terrenos, régimen de los cursos de agua, agua de construcción, energía para obra, condiciones climáticas y otras condiciones locales. No se admitirán reclamos que se relacionen con alguno de estos puntos. Tampoco se podrá alegar en ningún caso, desconocimiento o mala interpretación de las bases y condiciones complementarias y especificaciones adicionales para cada obra, de los planos y demás elementos de la documentación aprobada para las obras, para ninguna Ley, reglamento o disposición inherente a Obras Públicas o que con ellas tengan atinencia.

Artículo 4º) Terminología

A efectos de su aplicación en la presente licitación, y en todo otro documento contractual se emplearán las siguientes denominaciones:



OFERENTE: la persona física o jurídica que presente una propuesta en una licitación.

REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO: persona física designada por el OFERENTE para representarlo en todos los actos del proceso licitatorio y suscribir toda la documentación de la oferta y/o contrato, según corresponda, acompañado del poder respectivo.

ORGANISMO LICITANTE: El Organismo receptor del bien o servicio licitado, encargado de la planificación, gestión, evaluación, y posterior adjudicación de la contratación objeto del presente pliego.

PLIEGO DE LICITACION: documentación legal y técnica que rige el presente llamado Licitatorio, apertura de ofertas, adjudicación y, junto con el contrato, la ejecución/ entrega de bienes o servicios. El mismo está compuesto por el pliego de Condiciones Generales, las Cláusulas Particulares, las Especificaciones Técnicas, Anexos, y por las Aclaratorias emitidas por la Subsecretaría de Contrataciones durante el proceso del llamado, previo a la apertura de las ofertas.

ANEXO: Planillas de Cotización, y demás documentación que a título informativo se incorpora en el presente pliego de licitación.

CONTRATO: convenio que regirá la relación entre el Organismo Licitante y el Adjudicatario, y cuyas condiciones se estipulan en todos los documentos técnicos y legales que lo integran.

ESTADO: la Provincia de Santa Cruz.

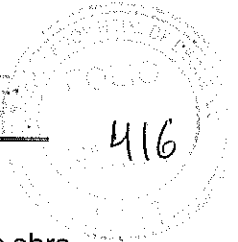
OFERTA: la propuesta en precio, tecnología y demás características técnicas y económicas, presentadas por el OFERENTE en una licitación, que comprende el conjunto de documentos que definen los aspectos económicos, el compromiso de mantenimiento de oferta con los detalles de la misma, el presente pliego con todos los anexos que lo componen, la planilla de cotización y en general todo otro documento incluido dentro del sobre cerrado.

INFORME TECNICO: Resultado del análisis realizado por el Organismo Licitante a las ofertas obtenidas en el acto de apertura, conformado por 2 partes, una técnica y otra económica/financiera. Sirve de apoyo y asesoramiento para la evaluación por parte de la Comisión de Preadjudicaciones.

COMISION DE PREADJUDICACIONES: Comisión creada para intervenir en todos los trámites de licitaciones que se diligencien a través de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), en los términos del Decreto N° 789/2025.

PREADJUDICATARIO: proponente a quien la Comisión de Preadjudicaciones aconseja, en función del análisis de las ofertas y de los Informes Técnico y Económico, se le preadjudique la licitación.

ADJUDICATARIO: el proponente al que se le comunique la adjudicación de la Licitación Pública, hasta la firma del contrato.



PRESUPUESTO OFICIAL: valor oficial estipulado por el Organismo Licitante.

DIRECCION DE OBRA: Técnico a quien el COMITENTE encarga la Dirección de obra

INSPECCION DE OBRA: Técnico a quien el COMITENTE encarga el control, certificación y vigilancia de la ejecución de los trabajos por parte del COMITENTE.

OBRA: estudio e ingeniería de detalle, ejecución, provisión de infraestructura, equipamiento y puesta en servicio de los trabajos y tareas licitadas.

SUPERVISION: servicio técnico y/o administrativo, encargado por el COMITENTE, para la Dirección de Obra.

Artículo 5°)

El COMITENTE podrá contratar la inspección de obra de acuerdo con las normas relativas a la contratación de consultores. En dicho caso el consultor y su personal desempeñarán las funciones descritas en el presente Pliego relativas a la inspección. -

Artículo 6°)

El contrato quedará integrado por las presentes Condiciones Generales Reglamentarias, el Pliego de Especificaciones Técnicas, el Pliego de Cláusulas Particulares, Planillas de cotización y Anexos al Pliego de Especificaciones Técnicas, los Planos Generales y las Aclaraciones válidas que las partes hubieran admitido

Artículo 7°) Bases de la Licitación

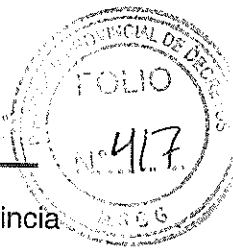
Las bases de licitación estarán integradas por la Ley de Obras Públicas N° 2743/04, su modificatoria N°3571 y Decretos reglamentario N° 2960/05y todas sus modificatorias, y su Decreto Reglamentario N° 2960/05, modificatorio 1237/16 y demás Normativa modificatoria, reglamentaria y complementaria en la materia. También lo integrara la Ley de Administración Financiera N° 3755/21, su Modificatoria Ley 3810/22, Decreto N° 1678/22 Reglamento de Contrataciones, y por el Pliego de Condiciones Generales, el Pliego de Condiciones Particulares, el Pliego de Especificaciones Técnicas, los planos generales y de detalle, la oferta, las circulares aclaratorias, la adjudicación y por la contratación.

Artículo 8°) Plazos

Cuando estas Bases, o los Pliegos correspondientes, no expresen lo contrario, todos los plazos establecidos se computarán en días hábiles administrativos.

Artículo 9°) Retiro pliego – Constitución Domicilio de Comunicaciones

Los Interesados podrán obtener el Pliego de Condiciones Particulares, previo pago coste del mismo, en la Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA



CRUZ (UN.E.PO.S.C.), sita en Gobernador Lista N° 395 de la ciudad de Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz en el horario de 09:00 a 15:00 horas.

El precio de venta del Pliego es el que se indica en los avisos respectivos y en ningún caso será reintegrado a sus adquirentes. Podrá ser adquirido por cualquier interesado, pudiéndose optar por alguna de las siguientes formas de Pago:

– **Transferencia electrónica bancaria:** a la cuenta CTA N° PESOS 1-416144/9 CBU 08060001101800041614490-CUIT 307025333992, a la orden Tesorería General de la Provincia de Santa Cruz, desde cualquier banco del país. Debe aclarar en Observaciones el tipo, número y concepto de la licitación a la que se está presentando, además del número de expediente de la misma.

– **Depósito en cuenta bancaria:** a la cuenta N° PESOS 1-416144/9 CBU 08060001101800041614490-CUIT 307025333992, a la orden Tesorería General de la Provincia de Santa Cruz.

Debiendo luego efectuar el canje del ticket bancario por el recibo oficial de adquisición del pliego de bases y condiciones que acompañará la oferta.

En esa oportunidad, constituirán también el “Domicilio de Comunicaciones” que constará en el respectivo recibo Oficial de adquisición del Pliego, debiendo consignar domicilio, teléfono y/o correo electrónico al que la Unidad Ejecutora Portuaria Santa Cruz enviará todas las comunicaciones previas al acto de apertura que hagan el proceso licitatorio, debiendo, el destinatario, en caso de comunicaciones vía mail, confirmar su recepción.

Artículo 10°) Consultas y Aclaraciones

Los interesados que hayan adquirido el Pliego de Bases y Condiciones, podrán formular consultas aclaratorias por escrito, hasta DOS (2) días hábiles administrativos anteriores a la fecha de apertura, ante la Oficina indicada en las Cláusulas Generales *Artículo 9°) Retiro pliego – Constitución Domicilio de Comunicaciones* en el horario de 10:00 a 15:00 horas.

Las mismas serán derivadas al sector correspondiente del Organismo Licitante para su pronta respuesta. No se aceptarán consultas telefónicas y no serán contestadas aquellas que se realicen fuera del término estipulado.

Las consultas y sus respuestas, se comunicarán a todos los interesados que hubieren adquirido el pliego de condiciones particulares, en el “domicilio de comunicaciones” que hayan constituido al efecto – cláusula 16°.

La Unidad Ejecutora Portuaria Santa Cruz (UN.E.PO.S.C.) podrá efectuar las aclaraciones de oficio que considere conveniente y extender los plazos de recepción de



consultas y/o propuestas a su solo criterio.

Artículo 11°) No podrán ser OFERENTES

- a. Las personas jurídicas o las personas físicas que, a título personal o como integrante de cualquier tipo de sociedad, estén legalmente comprendidos en alguna de las causales de prohibición y/o incompatibilidades previstas en la legislación vigente para contratar con el Estado provincial.
- b. Los fallidos o concursados, salvo que acompañen la correspondiente autorización judicial para presentarse.
- c. Los inhibidos judicialmente.
- d. Los deudores en ejecución del fisco nacional, provincial y municipal por decisión judicial o administrativa firme y mientras no cancelen la deuda.

Artículo 12°) Ofertas – Su presentación

La oferta se presentará por duplicado, en un solo sobre o paquete y se recibirá en la Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), sita en Gobernador Lista N° 395 – CP 9400 – Río Gallegos, provincia de Santa Cruz, hasta el día, hora y lugar fijados en el llamado.

Deberá ser redactada en idioma nacional y presentada por duplicado. Los sobres, cajas o paquetes se presentarán perfectamente cerrados y contendrán en su cubierta la identificación de la contratación a que corresponden, el día, hora y lugar de apertura.

Artículo 13°) Ofertas – Formalidades

Toda la documentación integrante de la oferta deberá estar firmada en todas sus fojas por el representante técnico y el OFERENTE o representante legalmente habilitado, debiendo en este último caso adjuntarse el respectivo instrumento legal (poder ante escribano público, copia certificada –por autoridad judicial o escribano público- de acta de designación de la asamblea, reunión de socios, etc.) que lo acredite como tal, salvando las enmiendas y/o raspaduras que pudieran contener.

Artículo 14°) Inadmisibilidad de ofertas

No serán consideradas aquellas ofertas que:

- a. No estuvieran firmadas por el OFERENTE o su representante legal en todas sus hojas.
- b. Estuvieran escritas con lápiz.
- c. Carecieran de la garantía exigida o fuera insuficiente (Artículo 23° de la Ley N°



2.743/04 "Ley de las Obras Públicas en General").

- d. Sean formuladas por firmas no habilitadas por el Registro Único de Proveedores del Estado, con las excepciones previstas en el Reglamento de Contrataciones del Estado (Decreto 1678/22).
- e. Contuvieran condicionamientos.
- f. Tuvieran raspaduras, enmiendas o interlíneas en el precio, cantidad, plazo de mantenimiento, plazo de entrega o alguna otra parte que hiciere a la esencia del contrato y no estuvieran debidamente salvadas.
- g. Contuvieren cláusulas o determinaciones en expresa contradicción con las normas que rigen la contratación.
- h. Se encuentren alcanzadas por otras causales de inadmisibilidad expresa y fundadamente previstas en el presente pliego o en el Reglamento de Contrataciones del Estado (Anexo I del Decreto Nro. 1678/22).

La enumeración que antecede es simplemente enunciativa. La desestimación de una Oferta podrá fundarse en toda violación o alteración significativa de las condiciones o requisitos establecidos en la legislación vigente en las disposiciones de este Pliego.

Todas las causales de rechazo previstas en esta Cláusula que no sean advertidas en el acto de apertura, podrán ser aplicadas y surtir los efectos correspondientes cuando se adviertan durante el estudio de las Ofertas.

En cualquiera de los casos citados, el OFERENTE perderá la garantía de oferta constituida.

Si la oferta tuviera defectos relacionados con los restantes requisitos indicados en estas condiciones particulares que, no impidan su exacta comparación con las demás presentadas, el OFERENTE podrá ser intimado a subsanarlos dentro del plazo de CINCO (5) días hábiles, vencido el cual la oferta será desestimada sin más trámite.

Artículo 15°) Adjudicación parcial – rechazo

La autoridad competente se reserva el derecho de dejar sin efecto la licitación, pudiendo rechazar una, más de una o todas las propuestas sin que estas decisiones puedan motivar reclamos de cualquier naturaleza por gastos, honorarios, reembolsos, retribuciones y/o indemnizaciones por parte de los OFERENTES.

Artículo 16°) Domicilios – jurisdicción

Los OFERENTES, mediante declaración jurada, deberán:

- a. Constituir domicilio legal/especial en la provincia de Santa Cruz (calle, número, teléfono, dirección de correo electrónico, localidad, etc.).
- b. Someterse expresamente a la jurisdicción de los tribunales ordinarios locales.



- c. No encontrarse incurso en las prohibiciones previstas en la *Artículo 11°) No podrán ser OFERENTE.*
- d. El domicilio constituido subsistirá a todos los efectos de la presente licitación mientras no se comunique por medio fehaciente a la Subsecretaría de Compras y Contrataciones Públicas el cambio del mismo, siendo válidos hasta ese momento todas las notificaciones y actos practicados en el domicilio anterior.

En el caso de las notificaciones por correo electrónico, las mismas se darán por recepcionadas a las SETENTA Y DOS (72) horas de su envío, por más que no hubiere respuesta por parte del OFERENTE.

Artículo 17°) Garantía de Oferta

La garantía de oferta se establece en el UNO PORCIENTO (1%) del total de la Oferta Presentada por el oferente, con una validez de SESENTA (60) DIAS.

La misma tributará el sellado de ley correspondiente, debiendo presentarse conjuntamente con la oferta y se constituirán a nombre de: UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), sita en Gobernador Lista N° 395 de la ciudad de Río Gallegos, Prov. de Santa Cruz.

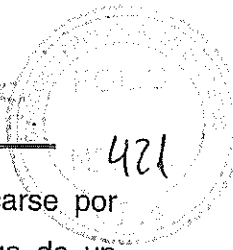
La garantía de oferta deberán someterse a los tribunales de Santa Cruz y podrá ser generada por el interesado, cumpliendo las bases establecidas en este artículo, pudiéndose optar por alguna de las siguientes formas de pago:

- a. En efectivo, mediante depósito en el Banco de Santa Cruz S.A., casa central y/o en sus respectivas sucursales del interior de la provincia, a la Orden de UN.E.PO.S.C., **CC-ARP-CTACTE PESOS 86-1-419748-FONDOS DE TERCEROS**, acompañando la boleta pertinente acompañando la boleta pertinente.
- b. Con seguro de caución mediante pólizas cuyas Cláusulas no se opongan a las previsiones del Reglamento de Contrataciones del Estado conforme la Ley N.º 2743 de Obras Públicas y Decreto N°1678/22, que serán extendidas a favor de la dependencia licitante.

En caso de optar por la alternativa b), deberá constar que el asegurador:

- Se constituye ante el asegurado en fiador solidario, liso y llano, con renuncia de los beneficios de división y excusión, en los términos del Artículo N.º 1584 del Código Civil y Comercial de la Nación.
- Se encuentra autorizada por la Superintendencia de Seguros de la Nación y operables en la Provincia de Santa Cruz.
- Se somete a la justicia de los tribunales ordinarios locales renunciando a otros fueros provinciales y nacionales, constituyendo domicilio legal/procesal en la provincia de Santa Cruz.

Las firmas de los representantes o responsables de las entidades aseguradoras,



contenidas en las pólizas correspondientes a los seguros de caución, deberán certificarse por escribano (Decreto 411/69, XXIX-A, 341). En caso que la certificación aludida provenga de un escribano de jurisdicción extra provincial, deberá contar, además, con la pertinente legalización.

Todas las garantías serán sin término de validez y garantizarán el fiel cumplimiento de las obligaciones contraídas.

Artículo 18°) Garantía de Impugnación

Aquel OFERENTE que pretenda impugnar la licitación deberá presentar una Garantía de Impugnación que será del TRES POR CIENTO (3%) del monto total ofertado y deberá ser integrada conjuntamente con la impugnación, en alguna de las formas consignadas en el *Artículo 17°) Garantía de Oferta* y bajo idénticos requisitos.

Las impugnaciones presentadas fuera del plazo establecido en las Condiciones Particulares o no garantizadas debidamente, no se considerarán. Las mismas se resolverán con la Adjudicación.

En el caso de que la impugnación efectuada resulte procedente, será devuelta en el plazo de DIEZ (10) días hábiles de efectuada la notificación del caso.

Si la impugnación resultara improcedente, la garantía mencionada será ejecutada.

Artículo 19°) Garantía de adjudicación

La garantía será del CINCO POR CIENTO (5%) del monto total de la adjudicación y deberá ser integrada dentro de los SIETE (7) días de recibida la comunicación de la adjudicación, en alguna o algunas de las formas consignadas en el *Artículo 17°) Garantía de Oferta* y bajo idénticos requisitos.

Artículo 20°) Apertura de ofertas

En el lugar, día y hora determinados para celebrar el acto, se procederá a abrir las propuestas en presencia de los funcionarios designados al efecto y todos aquellos que desearan presenciarlo.

A partir de la hora fijada para la apertura del mismo, no se aceptarán bajo ningún concepto otras ofertas, aun cuando el acto de apertura no se haya iniciado (artículo 24°, párrafo segundo del Reglamento de Contrataciones del Estado Decreto 1678/22).

Del resultado obtenido se labrará un acta, que será firmada por los funcionarios intervinientes y por los asistentes que deseen hacerlo. Durante el acto de apertura no se permitirán interrupciones por parte de los OFERENTES y/o sus representantes legales, pudiendo los mismos efectuar observaciones únicamente a la finalización del mismo, las que constarán en el acta respectiva. Las observaciones realizadas no revestirán en modo alguno carácter impugnatorio.

Los OFERENTES podrán tomar vista del expediente por el que se tramita el procedimiento de selección, solicitando el pedido por escrito.

Las actuaciones estarán disponibles para tal fin hasta TRES (03) días hábiles posteriores



a la fecha de apertura de ofertas y hasta TRES (03) días hábiles administrativos posteriores a la comunicación de la Preadjudicación.

Artículo 21°) Preadjudicación

La preadjudicación de las ofertas será realizada por la Comisión de Preadjudicaciones. La misma deberá recaer en la oferta más conveniente conforme lo establecido en el artículo 30° de la Ley 2743/04.

Artículo 22°) Anuncios de la preadjudicación

La preadjudicación será comunicada por la UNEPOSC por el término de DÍAS (3) días hábiles administrativos, conforme el artículo 43 del Decreto N° 1678/22, mediante avisos puestos en el edificio de dicha dirección, notificación fehaciente en el domicilio electrónico constituido o por cualquier otro medio de comunicación que disponga dicha repartición.

Artículo 23°) Preadjudicación – impugnaciones

Los interesados podrán formular impugnaciones a la preadjudicación dentro de los TRES (3) días hábiles a contar desde la notificación. Las mismas deberán ser presentadas en la Sede Administrativa de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UNEPOSC), sita en Gobernador Lista N° 395, en horario administrativo, dirigidas al Sr. Coordinador General, conforme artículo 44 del Decreto N° 1678/22, acompañadas de la garantía correspondiente, cuyo monto perderá el recurrente si aquella fuera rechazada.

Artículo 24°) Gastos del contrato

El contrato se suscribirá entre la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UNEPOSC) y el adjudicatario dentro del plazo que fije el organismo, debiendo abonar el adjudicatario el sellado que establece la ley de sellos en vigencia.

Artículo 25°) Mecanismo de la adjudicación

En base a la preadjudicación realizada por la comisión respectiva, el COMITENTE procederá a la adjudicación de los trabajos.

La circunstancia de no haberse presentado más de una oferta no implicará, a priori, la adjudicación de la licitación. La presentación de propuestas no da derecho a los proponentes a la aceptación de aquellas por parte del COMITENTE.

Artículo 26°) Notificación de la adjudicación

Para formalizar la adjudicación el COMITENTE notificará la misma al interesado en forma legalmente fehaciente a fin que se cumplan las diligencias requeridas para la firma del contrato.

En caso de no comparecencia dentro de los DIEZ (10) días hábiles subsiguientes a la fecha



de la comunicación, salvo caso de fuerza mayor justificada, el adjudicatario perderá el depósito de la garantía de oferta, sin perjuicio de la sanción que pudiere corresponderle conforme la reglamentación vigente del Registro Único de Proveedores de la Provincia de Santa Cruz.

Artículo 27°) Transferencia del contrato

Firmado el contrato, el adjudicatario no podrá transferirlo ni cederlo en todo o en parte, a otra persona o entidad, ni asociarse para su cumplimiento, sin la previa aprobación por parte del organismo licitante. En caso contrario, la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UNEPOSC), podrá declarar rescindido el contrato de pleno derecho.

Artículo 28°) Sanciones

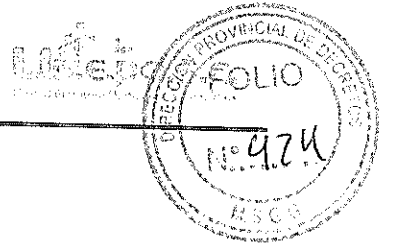
El incumplimiento de las obligaciones y los plazos estipulados en el contrato, colocan al adjudicatario en estado de mora y por lo tanto sujeto a la aplicación de penalidades establecidas en los puntos siguientes:

28.1 °) Apercibimientos

- a. Por transgresiones a alguna/s de las exigencias consignadas en las cláusulas generales, particulares y técnicas del presente pliego de bases y condiciones y las previstas en las leyes nros. 2743/04, 3755/21, su modificatoria Ley N.º 3810/22 y sus decretos reglamentarios.
- b. Por no tener actualizada la nómina del personal afectado al cumplimiento de la presentación objeto del presente, en caso de producirse reemplazos.
- c. Por no concurrir a tomar conocimiento de las órdenes de servicios asentadas en el libro respectivo.
- d. Por no estar presente el adjudicatario o su representante legal al momento de requerirse su intervención.
- e. La no concurrencia en tiempo y forma, en caso de urgencias y ante requerimiento de la inspección del profesional o técnico asignado.
- f. Cuando la CONTRATISTA no cumpla con el pago de la contratación de seguros de A.R.T. y/o de responsabilidad civil y contra terceros, en el caso que sean abonado en cuotas, como así mismo con las responsabilidades emergentes de la legislación laboral.

28.2 °) Multa

Corresponderá la aplicación de multa del CERO COMA DOS PORCIENTO (0,2%) del valor del contrato por día, en cualquiera de los casos nominados en el inciso anterior, luego de la aplicación del tercer apercibimiento, cualquiera fuera la motivación que diera lugar al mismo. Los valores por multas aplicadas se deducirán automáticamente de la facturación del mes en curso a la fecha de



sanción.

Artículo 29°) Penalidades

El incumplimiento por parte de la CONTRATISTA de las obligaciones contraídas, podrá acarrear las siguientes penalidades:

CAUSALES

- a. Cuando la CONTRATISTA no cumpla con la contratación de seguros que correspondieran de responsabilidad civil y contra terceros, como asimismo con un seguro de accidente de trabajo le corresponderá una penalidad del CINCO POR CIENTO (5%) del valor del precio total adjudicado.
- b. En caso que la inspección requiera con urgencia la presencia del CONTRATISTA y/o profesional asignado, éste deberá concurrir en forma inmediata. La no concurrencia en tiempo y forma se aplicará el UNO POR CIENTO (1%) del precio total mensual del contrato.
- c. Por no iniciar el trabajo de reparación de las irregularidades acaecidas y asentadas en el libro de novedades. Por la demora a partir de la notificación se aplicará el UNO POR CIENTO (1%) del precio total mensual del servicio integral.
- d. Si las obras contratadas no se terminaran dentro del plazo contractual y sus prórrogas otorgadas, por causas no justificadas a juicio del comitente, el contratista se hará pasible de una multa que será del CERO COMA CINCO PORCIENTO (0.5%) del valor de contrato que este fuera del termino por cada día corrido de atraso.
- e. Durante la ejecución de la obra se llevará un gráfico de inversión real, con precios básicos, superpuestos al agregado a la oferta, corregido por prórrogas si las hubiera. El Comitente podrá exigir aumento de actividad cada vez que la inversión esté por debajo de la prevista. En este caso la comitente podrá aplicar multa del CERO COMA DOS PORCIENTO (0.2%) del valor de contrato que este fuera del término por cada día corrido de caída de actividad. Si la inversión en un momento dado resulta inferior al setenta por ciento (70%) de la prevista, el Comitente podrá resolver el contrato por culpa del Contratista.-Si la Contratista se adelantara al plan de trabajo y la inversión excediera la prevista, el Comitente, podrá demorar los pagos ajustándolos al plan de inversión aprobado.

En ningún caso las multas podrán superar el CIEN POR CIENTO (100%) del valor del contrato

Artículo 30°) Normas para la rescisión del contrato

La Unidad Ejecutora Portuaria Santa Cruz podrá rescindir el contrato previa intimación al contratado en forma fehaciente, para que regularice su situación, en los casos que se enumeran a continuación:



- a. Cuando la CONTRATISTA no inicie los trabajos dentro del plazo establecido.
- b. Cuando la CONTRATISTA abandone la obra licitada o paralice los trabajos sin una causa aceptada por el COMITENTE.
- c. Cuando la CONTRATISTA realice los trabajos con un ritmo que no esté en relación al plan de tareas de trabajo aprobado, sin que se encuentre para ello una causa justificada, a juicio exclusivo del COMITENTE.
- d. Cuando la CONTRATISTA transfiera el total o parte del contrato sin autorización escrita extendida por el COMITENTE.
- e. En caso de convocatoria, quiebra o concurso civil del CONTRATISTA.
- f. En caso de incumplimiento de la legislación impositiva, laboral, seguridad e higiene laboral y provisional por parte del CONTRATISTA.
- g. Por acumulación de faltas que supere el cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.

Artículo 31°) Futuros Procesos de Contratación

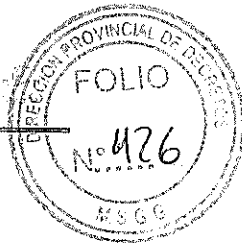
Sin perjuicio de las multas por las pérdidas de las Garantías y sanciones que corresponda aplicar, las transgresiones en que incurran los OFERENTES o adjudicatarios, podrán ser tomadas en cuenta por la Subsecretaría de Compras y Contrataciones Públicas en futuras contrataciones al momento de evaluar los antecedentes del OFERENTE.

A tal fin, el análisis podrá alcanzar a las sociedades respectivas, a sus representantes y a quien posea participación, por cualquier título, que otorgue los votos necesarios para formar la voluntad social. Igual presunción podrá recaer sobre empresas continuadoras, cuando existan suficientes indicios que, por su gravedad, precisión y concordancia, hicieran presumir que media en el caso una simulación tendiente a eludir los efectos de las sanciones impuestas a los antecesores. Las resoluciones que la Subsecretaría de Compras y Contrataciones Públicas adopte en virtud del presente serán comunicadas al OFERENTE a los fines que correspondan, y permanecerán vigentes por un plazo de DOS (2) años.

Artículo 32°) Conformidad con las bases de la Licitación

La sola adquisición del pliego de bases y condiciones supone el conocimiento del lugar y las condiciones en que deberá desarrollarse la obra, como así también plena conformidad con las bases de la licitación.

0525



PLIEGO DE CONDICIONES PARTICULARES

Artículo 33°) Objeto

OBRA: REESTRUCTURACIÓN MUELLE PUERTO DESEADO – ETAPA 1: RECONSTRUCCIÓN SITIO 4 Y ZONA DE TRANSICIÓN”, en un todo de acuerdo a las Especificaciones Técnicas que como ANEXO forman parte del presente pliego.

Artículo 34°) Plazo de mantenimiento de oferta

Los OFERENTES deberán mantener las ofertas por el término de SESENTA (60) días hábiles administrativos, a contar de la fecha del acto de apertura.

Al vencimiento de los plazos fijados para el mantenimiento de las ofertas, éstas caducarán automáticamente.

Si en la licitación respectiva se formulara impugnación, el plazo de mantenimiento de las propuestas presentadas en la misma se considerará automáticamente ampliado CINCO (5) días.

Artículo 35°) OFERENTES - condiciones requeridas

Podrán formular ofertas quienes acrediten su inscripción, vigente a la fecha de apertura, en el Registro Único de Proveedores de la provincia de Santa Cruz, en el rubro afín al motivo del llamado.

Artículo 36°) De la presentación

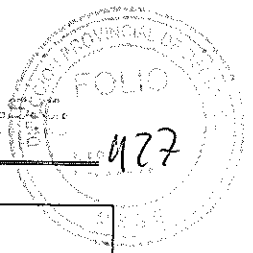
La oferta se presentará por duplicado, en un solo sobre o paquete y se recibirá en la Sede Administrativa de UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) sita en calle Gobernador Lista N° 395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz, hasta el día y la hora fijados en los anuncios de 09:00 a 15:00 horas.

Las propuestas serán redactadas en idioma nacional, en moneda de curso legal, en hoja tamaño oficio, perfectamente foliadas indicando en el frente del sobre contenedor el número de la licitación, día y hora de apertura de las ofertas.

Toda la documentación integrante de la oferta deberá estar firmada en todas sus fojas por el representante técnico y el OFERENTE o representante legalmente habilitado, debiendo en este último caso adjuntarse el respectivo instrumento legal (poder ante escribano público, copia certificada –por autoridad judicial o escribano público- de acta de designación de la asamblea, reunión de socios, etc.) que lo acredite como tal, salvando las enmiendas y/o raspaduras que pudieran contener.

Artículo 37°) Contenido de la oferta

El SOBRE O PAQUETE, debidamente cerrado, deberá identificarse con la siguiente leyenda:

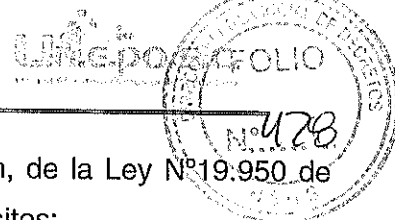


LICITACIÓN PÚBLICA N.º XX/2026
APERTURA DÍA: DE DE: 2026 HORAS

En el sobre que se abrirá en la fecha indicada como fecha de apertura de las ofertas, se incluirá la siguiente documentación:

- Planilla de Cotización.
 - Pliego de bases y condiciones y anexos firmados en todas sus fojas por OFERENTE y representante técnico.
 - Recibo oficial que acredite la compra de pliego (*Artículo 9º*) - *Retiro pliego – Constitución Domicilio de Comunicaciones*)
 - DDJJ conforme (*Artículo 16º*) - *Domicilios – jurisdicción*).
 - Constancia de inscripción vigente extendida por el Registro Único de Proveedores del Estado, (*Artículo 35º*)- *OFERENTES - condiciones requeridas*).
 - Constancia de cumplimiento de garantía de oferta, (*Artículo 17º*)- *Garantía de Oferta*).
 - Designación de profesional habilitado que cuente con inscripción en el Consejo Profesional Ley N.º 272, con conocimiento en tareas de análoga naturaleza que oficiará de representante técnico del OFERENTE.
 - Memoria descriptiva (*Artículo 38.1 - Memoria descriptiva*).
- PUNTOS TECNICOS IMPORTANTES
- Antecedentes de la firma (*Artículo 38.2 - Antecedentes*)
 - Nómina y antecedentes curriculares del Representante Técnico y personal, conforme *Artículo 38.3 - Nómina de Personal Profesional y/o Técnico*)
 - Certificados de visita (*Artículo 38.5 - Certificado de visita*).
 - Certificado de inscripción en Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas vigente al momento de la apertura con monto de capacidad de obra solicitado
 - **En caso de tratarse de personas jurídicas:** últimos estados contables (estado de situación patrimonial, de resultados, de evolución del patrimonio neto, estado de flujo de efectivo, notas y anexos) legalizados en el Consejo Profesional de Ciencias Económicas de la jurisdicción de la empresa, con fecha de cierre /corte no superior a los CIENTO OCHENTA (180) días corridos anteriores a la fecha fijada de apertura de la Licitación.
 - **En caso de firma unipersonal:** manifestación de bienes afectados a la actividad Certificada por apertura de Licitación, dónde surja que posee bienes por un valor superior al QUINCE POR CIENTO 15% del monto total cotizado.
 - **Constitución de una Unión Transitoria de Empresas (UTE):** para la presente Licitación, los mismos deberán formalizar el respectivo Contrato UTE mediante instrumento Público),

0525



cumpliendo en el mismo lo dispuesto por el Capítulo III, Sección, de la Ley N°19.950 de sociedades comerciales debiendo estipularse los siguientes requisitos:

Que el Objeto sea de actividad afín a la presente Licitación Pública.

- 1) La duración que debe ser por lo menos del doble del plazo de ejecución y recepción de los trabajos que constituye el Objeto de esta Licitación, abarcando además el período de Garantía respectivo, con posibilidad de prórroga en caso de resultar necesario.
- 2) La creación del Fondo común operativo destinado a sufragar la actividad común que deberá guardar relación económica financiera con los requerimientos del Pliego Licitatorio.
- 3) La designación de un representante de la Unión Transitoria de Empresas (UTE) quien tendrá facultades y poderes suficientes para ejercer los derechos y contraer las obligaciones que hagan a la ejecución de los trabajos, que actuará frente al Organismo licitante y deberá ajustarse a los requerimientos del Pliego si así lo exigiere.
- 4) La manifestación expresa de carácter DDJJ emanada de cada uno de sus integrantes, de los organismos societarios o de aquellos que puedan comprometer la voluntad de cada una de las empresas, manifestando que a todos los efectos de la Licitación cada empresa es mancomunada y solidaria frente al COMITENTE por todas las responsabilidades que puedan surgir por el cumplimiento de sus obligaciones contractuales o el supuesto incumplimiento y sus consecuencias
- 5) Los integrantes de una UTE no podrán integrar otra propuesta, ni presentarse en forma individual.

En todos los casos es necesario adjuntar un Flujo de Fondos compatible con el plazo de obra.

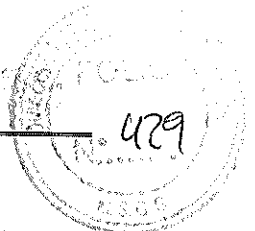
Capacidad de Contratación Financiera: Sin perjuicio de los requisitos mínimos de solvencia establecidos, el OFERENTE deberá demostrar una Capacidad de Contratación Anual acorde a la magnitud del proyecto.

A tal efecto la empresa deberá poseer la siguiente capacidad financiera registrada través de CERTIFICADO DE CAPACIDAD DE CONTRATACION ANUAL con un monto de:

\$10.989.918.875,18 (Diez mil novecientos ochenta y nueve millones, novecientos dieciocho mil ochocientos setenta y cinco con dieciocho centavos.)

El incumplimiento de este requisito de capacidad financiera mínima será causal de inadmisibilidad de la propuesta en los términos del *Artículo 14°) - Inadmisibilidad de ofertas* del presente pliego.

La CONTRATISTA, al finalizar la obra, deberá presentar los planos aprobados que exijan los Entes Provincial, Nacional y Empresas prestatarias de servicios con sus respectivas planillas,



memorias, etc.

Plan de trabajos y curva de inversiones, sujetos a aprobación de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.).

Si hubiere objeciones de parte de la INSPECCIÓN de la Obra, en lo referente a la documentación presentada, deberán realizarse las correcciones solicitadas, teniendo para ello un plazo de CINCO (5) días corridos a partir de la fecha de devolución para su nueva presentación. El incumplimiento de cualquiera de los plazos por parte del ADJUDICATARIO, lo hará pasible de multas. Para introducir modificaciones en los planos de proyecto ejecutivo, la CONTRATISTA deberá pedir autorización a la INSPECCIÓN de la Obra, previo a la presentación ante los Organismos que correspondan.

Artículo 38°) Documentación a integrar por el OFERENTE

La presentación de la oferta implicará incluir la siguiente documentación:

38.1 Memoria descriptiva

Que permita interpretar los alcances de la obra en sus aspectos técnicos, Curva de Inversiones y Plan de Trabajo, que será ejecutada en su totalidad sin excepciones, en tiempo y forma por la empresa.

38.2 Antecedentes

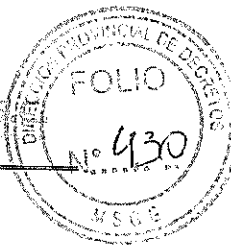
El OFERENTE deberá presentar detalle de obras ejecutadas y al menos TRES (3) referencias extendidas por prestatarios públicos y/o privados indicando la calidad del servicio asegurando la ejecución de obra con éxito y a total satisfacción de los COMITENTES, realizada dentro de los últimos DIEZ (10) años. Asimismo, deberá comprobar experiencia en:

- Muelles sobre pilotes.
- Obras marítimas o fluviales.
- Fundaciones profundas en roca.
- Ejecución de estructuras de H°A° H-40 en ambiente marino.
- Reparación estructural en estructuras existentes con corrosión.
- Diseño y/o ejecución de sistemas de amarre y defensas.

38.3 Nómina de Personal Profesional y/o Técnico

Deberá consignarse la nómina de personal Profesional y Técnico, debiéndose contar con un ingeniero/a, y profesionales habilitados que cuente con inscripción en el Consejo Profesional Ley N° 272 con conocimiento en tareas de análoga naturaleza que oficiará el Representante Técnico del OFERENTE. Deberá contar con:

- Director de proyecto: Debe ser Ingeniero con probada experiencia de 10 años en su



especialidad.

- Ingeniero especialista estructural con más de 10 años de experiencia en pilotaje.
- Ingeniero especialista en diseño portuario con más de 10 años de experiencia.
- Ingeniero especialista vial.
- Lic. en Seguridad e Higiene y un Lic. Ambiental

Se deberá adjuntar títulos debidamente Certificados y antecedentes laborales.

38.4 Régimen del personal obrero

- La CONTRATISTA empleará operarios competentes para ejecutar correctamente los trabajos y en cantidad suficiente para que la Obra se cumpla dentro de los plazos establecidos en el presente Contrato.
- A la firma del ACTA DE INICIO, la CONTRATISTA deberá presentar el LISTADO DEL PERSONAL con sus respectivos números de documentos.
- La CONTRATISTA deberá cumplir con todas las disposiciones que en materia laboral y previsional establece en las Leyes en vigencia. Las mismas podrán ser requeridas por la Inspección de Obras.
- La CONTRATISTA será responsable de cualquier accidente que ocurriere al personal obrero durante la ejecución de la Obra, correspondiéndole en consecuencia las obligaciones que establece la legislación vigente, liberando de toda responsabilidad a éste al Licitador.
- Para la ejecución de los trabajos se establece que se tendrá prioridad que el personal contratado deberá ser residente en la Provincia de Santa Cruz en las condiciones estipuladas por el art.4 de la Ley 2743 y su Reglamentación.

38.5 Certificado de visita

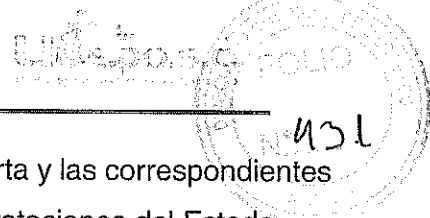
Los OFERENTES deberán presentar certificado de visita extendido por el organismo licitante, el que certificará que el OFERENTE ha realizado la correspondiente visita al lugar donde se emplazará la obra objeto de la presente licitación.

38.6 Constancia de inscripción en el registro nacional de constructores de obras públicas

Los OFERENTES deberán acompañar constancia de Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas que certifique que la empresa está inscripta.

Artículo 39º) Documentación a presentar previo a la firma del contrato:

Dentro de los DIEZ (10) días corridos subsiguientes a la comunicación de la Adjudicación, el adjudicatario deberá aportar los elementos necesarios para posibilitar la formulación y firma del Contrato.



La no comparecencia acarreará la pérdida de Garantía de la Oferta y las correspondientes notificaciones establecidas en el Decreto N° 1678/22-Reglamento de Contrataciones del Estado.

El adjudicatario deberá aportar la siguiente documentación:

- Nómina del personal a afectar a la prestación, certificados de domicilio. El personal afectado al servicio por la adjudicataria no deberá registrar antecedentes penales o judiciales desfavorables.
- En el caso de no actuar en forma personal el propietario de la empresa unipersonal o el representante de la Persona Jurídica (presidente del directorio, gerente en S.R.L. Etc.), se deberá designar una persona física como apoderado (sea socio u otro) con la respectiva aceptación con facultades para actuar en todo lo concerniente a la adjudicación teniendo entre otras cosas a su cargo todo trámite administrativo, dirigir, coordinar, supervisar las tareas a desarrollar. Dicha designación y su aceptación deberá ser mediante poder especial ante escribano público, debidamente legalizado por ante colegio de escribano correspondiente debiéndose en el caso del OFERENTE ser persona Jurídica, debe ser otorgado por el órgano de gobierno con su respectivo estatuto, contrato social o instrumento de constitución y Disposiciones Legales aplicables.
- Copias certificadas de las siguientes pólizas de:
 - a) Seguros por accidentes de trabajo que cubran la totalidad de las obligaciones fijadas por la ley de accidente de trabajo. El seguro deberá cubrir los riesgos y accidentes de trabajo y enfermedad, amparando las indemnizaciones por incapacidad permanente, parcial y absoluta incapacidad temporaria, muerte y prestación médico farmacéutica por el monto máximo que fije la legislación vigente. Conforme a la expuesto el adjudicatario deberá estar inscripto en aseguradora de riesgo del trabajo A.R.T., todo conforme a la Ley de riesgo de trabajo modificaciones complementarias. A tal efecto se deberán adjuntar las respectivas copias de pólizas correspondientes a todos los empleados afectados al servicio, debiendo estar certificado por escribanos público, autoridad judicial o funcionario público de órgano licitante.
 - b) Seguro de responsabilidad civil comprensiva por daños a terceros y sus pertenencias, válido hasta la recepción definitiva de la Obra.
- En caso de resultar adjudicatario una UTE y previo a la firma del contrato deberá acompañar la inscripción del respectivo contrato ante el Registro Público de Comercio si la tuviere y/o constancia de inicio de inscripción antes el mismo, adjuntando en un plazo prudencial la inscripción definitiva, la inscripción ante la Agencia Santacruceña de Ingresos Públicos de la Provincia de Santa Cruz y alta en ARCA.



Artículo 40º) Presentación de Análisis de Precios conjuntamente con la oferta.

Los proponentes deberán presentar conjuntamente con su propuesta en forma completa y detallada, los análisis de precios que justifiquen los cotizados para cada una de las partidas consignadas en la planilla de cotización de precios.

La falta de presentación de los análisis de precios podrá ser causal de rechazo de la PROPUESTA. La UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) podrá revisar, observar o rechazar los análisis de precios presentados por el OFERENTE, pudiendo, en caso que los mismos presenten irregularidades que afecten las bases de LICITACIÓN proceder al rechazo de la PROPUESTA con pérdida de la garantía.

Dichos análisis deben ser integrados con todos los elementos que hacen al costo del ítem, como ser:

- Costo de los materiales que integran el ítem, que se incorporen a la Obra o sean necesarios para su ejecución.
- Costo de la mano de obra, incluidas las cargas sociales.
- Amortización de los equipos, calculada sobre el costo horario de las máquinas a utilizar; reparaciones y repuestos, combustibles, lubricantes y transportes hasta la Obra.

Todos los elementos integrantes del costo de una partida, cuya incidencia en conjunto no supere el DOS POR CIENTO (2%) de dicho costo, podrán ser agrupados en un único rubro a denominar "Otros Conceptos".

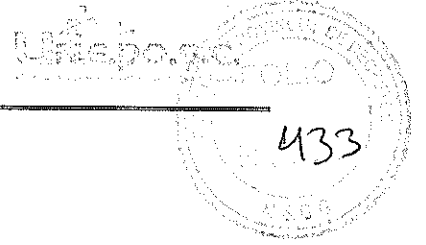
Los precios de los materiales a utilizar para los análisis de precios serán calculados sin el impuesto al valor agregado (I.V.A.).

A los integrantes señalados precedentemente se agregarán los gastos generales de la EMPRESA, los gastos indirectos de la Obra, el beneficio, el costo de financiación y el impuesto al valor agregado. Los OFERENTES indicarán en sus análisis los porcentajes que aplicarán sobre el costo directo del ítem por gastos generales, gastos indirectos y beneficio.

Para la cotización del costo financiero se deberá tomar la tasa pasiva para depósitos a treinta días (B.N.A.) para el último día hábil del mes anterior al de la fecha de licitación. Los porcentajes de gastos generales, gastos indirectos, gastos financieros, serán los mismos para todos y cada uno de los ítems.

En los trabajos suplementarios para los que haya que establecer nuevos precios, se mantendrán los porcentajes fijados por la fórmula correspondiente. Para aquellas partidas que individualmente no superen el DOS POR CIENTO (2%) del total cotizado y en conjunto no excedan el CINCO POR CIENTO (5%), podrán no presentarse análisis de precios, efectuándose el reconocimiento de las mismas en forma indirecta.

Los análisis de precios deberán ser confeccionados de acuerdo a las normas modelo que



se indican en el **Anexo A**.

Artículo 41º) Equipos

Si el equipo no es propiedad del OFERENTE, el contrato de alquiler deberá ser realizado y debidamente legalizado por Escribano Público. Asimismo, por cada equipo que no sea propiedad del OFERENTE, se deberá presentar un poder irrevocable a favor de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) para poder disponer de los mismos durante la ejecución de toda la Obra. Este poder será emitido por el propietario de cada equipo y deberá estar debidamente legalizado por Escribano Público.

Serán minuciosamente controlados todos los equipos propuestos como así también el estado de conservación de los mismos.

El incumplimiento a todo lo expresado en este Artículo será causal de rechazo de la OFERTA. Todos los gastos que demande la verificación de los equipos serán por exclusiva cuenta del OFERENTE.

Los PROPONENTES deberán llenar debidamente la "Planilla de Equipos" cuyo modelo se adjunta en el **Anexo B**, dejándose expresamente consignado que la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) no aceptará la ampliación de la referida nómina con posterioridad al acto licitatorio.

La misma consta de NUEVE (9) columnas que indican respectivamente:

- **Columna 1:** N.º de Orden Interno - Para llenar esta columna, las EMPRESAS deberán codificar o numerar sus equipos, lo cual facilitará la identificación para la INSPECCIÓN o durante el desarrollo de la Obra.
Previo a tratar la ADJUDICACIÓN, la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) efectuará la inspección de la totalidad de los equipos mencionados. Antes de contratarse la Obra, éstos deberán estar en esta localidad, a disposición de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.). Estos equipos quedarán bajo la total responsabilidad de la CONTRATISTA y estarán afectados a esta Obra en exclusividad. Bajo ningún concepto la CONTRATISTA utilizará los mismos para la ejecución de trabajos en otras obras. Cuando por alguna eventualidad la CONTRATISTA tenga necesidad de mover algún equipo fuera del radio comprendido por esta Obra, deberá contar con la autorización escrita de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.).
- **Columna 2:** Designación - Se refiere a la denominación del equipo o maquinaria.
- **Columna 3:** Marca - Se refiere al nombre de la fábrica o al nombre con que dicha fábrica denomina a la máquina ofrecida.



- Columna 4: Modelo - Se refiere al modelo de la máquina ofrecida por la fábrica antes mencionada.
- Columna 5: Potencia o Capacidad - Se deberá expresar en las unidades que se indique el trabajo de la máquina en su capacidad operativa. Ejemplo: HP, M3, M3/H, etc.
- Columna 6: N.º Horas de Trabajo - Se indicará el total de horas útiles trabajadas por la máquina al momento de la OFERTA.
- Columna 7: Estado - Esta columna queda reservada a la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), que deberá indicar si la máquina está en buenas condiciones, si se halla en reparaciones, o si está fuera de uso, debiendo aclarar al dorso de la planilla cualquier tipo de observaciones.
- Columna 8: Ubicación Actual - La CONTRATISTA deberá indicar en el momento de la LICITACIÓN dónde se encuentra el equipo ofrecido para poder realizar su inspección: Obra, taller de reparaciones, depósito, etc.
- Columna 9: Fecha Probable de Disponibilidad - La CONTRATISTA deberá indicar en qué fecha la máquina queda en condiciones de ingresar a la Obra.

Artículo 42º) Obligación de presentar un plan de obras e inversiones:

Se establece la obligatoriedad, para la empresa que resulte adjudicataria de los trabajos de esta Obra, de presentar a la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), y dentro de los SIETE (7) días hábiles de firmada el Acta de Inicio de Obra, una actualización del Plan de Trabajos e Inversiones.

Una vez aprobado por la INSPECCIÓN, pasarán a integrar la documentación contractual.

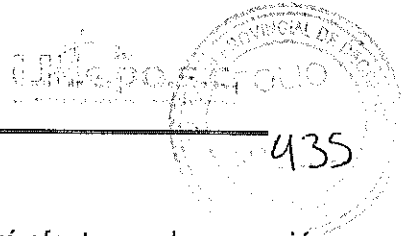
Artículo 43º) Obligación de presentar planos conforme a obra ejecutada:

La CONTRATISTA deberá presentar una vez finalizada la Obra, planos Conforme a Obra ejecutada, respetando la lista de proyecto ejecutivo.

La INSPECCIÓN de OBRA podrá exigir cualquier otro plano Conforme a Obra, que estime conveniente solicitar.

Deberá la CONTRATISTA presentar un juego de copias en papel para su aprobación. La presentación, título leyenda y dibujo de detalle, serán de índole similar a la de los planos del proyecto. Los originales de los planos Conforme a Obra, junto con formato digital, deberán ser presentados en forma completa, antes de la recepción provisional de la Obra y de no merecer observaciones, se presentarán TRES (3) copias.

Si existieran observaciones, serán corregidas presentando nuevamente tres copias. Además, presentará una copia de los archivos electrónicos con codificación inviolable, de los planos Conforme a Obra. En cada caso se coordinará con la INSPECCIÓN el tipo de software de



compatibilidad mutua.

Hasta tanto sean aprobados los planos Conforme a Obra, no podrá efectuarse la recepción definitiva de la Obra.

Todos los gastos correspondientes a la preparación de los planos originales y los juegos de copia respectivos, serán por cuenta de la CONTRATISTA.

Artículo 44°) Firma del Contrato

La EMPRESA ADJUDICATARIA deberá presentarse a firmar CONTRATO dentro de los 10 (diez) días de notificada. Vencido este plazo la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PC.S.C.) tendrá derecho a desistir de la adjudicación efectuada sin necesidad de comunicación alguna. En este supuesto caso podrá declarar anulada la LICITACIÓN o adjudicar a otra oferta a su solo criterio.

Artículo 45°) Documentación del contrato

Será documentación del contrato que simultáneamente ambas partes suscribirán:

A) El pliego compuesto por:

- El presente pliego de bases y condiciones con todas sus partes componentes, agregados y anexos, que podrá sustituirse por la declaración jurada del adjudicatario expresando su conocimiento y aceptación de todas y cada una de sus partes.
- Disposiciones complementarias si las hubiere.
- Planos, planillas y demás elementos gráficos que sirvieron de base para el llamado a licitación.
- Especificaciones técnicas generales o la declaración jurada del adjudicatario de su conocimiento.
- Especificaciones técnicas particulares.
- La documentación anexa al pliego.

B) Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de la documentación del llamado a licitación.

C) La oferta aceptada constituida por la documentación gráfica y escrita.

D) Los planes de trabajos e inversiones presentados por el adjudicatario y aprobado por el COMITENTE.

E) Las actas de entrega y de iniciación de los trabajos.

F) Órdenes de servicios y comunicaciones formales entre las partes.

G) Planos complementarios preparados por el CONTRATISTA y aprobados por el COMITENTE.



Artículo 46°) Inicio de la obra

La Obra deberá iniciarse dentro de los CINCO (5) días hábiles de firmado el CONTRATO. Excedido este plazo será de aplicación las multas establecidas en el presente Pliego de Condiciones Generales y Particulares.

Artículo 47°) Condiciones climáticas

Los días en que las condiciones climáticas no sean favorables a la realización de trabajos, serán computados dentro del plazo de la Obra, a menos que sean extraordinarias y superen las condiciones normales y medias que establece el Servicio Meteorológico Nacional dependiente de la Fuerza Aérea Argentina. Se tendrá en cuenta la Veda Invernal debidamente justificada.

Artículo 48°) Aplicación de Sanciones:

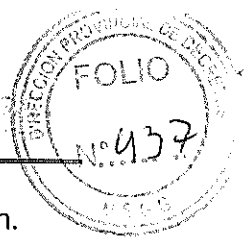
El incumplimiento de las obligaciones y los plazos estipulados en el contrato, colocan al adjudicatario en estado de mora y por lo tanto sujeto a la aplicación de penalidades establecidas en los siguientes:

A) APERCIBIMIENTO

- a) Por transgresiones a alguna/s de las exigencias consignadas en las Cláusulas Generales, Cláusulas Particulares y Técnicas del presente Pliego de Bases y condiciones y las previstas en el Derecho N°1678/22 y Ley N° 3755/21, su modificatoria, y sus Decretos Reglamentarios.
- b) Por no tener actualizada la nómina del personal afectado al cumplimiento de la presentación objeto del presente, en caso de producirse reemplazos
- c) Por no concurrir a tomar conocimiento de las Órdenes de Servicio asentadas en el libro respectivo.
- d) Por no estar presente el adjudicatario o su representante legal al momento de requerirse su intervención.
- e) La no concurrencia en tiempo y forma, en caso de urgencias y ante requerimiento de la Inspección del profesional o técnico asignado.
- f) Cuando el CONTRATISTA no cumpla con el pago de la contratación de seguros de A.R.T. y de Responsabilidad Civil y contra terceros, en el caso que sean abonado en cuotas, como así mismo con las responsabilidades emergentes de la legislación laboral.

B) MULTAS

Corresponderá la aplicación de multa del CERO COMA DOS POR CIENTO (0,2%) del valor del Contrato por día, en cualquiera de los casos nominados en el inciso anterior, luego de la aplicación del tercer apercibimiento, cualquiera fuera la motivación que diera lugar al mismo. Los valores por multas aplicadas se deducirán



automáticamente de la facturación del mes en curso a la fecha de sanción.

Artículo 49°) Prórroga de plazo para la ejecución de los trabajos

Quando el adjudicatario se exceda en los plazos fijados para la ejecución de los trabajos, se le podrá otorgar una prórroga siempre que demuestre que la demora se ha producido por causas justificadas, a juicio del licitante.

A los efectos del otorgamiento de dicha prórroga, se tomarán en consideración únicamente las siguientes causas:

- Encomienda de trabajos adicionales imprevistos, que demanden un mayor tiempo para la ejecución de los trabajos.
- Demoras comprobadas en la entrega de instrucciones por parte del organismo licitante, sobre dificultades técnicas imprevistas, debidamente solicitadas.
- Casos fortuitos o de fuerza mayor, entendiéndose por tales:
- Los que tengan causa directa en actos del adjudicatario y sus representantes, no previsto en los pliegos de licitación o cualquier otro motivo anormal que el licitante juzgue conducente.
- Los pedidos de prórroga que solicite el adjudicatario, deberán ser presentados dentro de los QUINCE (15) días de producido el hecho en que se fundan. Vencido dicho plazo no se considerará pedido alguno.

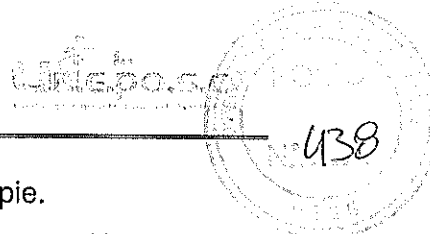
Aprobada la prórroga, el contratado deberá efectuar las tramitaciones. A tal fin, el contratado deberá presentar un plan de mantenimiento actualizado para el período faltante, similar al plan de mantenimiento vigente y que permita recuperar los atrasos experimentados y la terminación de los trabajos en el plazo contractual original. El presente plan, para todos los efectos contractuales, sustituirá al aprobado originalmente, y servirá para controlar la marcha de los trabajos y realizar las certificaciones respectivas. La prórroga que pueda acordarse, no dará derecho a reconocimiento de ningún tipo de indemnización.

Artículo 50°) Libros de "Órdenes de servicio y pedido de empresa"

Las comunicaciones por escrito entre la inspección (supervisión y/o COMITENTE a través de aquel) y el contratado, se efectuarán indefectiblemente por intermedio de estos libros, que serán provistos por el adjudicatario.

Deberán ser por triplicado, se foliarán en forma correlativa siendo sellados y firmados en todas sus hojas por la supervisión.

Las órdenes de servicio como las notas de pedido, serán cronológicamente consignadas en los libros correspondientes, debiendo ser numerados y fechados. El original quedará en el libro, el duplicado se entregará al CONTRATISTA o a la inspección, (según corresponda) y el triplicado se agregará a la documentación.



Toda enmienda o raspadura deberá ser debidamente salvada al pie.

Las órdenes, citaciones o instrucciones que la inspección debe transmitir al contratado o su representante, serán extendidas en el libro de órdenes de servicio, en el que deberá notificarse en forma obligatoria dentro de las CUARENTA Y OCHO (48) horas de ser requeridas por la inspección.

La negativa de notificarse de cualquier orden, motivará la aplicación de la multa prevista en el presente pliego, además de considerarlo legalmente como debidamente notificado.

Se considerará que toda orden de servicio está comprendida dentro de lo estipulado en el contrato y que no importa modificación de lo pactado ni encomienda de trabajos adicionales, salvo en caso que en ellos, se hiciera manifestación expresa de lo contrario.

Aun cuando el contratado considere que una orden de servicio no se ajusta a los términos del contrato, deberá notificarse de ella, manifestando por escrito su disconformidad, sin perjuicio de presentar al licitante, por intermedio de la inspección y en el término de TRES (3) días hábiles de producida su notificación un reclamo fundado de las razones que le asisten para observar la orden recibida. Transcurrido el plazo anterior sin hacer uso de ese derecho, el contratado queda obligado a cumplir la orden de inmediato, sin poder luego efectuar ulteriores reclamaciones por ningún concepto. La observación del contratado, opuesta a cualquier orden de servicio, no lo eximirá de la obligación de cumplirla, si ella fuera reiterada. El incumplimiento de una orden de servicio, además de hacer pasible al contratado de las multas y sanciones correspondientes, le permitirá al COMITENTE poder ejecutar en cualquier momento, y a costa de aquél los trabajos ordenados, deduciéndose su importe del primer pago y/o de la garantía contractual.

Artículo 51°) Notas de pedido

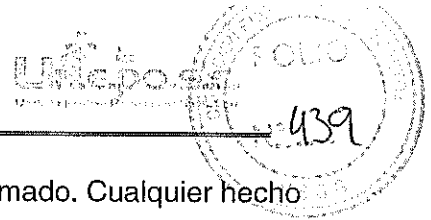
Las comunicaciones que realice el contratado a la inspección o por su intermedio a la supervisión y al organismo licitante para observar y/o aclarar y/o definir detalles de ejecución y demás actos o situaciones para la marcha normal de los trabajos, y que por su índole deban quedar por escrito, serán cronológicamente consignados en el libro de notas de pedido.

Las notas de pedido deberán ser contestadas por el contratante, dentro del plazo de TRES (3) días hábiles de efectuada su notificación a la inspección.

Artículo 52°) Derechos y obligaciones de las partes

51.1 Las obligaciones y sus modalidades de cumplimiento que asume el adjudicatario en virtud de la presente licitación, son las establecidas por las leyes de orden público, la legislación provincial y municipal, como así también las previstas en este pliego, en la propuesta efectuada por el OFERENTE y las impuestas por aplicación de los principios generales del derecho administrativo.

51.2 El adjudicatario responderá por todos los hechos y obligaciones relacionados directa e



indirectamente con la ejecución de la obra objeto del presente llamado. Cualquier hecho que pudiere afectar el cumplimiento del contrato deberá ser comunicado de inmediato en forma escrita y fehaciente (dejando constancia de ello en el libro de pedido de empresa), quedando a cargo exclusivo del adjudicatario las consecuencias generadas por el eventual incumplimiento. Los casos fortuitos o de fuerza mayor deberán ser probados a los efectos de su evaluación y resolución final.

51.3 Todo el personal afectado a esta obra estará bajo exclusivo cargo del adjudicatario, corriendo por su cuenta el pago de salarios, seguros, leyes sociales y previsionales y cualquier otro gasto sin excepción vinculado con la prestación del servicio, no teniendo en ningún caso la misma relación de dependencia con el Estado provincial. Por otra parte, queda debidamente entendido que la provincia no asumirá responsabilidad alguna y estará desligada de todo conflicto o litigio que eventualmente se genere por cuestiones de índole laboral entre adjudicatario y el personal que este ocupare.

51.4 El adjudicatario deberá mantener al día el pago de los salarios del personal empleado en el servicio y dar cumplimiento estricto a las disposiciones que determinen la jornada de trabajo. El incumplimiento de dicha obligación será motivo de la suspensión de pago de las facturaciones. Asimismo, deberá cumplimentar con los pagos de los seguros establecidos en este pliego de bases y condiciones.

Artículo 53°) Reglamentaciones que rigen en el lugar de ejecución de la obra

Será por cuenta del contratado el pago de las multas, el resarcimiento de los perjuicios de cualquier infracción de dichas leyes, disposiciones, ordenanzas, reglamentos, código, etc. Quedará también sujeto a la estricta observancia de los reglamentos del organismo licitante en los temas de disciplina, orden y/o aseo, tanto en vigencia al tiempo de la emisión del contrato, como los que pudieran dictarse con posterioridad.

Los trabajos de la Obra deberán realizarse de manera de no dañar, alterar, modificar los espacios linderos de la obra y de no alterar la normal circulación.

Artículo 54°) Limpieza de la obra

Es obligación del CONTRATISTA mantener en la obra y en el obrador una limpieza adecuada a juicio del COMITENTE y mantener el obrador libre de residuos. A la terminación de los trabajos deberá entregar la obra y los terrenos antes ocupados por el obrador en perfecto estado de limpieza y sin ninguna clase de residuos ni equipos de su propiedad, con la aprobación de la inspección de obra.

Queda entendido que el sitio de los trabajos a cargo del CONTRATISTA, debe permanecer limpio, por lo que se deberá realizar durante la jornada de trabajo y al finalizar la misma (diaria).



La limpieza final de la obra incluirá todo lo que haya quedado sucio como consecuencia de la ejecución de los trabajos.

Asimismo, el CONTRATISTA deberá retirar los escombros o materiales no utilizados y retirar de la vista todos los residuos inertes de tamaño considerable hasta dejar todas las zonas de obra limpia y despejada, la CONTRATISTA deberá realizarlo por su propia cuenta o contratar a una empresa, debidamente autorizada para retirar dichos residuos del Obrador y de la obra.

Todos los residuos deberán ser depositados en los lugares y formas autorizadas por el municipio o indicados por Inspector.

Artículo 55°) Elementos de seguridad

Si el servicio que realiza el contratado requiere el uso de elementos de seguridad, cascos, guantes, etc., o si por la naturaleza de los trabajos a ejecutar, fuera necesaria la utilización por parte de su personal de equipos especiales, los mismos serán provistos por el contratado.

Asimismo, el organismo licitante se obliga al cumplimiento de todas las disposiciones legales vigentes en materia de seguridad y salubridad.

Artículo 56°) Inspección y supervisión de la ejecución contractual

La inspección de la ejecución del contrato, será realizada por el organismo licitante, para lo cual designará a un inspector que posea constancia de inscripción en el Consejo Profesional Ley N° 272 de la provincia de Santa Cruz. El inspector nombrado será el único encargado de confeccionar las notas en el libro de orden de servicio. Los certificados de obra serán válidos con el V° B° de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.).

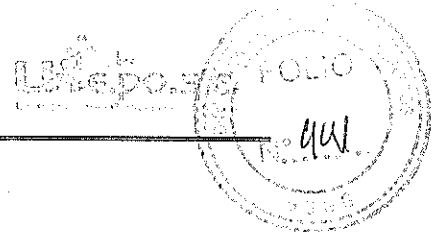
La UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) comunicará por escrito al contratado los nombres de las personas encargadas de la inspección, aclarando la función a desempeñar por cada una de ellas. Además de las atribuciones propias de la inspección.

Artículo 57°) Trabajos no ajustados al contrato

Todos los trabajos que no estuvieran conforme a la documentación contractual o que no respondiesen a las órdenes comunicadas al CONTRATISTA, aunque fueren de mayor valor que los estipulados, podrán ser rechazadas por el organismo licitante.

En este caso, el contratado deberá absorber los costos de los trabajos realizados sin aprobación del COMITENTE, estando a su cargo los gastos y responsabilidades generados por ello. El contratado retirará, a su exclusivo costo, dentro del plazo que la orden le señale, los materiales y elementos de toda clase que el COMITENTE rechazare, si no lo hiciera se podrá hacerlo retirar a su costa, sin necesidad de interpelación alguna.

0525



Artículo 58º) Aceptación o rechazo de trabajos y/o materiales

El que la inspección dejará de observar y/o rechazar materiales y/o trabajos de calidad inferior o mal ejecutados, no implicará aceptación tácita de los mismos.

Artículo 59º) Vicios de los materiales y/o trabajos

Todo el trabajo defectuoso ya sea causa de material o del trabajo será corregido y reconstruido por el contratado a su costa, según lo disponga la inspección dentro del plazo que se le fije.

En caso de no cumplir con lo expuesto, la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) podrá realizarlo por cuenta de aquel y deducirlo de los créditos que se dispongan, cuando se sospechen que existen vicios en trabajos no visibles y si los defectos fueran comprobados, todos los gastos originados por tal motivo estarán a cargo del contratado sin perjuicio de las sanciones que pudieran corresponderle. En caso contrario las reconstrucciones necesarias para fundamentar la sospecha las observará la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PC.S.C.).

Si los vicios se manifestaran en el transcurso del plazo de garantía, el contratado deberá reparar o cambiar los materiales defectuosos en el plazo que fije la supervisión a contar de la fecha de notificación.

Transcurrido ese plazo dichos trabajos podrán ser ejecutados por la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) o por terceros a costa de aquel, deduciendo su importe de la garantía de contrato o de todo otro crédito que tenga el CONTRATISTA a su favor.

La recepción final de los trabajos no trará el derecho del COMITENTE de exigir el resarcimiento de los gastos, daños o intereses que le produjera la reconstrucción de aquellas partes de los trabajos en los cuales se descubrieran ulteriormente fraudes o el empleo de materiales impropios. tampoco libera al CONTRATISTA de las responsabilidades que determine el Código Civil y Comercial de la Nación.

Artículo 60º) Responsabilidades

El contratado será responsable de la correcta interpretación de los planos, especificaciones y pliegos para la realización de los trabajos ya que en caso de duda ha efectuado la consulta mediante pedido de aclaratoria previo a realizar su propuesta.

En caso de que algunas cláusulas sean contradictorias, tendrá primacía el orden de prelación de los documentos establecidos en el pliego.

Responsabilidad legal - El contratado será responsable de la correcta realización de los trabajos y responderá por vicios y/o deficiencias que puedan observarse durante la ejecución y conservación de los mismos, hasta su recepción definitiva.

Con posterioridad a ésta, la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ



(UN.E.PO.S.C.) será responsable por el incumplimiento de sus obligaciones, de conformidad con lo dispuesto en los artículos respectivos del Código Civil, y las demás leyes vigentes, sin exclusión de la aplicación de los principios comunes del derecho, sobre responsabilidades por culpa o dolo.

Responsabilidad técnica del adjudicatario - Contralor de los trabajos - El contralor de los trabajos por parte de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) no disminuye de ningún modo y en ningún caso, la responsabilidad del contratado, quien deberá controlar por sí o por intermedio del representante técnico la documentación técnica (planos, cálculo de estructura e instalaciones, planillas, etc.) antes de comenzar las tareas, haciéndose responsable por toda omisión, accidentes, daños, contratiempos, siniestros, etc., de la utilización de materiales y enseres, marcas, nombres y otros elementos, así como la variación de los planos y especificaciones de los trabajos contratados.

Responsabilidades técnicas - El responsable o representante técnico del contratado gestionará y firmará todas las presentaciones que dieran lugar a tramitaciones de carácter técnico y estará presente en todas las operaciones de este tipo que sea necesario realizar en el transcurso de los trabajos, debiendo firmar las actas u órdenes de servicio respectivas.

La incomparecencia del representante técnico o su negativa a firmar las actas, notificaciones, órdenes de servicio, etc., inhabilita al CONTRATISTA por reclamos inherentes a la operación realizada, haciéndose pasible a la multa establecida en las presentes cláusulas generales, pudiendo además ordenar el COMITENTE, la suplantación por otro profesional, en forma inmediata.

Artículo 61°) Responsabilidad hacia terceros

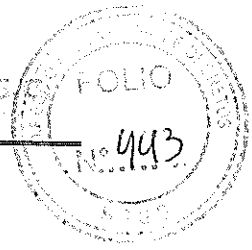
El contratado es exclusivamente responsable de toda reclamación o acción de terceros que pudiera establecerse por razón de cualquier daño o perjuicio ocasionado a personas o cosas por los trabajos realizados, ya sea por cualquier material, maquinaria o implementos usados en los mismos, por negligencia, culpa omisión o imprudencia de él o de sus empleados u obreros.

Artículo 62°) Daños a personas y propiedades

El contratado tomará a su debido tiempo todas las disposiciones y precauciones para evitar daños a las tareas que ejecute, a las personas que dependan de él, a las del COMITENTE e inspección destacada en el lugar, a terceros y a las propiedades o casas del Estado o de terceros, así pudieran prevenir esos daños de maniobras del obrador, de la acción de elementos o de causas eventuales. El resarcimiento de los perjuicios que, no obstante, se produjeran, correrá por cuenta exclusiva del contratado. Estas responsabilidades subsistirán hasta la finalización del contrato.

El contratado deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en las obras durante la ejecución y conservación, debiendo a tal efecto disponer los elementos necesarios apropiados (matafuegos, etc.) según la naturaleza de los trabajos.

Será responsabilidad del contratado y a su exclusiva cuenta, los perjuicios ocasionados en



caso de incendio en el lugar donde se realizan las tareas, al COMITENTE y/o terceros.

Artículo 63°) Perjuicios contra incendio

El contratado deberá extremar las medidas de precaución para evitar incendios en la obra durante su ejecución y conservación, debiendo a tal efecto disponer los elementos necesarios apropiados (matafuegos, etc.), según la naturaleza de los trabajos.

Será responsabilidad del contratado y a su exclusiva cuenta, los perjuicios ocasionados en caso de incendio en el lugar donde se realizan las tareas, al COMITENTE y/o terceros.

Artículo 64°) Garantía de materiales y trabajos

El contratado garantizará y será responsable de la buena calidad de los elementos utilizados en los trabajos y de la correcta ejecución de los mismos de acuerdo a su fin.

En consecuencia y hasta la finalización del contrato, la reparación de los desperfectos como el recambio de los materiales, quedará exclusivamente a su cargo.

Artículo 65°) Instrucciones de la inspección de los trabajos

El contratado y el personal deberán cumplir las instrucciones y órdenes de servicios impartidas por la inspección y/o supervisión y en un todo de acuerdo a lo establecido en el presente pliego.

Artículo 66°) Materiales, abastecimientos, aprobaciones, ensayos y pruebas

Todas las máquinas, herramientas y materiales que deban ser incorporados en función del plan de trabajo, serán nuevos y previamente aprobados por la inspección, para la cual el contratado deberá solicitar su conformidad con QUINCE (15) días de anticipación a la fecha prevista para uso en el plan de trabajos vigente.

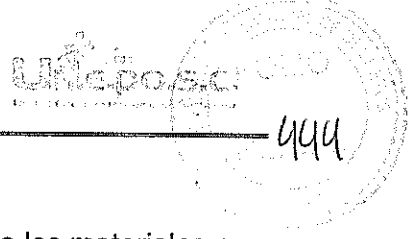
Los mismos responderán de corresponder, a las normas IRAM, salvo que razones de excepción de orden técnico o de escasez en plaza aconsejen lo contrario, y reciban aprobación expresa a exclusivo criterio de la inspección y/o supervisión.

Cuando las especificaciones prescriban que algún material, máquina y/o elemento debe ajustarse a tipo o muestra determinada, se entenderá por ello su estricto respeto por el CONTRATISTA, no pudiendo suministrar materiales y/o elementos que sean equivalentes, quedando la autorización de su sustitución al juicio inapelable de la supervisión.

Estos materiales, máquinas y/o elementos serán depositados y provistos en sus envases originales, cerrados o precintados y provistos del sello de garantía.

La inspección podrá tomar las medidas que considere necesarias con respecto a cualquier material que el contratado tenga en depósito para incorporar a los trabajos.

Los envases y precintos originales, no podrán ser abiertos hasta tanto no hayan sido



inspeccionados.

Durante la ejecución de los trabajos la inspección podrá realizar ensayos de los materiales en uso o extraídos de los envases cerrados, como de cualquier otro elemento cada vez que lo considere necesario estando el CONTRATISTA obligado a aceptar las indicaciones que se le hagan al respecto.

Artículo 67°) Anticipo financiero

Está previsto un anticipo financiero equivalente al VEINTE POR CIENTO (20%) del monto total del contrato a partir de la solicitud formalizada por la CONTRATISTA. La CONTRATISTA podrá solicitarlo sólo después de completadas las condiciones requeridas como previas al inicio de la obra y de suscripta el Acta de Inicio; acompañará para ello una garantía por el valor equivalente al monto anticipado, y podrá constituirse en cualquiera de las formas establecidas en la *Artículo 17°)- Garantía de Oferta* del presente pliego y la factura correspondiente.

Si el CONTRATISTA no suministra la garantía de anticipo, el COMITENTE no efectivizará el pago del anticipo y ello no constituirá causal de mora en la iniciación de los trabajos imputable al COMITENTE.

La tramitación del anticipo financiero podrá iniciarse una vez presentado el Proyecto Ejecutivo con un grado de desarrollo suficiente —no inferior al OCHENTA POR CIENTO (80%) o el que determine la Inspección— y emitida por ésta una aprobación provisoria, parcial o condicionada, que habilite técnicamente el inicio de los trabajos.

Dicha aprobación no implicará aceptación definitiva del Proyecto Ejecutivo ni eximirá a la CONTRATISTA de incorporar las modificaciones que la Inspección disponga hasta su aprobación final.

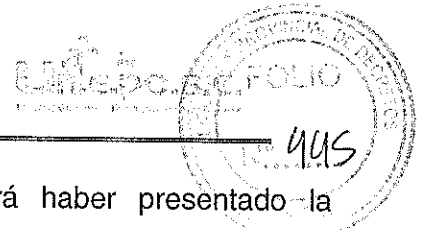
La garantía deberá permanecer vigente hasta que el anticipo pagado haya sido reembolsado. El anticipo financiero no devengará intereses. Comenzará a reembolsarse desde el primer certificado de obra, y en todos y cada uno de los siguientes, mediante la deducción de cada certificado de montos proporcionales al porcentaje de avance de obra certificado mensualmente (que resulta de aplicar al monto anticipado el porcentaje certificado), hasta alcanzar el CIEN POR CIENTO (100%) del valor del anticipo.

Artículo 68°) Medición y certificación

Se realizarán mediciones y certificaciones de la obra en forma mensual.

Artículo 69°) Plazo de pago de los certificados

El plazo de pago será de TREINTA (30) días hábiles a partir de la fecha de presentación de la factura conforme lo indicado por el COMITENTE, la cual deberá presentarse una vez ingresado el certificado al Organismo contratante debidamente conformado por la CONTRATISTA y el Inspector de Obra encargado de la supervisión de los trabajos.



Para que el pago se efectivice, la CONTRATISTA deberá haber presentado la correspondiente factura adecuada a las normas vigentes y demás documentación a la que estuviere obligado; la demora del CONTRATISTA en presentar esos documentos o su presentación imperfecta, extenderá por un lapso equivalente el vencimiento del plazo para el pago.

Artículo 70º) Fondo de reparo

De cada certificado se retendrá el CINCO POR CIENTO (5%) del importe del certificado como garantía de la correcta ejecución de los trabajos de la obra o fondo de reparo y para hacer frente a eventuales reparaciones que fueren necesarias y que la CONTRATISTA no ejecutare cuando le fuere ordenado. Estos descuentos se realizarán sin perjuicio de la garantía de cumplimiento de contrato. El COMITENTE no pagará intereses por las retenciones realizadas en dicho concepto. El monto del fondo o lo que quede de él se devolverá luego de la recepción definitiva.

Artículo 71º) Facturación

La CONTRATISTA deberá emitir la factura correspondiente a nombre de la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), consignando el número de expediente y presentarla en la sede administrativa, sita en calle Gobernador Lista Nº 395 -9400- Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz.

La factura deberá cumplir con las exigencias previstas en la normativa fiscal, tanto nacional como provincial.

Deberá presentar conjuntamente con la factura, constancia de pago de los salarios del personal empleado y de los seguros establecidos en el presente Pliego. La falta de cumplimiento de estas obligaciones, y sin perjuicio de las sanciones previstas en el presente Pliego, faculta a la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) a retener y no dar curso al pago de la factura hasta tanto se cumplimenten los requisitos exigidos.

Artículo 72º) Recepción

Recepción provisoria

Los trabajos serán recibidos provisionalmente por la inspección "ad-referéndum" del organismo licitante, cuando se encuentren terminados de acuerdo al contrato y se hayan cumplido satisfactoriamente las pruebas establecidas en la documentación contractual.

Se verificará el estado de los trabajos, y si no presentan fallas, o de presentarse, se tratase de fallas menores, subsanables durante el plazo de garantía a juicio exclusivo del COMITENTE, se procederá a la recepción provisional de la obra y el plazo de garantía correrá desde la fecha del acta de recepción respectiva.

En ningún caso se considerarán fallas menores aquellas que puedan dificultar el uso normal de las instalaciones de acuerdo a su fin, a juicio exclusivo del COMITENTE. Si los trabajos no



estuviesen ejecutados con arreglo a las condiciones del contrato y documentos anexos, o presentaran fallas importantes o una cantidad considerable de fallas menores, se considerarán los trabajos como no terminados, postergando la recepción provisional, hasta que todas las fallas estén corregidas y las tareas se encuentre ejecutada de acuerdo al contrato.

En dicho caso, se fijará un plazo para que las mismas estén terminadas, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que le correspondan.

Vencido el mismo, se procederá a una nueva verificación del estado de la obra.

Si el contratado no corrigiera las fallas en el plazo acordado con la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.), ésta podrá corregirlas con su propio personal o el de terceros, tomando los fondos necesarios de la garantía contractual y del fondo de reparo o deducirá el valor de las tareas asumidas del certificado final.

Queda entendido que, de producirse este caso, la UNIDAD EJECUTORA PORTUARIA SANTA CRUZ (UN.E.PO.S.C.) ejecutará los trabajos en la forma que estime más conveniente para sus intereses, perdiendo el contratado, el derecho a todo reclamo, por cualquier concepto.

Si el importe de las sumas a cobrar no fuera suficiente para cubrir el valor de los trabajos de reparación, será directamente a cuenta del CONTRATISTA, se intimará a este último, previa a la acción judicial, a abonar el saldo que resulte por este concepto.

De la recepción provisional de los trabajos, se labrará un acta en presencia del contratado, o de su representante debidamente autorizado, a menos que declare por escrito, que renuncia a este derecho y se conforma de antemano con el resultado de la operación.

En dicha acta se consignará la fecha de la efectiva terminación de los trabajos, a partir de la cual empezará a correr el plazo de garantía. En caso de que el contratado o su representante se negara o no concurriese en la fecha fijada a presenciar el acto, o no contestasen a la invitación realizada fehacientemente por el licitante, éste efectuará la recepción provisoria dejándose constancia en el acta de la citación y ausencia del CONTRATISTA, el cual perderá su derecho a impugnar o apelar los resultados de dicha recepción.

Recepción Definitiva

Transcurrido el plazo de garantía establecido tendrá lugar la recepción definitiva, que se efectuará con las mismas formalidades que la recepción provisional, previa comprobación del buen estado de los trabajos realizados y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones, a cuyo efecto se realizarán las pruebas que el COMITENTE estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente, las establecidas para la recepción provisional. Este acto no libera al contratado de las responsabilidades a que se refiere el artículo 1272 del Código Civil y Comercial de la Nación. Si los trabajos se encontrasen en condiciones, se procederá a la recepción definitiva, dejándose constancia en el acta labrada al efecto.

No se procederá a la recepción definitiva, aun cuando haya transcurrido el plazo de



garantía, si existieren deficiencias pendientes de corrección, en cuyo caso, se procederá conforme a lo establecido para la recepción provisional.

Recibidos los trabajos y realizada el acta correspondiente, se entregará al contratado una copia autenticada, aunque los trabajos hayan sido vistos y revisados varias veces por la inspección del COMITENTE sin realizar observaciones. Ello no significa en modo alguno que hayan sido recibidas por el mismo, ya que las únicas recepciones legales de los trabajos son las que constan en las actas de recepción provisional y definitiva precedentemente establecidas.

Artículo 73º) Plazo de garantía

Durante el plazo de garantía, que será de DOCE (12) MESES a partir de la fecha del acta de recepción provisional de la obra, las mismas podrán ser habilitadas, siendo por exclusiva cuenta del contratado, la reparación de los desperfectos que se produjeran por vicios de construcción, o cualquier otra causa imputable al mismo, como así también la reparación, reconstrucción, cambios y sustituciones de los trabajos, materiales o estructuras que se encontraran con desperfectos o fallas de cualquier clase, o por cualquier motivo que sea, hasta la recepción definitiva de los trabajos, salvo los defectos resultantes del uso indebido de las mismas.

Artículo 74º) Devolución de la garantía contractual

La garantía contractual o los saldos que hubiere de estos importes, le serán devueltos al contratado dentro de los TREINTA (30) días corridos posteriores a la aprobación de la recepción definitiva por el organismo licitante y una vez satisfechas las multas, las indemnizaciones por daños y perjuicios o cualquier otra deuda que corra por cuenta suya.

En caso de recepciones parciales definitivas, el contratado tendrá derecho a que se libere o devuelva la parte proporcional de la garantía contractual y del fondo de reparo.

0525

PLANILLA DE COTIZACIÓN

INCISO PET	ITEM	DESCRIPCIÓN	UN.	CANT.	PRECIO UNITARIO	PRECIO PARCIAL	INC
21	1	ESTUDIOS PREVIOS				\$	
21.1	1.1	Relevamiento Batimétrico	gl	1,00		\$	-
21.2	1.2	Ensayos Estructuras de Hormigón	gl	1,00		\$	-
21.3	1.3	Estudio de Suelos y Rocas Complementarios	gl	1,00		\$	-
21.4	1.4	Relevamiento Planialtimétrico Complementario	gl	1,00		\$	-
22	2	PROYECTO DE INGENIERÍA PARA CONSTRUCCIÓN				\$	
22.1	2.1	Proyecto de Ingeniería para Construcción	gl	1,00		\$	-
23	3	OBRADOR				\$	
23.1	3.1	Obrador, Movilización y Cartel de Obra	gl	1,00		\$	-
24	4	ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE SITIO 3 Y SITIO 4				\$	
24.1	4.1	Viga Frontal	m3	73,75		\$	-
24.2	4.2	Pilotes Hormigón Armado Ø 1.2m	ml	292,05		\$	-
24.3	4.3	Pilotes Hormigón Armado Ø 1.2m Cortos	ml	37,35		\$	-
24.4	4.4	Vigas transversales	m3	186,34		\$	-
24.5	4.5	Losa	m3	142,46		\$	-
24.6	4.6	Reparación Carpeta de Rodamiento	m3	82,30		\$	-
24.7	4.7	Canal de Servicio	ml	23,70		\$	-
24.8	4.8	Pintura de Protección	m2	1,00		\$	-
24.9	4.9	Cantoneiras	ml	24,50		\$	-
24.10	4.10	Botazos	ml	30,00		\$	-
25	5	SITIO 4 - SECTOR I				\$	
25.1	5.1	Viga Frontal	m3	231,64		\$	-
25.2	5.2	Pilotes Hormigón Armado Ø 1.2m	ml	251,60		\$	-
25.4	5.4	Anclajes Químicos	Un	138,00		\$	-
25.5	5.5	Reparación Emparrillado	m2	2.117,30		\$	-
25.6	5.6	Reparación Carpeta de Rodamiento	m2	2.117,30		\$	-
25.7	5.7	Canal de Servicio	ml	76,50		\$	-
25.8	5.8	Pintura de Protección	m2	1,00		\$	-
26	6	PAVIMENTOS				\$	
26.1	6.1	Demolición de Pavimentos	m2	2.555,76		\$	-
26.2	6.2	Remoción de Relleno	m3	488,29		\$	-
26.3	6.3	Reconstrucción de Relleno	m2	488,33		\$	-
26.4	6.4	Pavimento Zona de Transición Sitio 3 y 4	m2	364,69		\$	-
26.5	6.5	Pavimento Sitio 4 - Sector I	m2	2.207,52		\$	-
26.6	6.6	Pavimento Interior	m2	2.046,00		\$	-
27	7	DEFENSAS Y SISTEMA DE AMARRE				\$	
27.1	7.1	SPC1200 G2.7	un	9,00		\$	-
27.2	7.2	Bolardos de 80t	un	9,00		\$	-
27.3	7.3	Estructura para soporte de defensa	un	9,00		\$	-
PRECIO TOTAL (\$ ARG) SIN IVA						\$	-
IVA (\$ ARG)						\$	-
IIBB (\$ ARG)						\$	-
PRECIO TOTAL (\$ ARG) CON IVA						\$	-

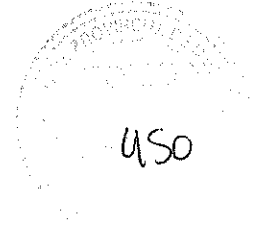
NOTA I: Cotización Marzo 2026

0525



ANÁLISIS DE PRECIOS					
1.1	Relevamiento Batimétrico	Unidad: gl			
MATERIALES					
	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
	Materiales de consumo 10% de Mano de Obra:				0,00 \$/gl
	Total Materiales				0,00 \$/gl
MANO DE OBRA					
	Descripción	Cantidad	Unidad	Precio Unitario	Precio Total
		1	hh/h	\$/hh	\$/h
		0	hh/h	\$/hh	\$/h
		0	hh/h	\$/hh	\$/h
		1	hh/h	\$/hh	\$/h
	Subtotal horario				0 \$/h
	Rendimiento:				gl/h
	Total Mano de Obra				\$/gl
EQUIPOS					
		Amortiz. e Intereses	Repar. y Repuestos	Combustible y Lubric.	
		\$/h	\$/h	\$/h	\$/h
	Subtotal horario	0,00	\$/h	0,00	\$/h
	Rendimiento:		gl/h		
	Totales		\$/gl	\$/gl	\$/gl
	Total Equipos				0,00 \$/gl
VARIOS					
	Total Varios				0,00 \$/gl
SUBCONTRATO					
		Unidad	Cantidad	Precio unitario	Precio Total
			1	\$/	0,00 \$/
	Total Subcontratos				0,00 \$/gl
	COSTO COSTO:				0,00 \$/gl
	COEFICIENTE RESUMEN:				0,00 \$/gl
	PRECIO en \$ sin IVA:				0,00 \$/gl
	IVA	21%			0,00 \$/gl
	PRECIO en \$ con IVA:				0,00 \$/gl

0525



GOBIERNO DE
SANTA CRUZ
MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN,
COMERCIO E INDUSTRIA

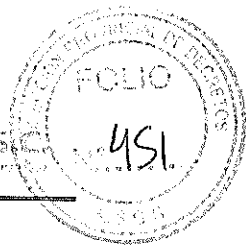
OBRA:

**RECONSTRUCCIÓN DEL SITIO N° 4 Y ZONA DE TRANSICIÓN
PUERTO DE PUERTO DESEADO**

TITULO:

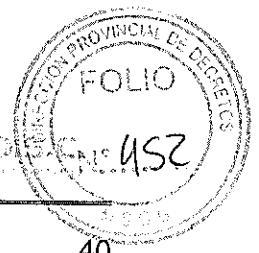
3.1 – PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS

0525

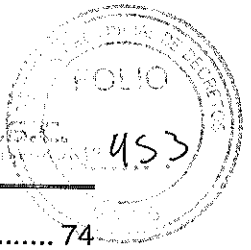


Contenido

1.	OBJETO	5
2.	DESCRIPCIÓN GENERAL	5
2.1	SITIO N° 4 (SECTOR I).....	6
2.2	ZONA DE TRANSICIÓN.....	7
3.	DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN	7
4.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA	8
5.	GENERALIDADES DE LOS TRABAJOS.....	9
5.1	CRONOGRAMA DE OBRA.....	9
5.2	BUQUE DE DISEÑO.....	10
5.3	VIDA UTIL.....	10
5.4	NIVEL DE REFERENCIA DEL MAR	11
5.5	CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN.....	11
5.5.1	COMPONENTES DEL HORMIGÓN.....	12
5.5.2	ACERO	16
5.5.3	EJECUCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO	18
5.5.4	ESPECIFICACIONES PARA HORMIGONES EN ZONA MARINA	29
6.	METODOLOGÍA DE TRABAJO	32
7.	DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR.....	32
8.	PARTICULARIDAD DE LOS TRABAJOS	32
9.	RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA.....	33
10.	MEDIDAS DE SEGURIDAD	33
11.	VISITA DE OBRA	33
12.	ACCESO A LA ZONA PORTUARIA.....	33
13.	INSPECCIÓN	34
14.	COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES.....	34
15.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	35
16.	PERMISOS.....	35
17.	NORMATIVA Y RECOMENDACIONES.....	36
18.	LIMPIEZA PERIODICA Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA.....	37
19.	RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS.....	37
20.	TAREAS A EJECUTAR	38
21.	ITEM 1 - ESTUDIOS PREVIOS	39
21.1	ITEM 1.1 - RELEVAMIENTO BATIMÉTRICO	39
21.2	ITEM 1.2 - ENSAYOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN.....	40



21.3	ITEM 1.3 - ESTUDIOS DE SUELOS Y ROCAS COMPLEMENTARIOS	40
21.4	ITEM 1.4 - RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO COMPLEMENTARIO	42
22.	ITEM 2 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCION.....	43
22.1	ITEM 2.1 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCIÓN.....	43
23.	ITEM 3 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACIÓN.....	46
23.1	ITEM 3.1 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACION.....	46
24.	ITEM 4 - ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE SITIO 3 Y SITIO 4.....	50
24.1	ITEM 4.1 - VIGA FRONTAL	50
24.2	ITEM 4.2 - PILOTES DE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS	51
24.3	ITEM 4.3 - PILOTES HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS CORTOS.....	54
24.4	ITEM 4.4 - VIGAS TRANSVERSALES.....	55
24.5	ITEM 4.5 - LOSA.....	55
24.6	ITEM 4.6 - REPARACIÓN DE LA CARPETA DE RODAMIENTO	56
24.7	ITEM 4.7 - CANAL DE SERVICIO	56
24.8	ITEM 4.8 - PINTURA DE PROTECCIÓN	57
24.9	ITEM 4.9 - CANTONERAS	57
24.10	ITEM 4.10 - BOTAZOS	58
25.	ITEM 5 - SITIO 4 - (SECTOR I).....	58
25.1	ITEM 5.1 – VIGA FRONTAL	59
25.2	ITEM 5.2 – PILOTE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 MTS.....	59
25.3	ITEM 5.3 ANCLAJES QUÍMICOS	59
25.4	ITEM 5.4 - REPARACIÓN EMPARRILLADO	60
25.5	ITEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO	64
25.6	ITEM 5.6 – CANAL DE SERVICIO.....	69
25.7	ITEM 5.7 - PINTURA DE PROTECCIÓN	70
26.	ITEM 6 - PAVIMENTOS.....	70
26.1	ITEM 6.1 - DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO	70
26.2	ITEM 6.2 - REMOCIÓN DE RELLENO	71
26.3	ITEM 6.3 - RECONSTRUCCIÓN DEL RELLENO	71
26.4	ITEM 6.4 – PAVIMENTACIÓN ZONA DE TRANSICIÓN SITIO 3 Y 4	72
26.5	ITEM 6.5 – PAVIMENTACIÓN SITIO 4 – SECTOR I	72
26.6	ITEM 6.6 – PAVIMENTACIÓN INTERIOR	72
27.	ITEM 7 - DEFENSAS Y SISTEMA DE AMARRE	73
27.1	ITEM 7.1 - SPC1200 G2.7	73
27.2	ITEM 7.2 - BOLARDOS DE 80 TN.....	74



27.3 ITEM 7.3 - ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE DEFENSA..... 74

ANEXO I – CERTIFICADO VISITA DE OBRA..... 76

ANEXO II – REDETERMINACION DE PRECIOS..... 77

ANEXO III – MODELO CARTEL DE OBRA..... 78

0525



1. OBJETO

El presente documento tiene por objeto la especificación de las tareas para la reparación y puesta en funcionamiento del muelle de Puerto Deseado. El presente pliego de especificaciones técnicas particulares abarca las obras correspondientes a la intervención en los Sitio 4 (Sector I) y Zona de Transición entre los Sitios 3 y 4.

Las tareas deberán seguir los lineamientos del presente documento, a partir de la cual, se establecen las condiciones que la CONTRATISTA deberá cumplir a los fines de brindar al COMITENTE una solución técnica, compatible con la operatoria en los sitios y económicamente adecuada. Para ello, la firma CONTRATISTA trabajará en forma conjunta con el equipo profesional designado por la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz con el objetivo de que la solución satisfaga los requisitos antes mencionados.

La documentación técnica que integra el presente Pliego tiene carácter indicativo y referencial, siendo suficiente a los efectos de definir el alcance general de los trabajos a ejecutar y permitir la formulación de las ofertas.

La ausencia de determinados planos de detalle, especificaciones particulares o información complementaria no exime a la CONTRATISTA de la responsabilidad de ejecutar la totalidad de las tareas necesarias para la correcta terminación de la obra conforme a su finalidad, a las reglas del arte y a las instrucciones de la Inspección de Obra.

La CONTRATISTA deberá elaborar y presentar, previo al inicio de los trabajos correspondientes, el Proyecto Ejecutivo completo y la documentación de detalle necesaria, la cual deberá contar con la aprobación de la Inspección de Obra antes de su ejecución.

Las eventuales adecuaciones, ajustes o ampliaciones de la documentación que resulten necesarias durante el desarrollo del Proyecto Ejecutivo o de la obra no darán lugar a reclamos por adicionales, mayores costos ni ampliaciones de plazo, salvo expresa autorización del COMITENTE.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Puerto Deseado es un Departamento ubicado al noreste de la provincia de Santa Cruz. Se implanta contiguo a la ría del río homónimo, donde se ubica el puerto de Puerto Deseado. Este puerto es natural, multipropósito, de carácter principalmente pesquero, pero también apto para buques mercantes, portacontenedores, cruceros turísticos, pesqueros y



petroleros. El puerto es de uso público, administrado y explotado por la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz (UN.E.PO.S.C).

El tráfico es de ultramar y de cabotaje. Los buques de carga general que operan habitualmente con una frecuencia de arribo de QUINCE (15) días; alcanzan esloras máximas de 200 m, pero no existen inconvenientes en que operen buques de mayor porte en la medida que sus calados sean compatibles con las profundidades disponibles a pie de muelle. Los buques pesqueros (fresqueros, congeladores, arrastreros, tangoneros, factorías, poteros o palangreros) son los que trabajan con mayor frecuencia regidos por el ciclo biológico de las especies objeto de la pesca que marca el inicio y cierre de las temporadas de pesca. Operan también grandes buques remolcadores para operaciones petroleras off shore.

Las instalaciones poseen estructuras que datan de los años 1927 y 1963 (las más antiguas), ubicadas en los sitios 3 y 4. El paso del tiempo ha propiciado que actualmente se encuentren fallencias estructurales, hecho que va acompañado por el aumento de operaciones logísticas de una gran variedad de buques y cargas. Por este motivo, en el marco de las mejoras programadas dentro del Plan Director del Puerto, se encuentra la revalorización y reparación del Sitio N° 4 y zona de transición con él los Sitio 3.

Se realiza a continuación una breve descripción de la infraestructura existente para la operación de buques, basada en la documentación existente del Sitio 4:

2.1 SITIO N° 4 (SECTOR I)

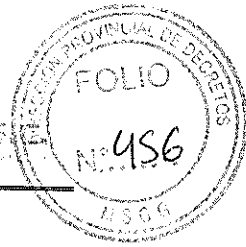
Uno de los tramos de este sitio data de los años 1963-1967, mientras el otro data de los años 1972- 1976. La longitud es de 145,9m y el ancho varía de 22 a 30m. Estructuralmente el sector I del sitio (al Este) está resuelto con un emparrillado de vigas y losas fundado en pilotes y fundaciones in situ en el suelo. La estructura del sector II del sitio está resuelto con el sistema de tolvas rellenas fundadas en pilotes.

El Sitio 4 será reparado en su frente para generar una superficie donde se coloque el sistema de defensas, además se demolerá y se reconstruirá la losa en mal estado dejando la estructura reparada sobre la fundación actual.

Así la reparación de este sitio consistirá en una puesta en valor y reparación de los sectores más afectados como son las tolvas y haciendo limpieza y reparación de los elementos en H°A° que han sido afectados por los efectos corrosivos.

La profundidad mínima es de 9 mts en bajamares, referidas al cero local. No posee defensas instaladas, solo contiene defensas provisionales (neumáticos).

0525



2.2 ZONA DE TRANSICIÓN.

La transición entre los Sitios 3 y 4 se materializa con una estructura de dos tolvas rellenas con suelo complementadas por una estructura de hormigón armado. Cada una de esas tolvas se encuentran fundadas en pilotes individuales apoyados en el manto rocoso.

3. DESCRIPCIÓN DE LA INTERVENCIÓN

El proyecto consiste en la intervención y puesta en valor del Sitio 4 y su zona de transición del muelle del Puerto de Puerto Deseado, contemplando principalmente tareas de reparación, refuncionalización y adecuación estructural de los sectores involucrados. La ejecución de las obras se ha previsto en DOS (2) etapas sucesivas, del Sector 4 conforme a una planificación técnica y operativa integral.

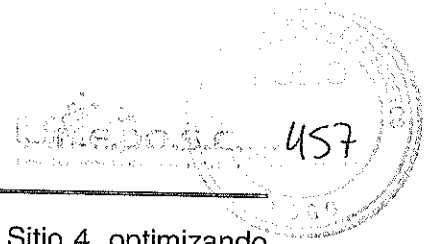
Para la presente licitación solamente se contemplará la Etapa 1, donde se prevé la reconstrucción y reparación de un sector existente del Sitio 4 (Sector I), con una longitud aproximada de 76 m, así como la intervención de la zona de transición entre los Sitios 3 y 4, con una longitud aproximada de 23 m. Las obras alcanzarán una superficie estimada de 2.870 m² de muelle, permitiendo la optimización de la zona operativa y la mejora de las condiciones de servicio.

El desarrollo de la intervención surge del análisis de soluciones técnicas, basado en el conocimiento de las configuraciones estructurales existentes de cada sector y en la evaluación del estado actual de los elementos estructurales. Asimismo, se adoptaron como referencia los resultados de la verificación geotécnica realizada a lo largo de los sitios, la cual corroboró la presencia de un sustrato de roca competente, con cotas variables en sentido longitudinal y transversal.

En función de dichas condiciones, se plantean soluciones estructurales diferenciadas, acordes a la configuración y estado de cada sector, contemplando la reconstrucción del frente de muelle, sobre el cual se prevé la instalación de un nuevo sistema de defensas y de amarre, adecuado a las exigencias operativas actuales.

Las obras se desarrollarán exclusivamente dentro del área operativa portuaria del Puerto de Puerto Deseado, sobre terrenos de dominio público bajo jurisdicción portuaria, no requiriéndose para su ejecución procesos de expropiación, gestiones ante terceros ni actuaciones sobre propiedades privadas, ni resultando necesario la relocalización de actividades o reasentamientos.

0525



Las obras proyectadas permitirán prolongar la vida útil del Sitio 4, optimizando su desempeño estructural y operativo, y asegurando condiciones adecuadas de seguridad, atraque y operación portuaria.

De manera complementaria, el proyecto incluye la colocación de cantoneras de protección en los sectores de borde y frentes de muelle, con el objeto de resguardar los elementos estructurales existentes, mejorar la durabilidad de las estructuras y optimizar las condiciones de operación y seguridad durante las maniobras de atraque y amarre.

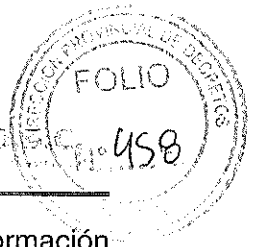
4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Los documentos que a continuación se listan son los que, en forma complementaria con las presentes Especificaciones, forman parte de la Contratación:

- 26-UNEPOSC-PASMA II — Memoria y Documentación Técnica General
- 26-UNEPOSC-PL-01 — Implantación de Obrador
- 26-UNEPOSC-PL-02 — Planta General Sitio 4 y Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-03 — Planta General Complementaria
- 26-UNEPOSC-PL-04 — Planta General Complementaria
- 26-UNEPOSC-PL-05 — Planta General Complementaria
- 26-UNEPOSC-PL-06 — Estructura Principal Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-07 — Estructura Principal Zona de Transición — Detalles
- 26-UNEPOSC-PL-08 — Viga Transversal
- 26-UNEPOSC-PL-09 — Viga Transversal
- 26-UNEPOSC-PL-10 — Viga Transversal
- 26-UNEPOSC-PL-11 — Viga Transversal
- 26-UNEPOSC-PL-12 — Demarcación Losa Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-13 — Detalle Losa Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-14 — Tablero Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-15 — Armadura Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-16 — Armadura Zona de Transición
- 26-UNEPOSC-PL-17 — Sistema de Defensas
- 26-UNEPOSC-PL-18 — Sistema de Defensas
- 26-UNEPOSC-PL-19 — Diseño de Juntas Sitio 4

La documentación gráfica incluida en el presente pliego corresponde a la totalidad de la información técnica disponible al momento de su elaboración y tiene carácter referencial e indicativo.

0525



La ausencia de planos específicos, detalles constructivos o información correspondiente a determinados sectores —en particular al Sitio 4, Sector I— no limita ni reduce el alcance de la obra a ejecutar, debiendo el adjudicatario elaborar y presentar el Proyecto Ejecutivo completo y la documentación de detalle necesaria para la ejecución integral de los trabajos, conforme a las condiciones contractuales, a las reglas del arte y a las instrucciones de la Inspección de Obra.

Las definiciones técnicas complementarias, ajustes de diseño y documentación adicional que resulten necesarios durante la etapa de Proyecto Ejecutivo no darán lugar a reclamos por mayores costos, adicionales ni ampliaciones de plazo, salvo expresa instrucción del COMITENTE.

5. GENERALIDADES DE LOS TRABAJOS

La CONTRATISTA será responsable de la elaboración de la Ingeniería Constructiva para la materialización de la totalidad de la obra, que deberá ser provista a la Inspección en los plazos estipulados. La documentación deberá también ser aprobada por la Inspección y dispuesta para su uso dentro de los plazos. La misma estará en todo de acuerdo con la documentación suministrada para la presente Licitación.

Se entiende que todas las especificaciones y planos citados aquí indican los requerimientos de espacio, cargas y funcionalidad de las instalaciones. Las dimensiones y disposiciones estructurales mostradas eventualmente en las presentes especificaciones son indicativas, los cuales deberán ser verificados e incluidos en la Ingeniería Constructiva.

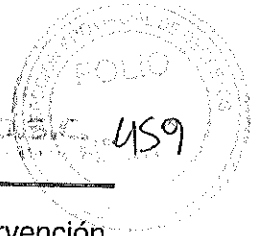
Deberán presentarse a la Inspección para su aprobación previamente al inicio la Ingeniería Constructiva de acuerdo al presente Proyecto Ejecutivo conforme con el alcance indicado en el punto del presente Pliego.

No están comprendidos en los alcances de estas especificaciones los métodos constructivos, los que surgirán de la Ingeniería Constructiva y serán de exclusiva responsabilidad del CONTRATISTA, salvo expresa indicación en contrario por parte de la Unidad Ejecutora Portuaria de Santa Cruz (UNEPOSC).

En los siguientes apartados, se establecen las directrices generales que la CONTRATISTA deberá seguir a los fines de realizar la obra, los cuales, serán comunes a todas las tareas enumeradas posteriormente.

5.1 CRONOGRAMA DE OBRA

El proyecto final propuesto deberá cumplir los requisitos que, desde el punto de vista de ejecución de los trabajos, resultan indispensables respetar a los fines de que el proyecto no interfiera con la normal operatoria de las actividades portuarias. Para la



ejecución de las obras, Un.E.Po.S.C. liberará el Sitio correspondiente para su intervención. La CONTRATISTA deberá presentar un cronograma de las obras para la aprobación por parte de la Inspección.

El mencionado cronograma resulta fundamental e, indistintamente que la solución propuesta sea técnicamente viable, no se considerará aceptada si no se encuentran satisfechos los requerimientos de este apartado. Además, se deberán proveer todas las protecciones que se consideren necesarias para las estructuras existentes y en construcción durante la etapa constructiva, previa aprobación por parte de la Inspección.

La Inspección de Obra, previa aprobación de la Gerencia de Obra, podrá ajustar este cronograma de trabajos informándolo a la firma CONTRATISTA con carácter previo al inicio de los trabajos.

5.2 BUQUE DE DISEÑO

Para la elaboración del Proyecto Ejecutivo que forma parte de las presentes Especificaciones Técnicas, se tomaron en cuenta los buques representativos de la flota, que se definen a continuación.

SITIO 4

BUQUE DE DISEÑO	
TIPO	Reefer
ESLORA	130,00 mts
MANGA	20,00 mts
CALADO MAXIMO	7,30 mts

BUQUE DE DISEÑO	
TIPO	Pesquero
ESLORA	80,00 mts
MANGA	12,00 mts
CALADO MAXIMO	7,40 mts
PUNTAL	13,20

Dicha flota fue definida en conjunto con la UNEPOSC por lo que deberá confirmarse antes del inicio de las obras de manera que se valide todo el proyecto realizado.

5.3 VIDA UTIL

La elaboración de la totalidad de los trabajos aquí referidos deberá asegurarse para un período de vida útil definido para la terminal. Como parámetro de diseño, la vida útil para el dimensionamiento de las estructuras y sus revalorizaciones queda establecida para un período de CINCUENTA (50) años.

0525



5.4 NIVEL DE REFERENCIA DEL MAR

Todas las cotas de las construcciones y equipamientos involucrados en el proyecto estarán referidas al nivel del mar reconocido como $\pm 0,00$ m. Cero Local (S.H.N).

A dicho nivel se referirán también los restantes niveles del agua que se consideren en el proyecto.

Sistema de coordenadas: La CONTRATISTA podrá establecer un sistema de coordenadas local para la construcción, las que deberán estar vinculadas al Marco de Referencia Geodésico Nacional de Posiciones Geodésicas Argentinas 2007 (POSGAR 07), sistema que deberá ser estudiado y aprobado previamente por la Inspección de Obra.

5.5 CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN

Los trabajos abarcados por estas Especificaciones Técnicas consisten en la provisión de toda la mano de obra, materiales y equipos necesarios para la elaboración, el encofrado, el transporte, la colocación, desencofrado, terminación y el curado del hormigón en las estructuras a ser construidas, junto con la provisión y colocación de armaduras de acero, y toda otra tarea, aunque no esté específicamente mencionada, relacionada con el trabajo de ejecución de las estructuras.

Dichos trabajos se ejecutarán de acuerdo a lo que indiquen los planos respectivos, las presentes especificaciones, el Pliego de Especificaciones Técnicas y el CIRSOC 201-2005.

Las cargas y sobrecargas gravitatorias se ajustarán a lo establecido en el CIRSOC 101-2005 y la documentación técnica de las estructuras.

La acción del viento sobre las estructuras será contemplada considerando el CIRSOC 102-2005 utilizando los coeficientes de forma correspondiente a cada situación particular.

La CONTRATISTA asumirá la responsabilidad integral como Constructor de la estructura y verificará la compatibilidad de los planos de encofrado con los de arquitectura e instalaciones y los de detalles, agregando aquellos que sean necesarios para contemplar todas las situaciones particulares y las planillas de armadura.

Todo lo precedentemente establecido deberá ser presentado con la suficiente anticipación a la Inspección para su aprobación. La aprobación de la documentación no significará delegación de responsabilidades en la Inspección, siendo el CONTRATISTA el único responsable por la correcta ejecución de la estructura.

La CONTRATISTA deberá contar con un Representante Técnico, quien debe ser Profesional matriculado en el Consejo Profesional de la Agrimensura, Ingeniería y



Arquitectura de la provincia de Santa Cruz (CPAIA) con antecedentes que acrediten su idoneidad a satisfacción de la Inspección. Dicho representante entenderá en todos los temas de carácter técnico debiendo ejercer una vigilancia permanente sobre la ejecución de la obra.

Al finalizar los trabajos, y previa a la firma de la recepción definitiva de las obras, deberá confeccionar y firmar los planos conforme a obra, de acuerdo a las reglamentaciones municipales, provinciales o nacionales, según correspondan.

5.5.1 COMPONENTES DEL HORMIGÓN

Generalidades

Todos los materiales componentes de la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en estas Especificaciones y en el capítulo del CIRSOC 201-2005 respectivo.

Antes de ser utilizados todos los materiales deberán contar con la aprobación de la Inspección.

El hormigón a utilizar será del tipo H-40 (Resistencia característica a compresión $\sigma'_{bk} = 400 \text{ kg/cm}^2$) o superior dependiendo del resultado de la Ingeniería Constructiva.

Desde el punto de vista mecánico, la calidad de hormigón estará definida por el valor de su resistencia característica de rotura a compresión (σ'_{bk}) sobre probetas cilíndricas normales moldeadas y curadas de acuerdo a lo que establece la norma IRAM 1524 y ensayadas según norma IRAM 1546.

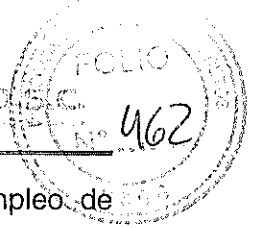
Cementos

Para la ejecución de estructuras de hormigón armado, se deben utilizar cementos de marca y procedencia aprobada por los organismos nacionales habilitados. El cemento a utilizar debe cumplir con los requisitos especificados, para su tipo, en la norma IRAM 50000:2000.

Para la ejecución de las estructuras se emplearán únicamente cemento portland de tipo normal aprobado oficialmente que permitan obtener un hormigón que cumpla con los requisitos de calidad de la norma IRAM 50000:2000. Estructuras de atraque y amarre y toda otra obra en contacto directo con el agua de mar se utilizará cemento portland con alta resistencia a los sulfatos (ARS) y resistente a la acción álcali-agregado.

La toma de muestras de cemento se realizará de acuerdo a la norma IRAM 1643.

Previo autorización de la Inspección, podrán utilizarse cementos de alta resistencia inicial con los requisitos de calidad definidos en la norma IRAM 5001:2000.



En una misma pieza o elemento estructural no se permite el empleo de cementos de distintos tipos o marcas.

En caso de almacenar cemento en la obra, el cemento se debe proteger de la humedad durante el transporte y el almacenamiento. Se debe cumplir con el artículo 3.1.3 Provisión y almacenamiento del cemento del CIRSOC 201-2005.

Áridos

Los agregados finos y gruesos se deben almacenar y emplear en forma tal que se evite la segregación de partículas, la contaminación con sustancias extrañas y el mezclado de agregados de distintas fracciones.

Para asegurar el cumplimiento de estas condiciones, los ensayos para verificar las exigencias de limpieza y granulometría se deben realizar sobre muestras extraídas en el lugar de medición de los mismos, previo a su ingreso a la mezcladora.

Se debe evitar el manipuleo y transporte de los agregados mediante métodos, procedimientos y equipos que produzcan la rotura, desmenuzamiento o segregación de las partículas que los constituyen.

Para evitar su contaminación, los agregados se deben acopiar sobre un piso de apoyo constituido por una capa del mismo material de un espesor mínimo de 30 cm, la cual no se debe emplear para la elaboración de los hormigones, o en su defecto por un hormigón pobre de un espesor no menor de 10 cm, ejecutado sobre suelo compactado.

Agregado fino

El arido fino estará constituido por partículas finas limpias, duras, estables, libres de películas superficiales. Además, no contendrá otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras.

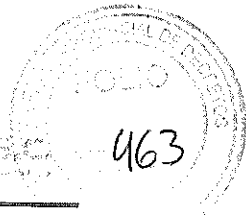
El árido fino que no cumpla con las anteriores condiciones de limpieza será sometido a un proceso de lavado adecuado.

El agregado fino debe estar constituido por arenas naturales (partículas redondeadas) o por una mezcla de arenas naturales y arenas de trituración (partículas angulosas), estas últimas en porcentajes no mayores al 30 %.

Se permite el empleo de arena de trituración en porcentajes mayores al indicado anteriormente, si se demuestra previamente que se pueden elaborar hormigones que reúnan las características y propiedades especificadas para la obra en ejecución.

Cuando se utilice más del 30 % de arena de trituración para la construcción de elementos estructurales que superen los 2 mts de altura o que estarán sometidos a abrasión,

11/25



erosión o cavitación, la exudación de agua del hormigón debe cumplir con el artículo 5.1.4 del CIRSOC 201-2005.

El agregado fino a utilizar debe tener un contenido menor que el 30 % en masa de partículas constituidas por conchillas o fragmentos de las mismas, determinadas en el análisis petrográfico según la norma IRAM 1649.

La granulometría del agregado fino deberá respetar lo indicado en el artículo 3.2.3.2 del CIRSOC 201-2005.

En el momento de su introducción a la hormigonera el contenido de humedad superficial será menor al 8% referido al peso de la arena seca.

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales y contenido de materia orgánica, se deberán cumplir con las exigencias de los artículos 3.2.3.3 y 3.2.3.4 (CIRSOC 201-2005).

Agregado grueso

El agregado grueso debe estar constituido por gravas (canto rodado) naturales o partidas, roca partida o por una mezcla de dichos materiales, con la granulometría indicada en el artículo 3.2.4.2. (CIRSOC 201-2005).

El contenido en masa de partículas constituidas por conchillas o fragmentos de las mismas, determinadas en el análisis petrográfico según la norma IRAM 1649, debe ser igual o menor que 15 %, 5 % y 2 % en masa, para los agregados con tamaño nominal 13,2 mm, 26,5 mm y 37,5 mm respectivamente.

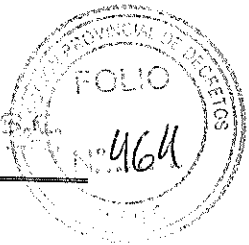
Sus partículas serán duras, limpias, estables, y libres de películas superficiales y no contendrán otras sustancias nocivas que puedan perjudicar al hormigón o a las armaduras. El árido grueso que no cumpla las anteriores disposiciones será sometido a un adecuado proceso de lavado.

En lo que se refiere a sustancias perjudiciales deberán cumplir con las exigencias de las normas CIRSOC201- 2005 artículo 3.2.4.3 y deberá respetar la estabilidad frente a la acción de sulfatos y la pérdida por desgaste "Los Angeles" indicados en los artículos 3.2.4.4 y 3.2.4.5.

La cantidad total de partículas lajosas y elongadas, determinadas según la norma IRAM 1687-1 e IRAM 1687- 2, debe ser igual o menor que 40 g/100g.

El tamaño máximo del agregado grueso se determinará de forma tal que cumpla con las siguientes exigencias según CIRSOC 201-2005:

- Menor o igual a 1/15 de la menor dimensión lineal de la sección transversal del elemento.
- Menor o igual a 1/3 del espesor de la losa.
- Menor o igual a 3/4 de la mínima separación libre entre dos barras de armadura.



– Menor o igual a 3/4 del mínimo recubrimiento libre de las armaduras.

Agua

El agua utilizada para el amasado del hormigón, así como para su curado o limpieza de sus componentes, será potable, limpia y exenta de impurezas, libre de glúcidos (azúcares), aceites y sustancias que puedan producir efectos desfavorables sobre el fraguado, la resistencia o la durabilidad del hormigón, o sobre las armaduras.

En caso de no poder contar con agua en tales condiciones en la obra, el CONTRATISTA deberá efectuar el tratamiento químico o físico que fuera preciso, cuyo gasto será por su cuenta.

El CONTRATISTA deberá realizar a su cargo los análisis para verificar el cumplimiento de estos requisitos y los establecidos en la norma IRAM 1601 y en el Artículo 3.3 del CIRSOC 201-2005.

Aditivos

La CONTRATISTA podrá emplear sustancias químicas y comerciales con el objeto de producir aire incorporado o densificar el hormigón cuya utilización será ordenada por la Inspección, o aprobada por ésta, a propuesta del CONTRATISTA.

Todos los ensayos para la evaluación del aditivo serán por cuenta del CONTRATISTA. Deberán cumplir los requisitos establecidos en el Artículo 3.4 y 3.5 del CIRSOC 201-2005.

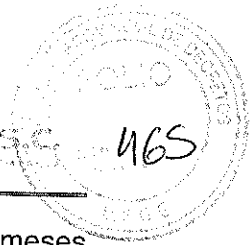
El aditivo será dosificado por medio de un dosificador mecánico que sea capaz de medir con precisión la cantidad a adicionar, de tal forma que se asegure una distribución uniforme del aditivo durante el período de mezclado especificado para cada pastón.

Los aditivos serán medidos en peso, con un límite de tolerancia del 3% de su peso efectivo.

Los aditivos pulverulentos ingresarán al tambor de la hormigonera junto con los áridos. Si los aditivos son solubles, deberán ser disueltos en agua e incorporados a la hormigonera en forma de solución, salvo indicación expresa del fabricante en sentido contrario. Si es líquido, se lo introducirá junto con el agua de mezclado con excepción de los superfluidificantes que serán incorporados a la mezcla inmediatamente antes de su colado en obra.

Los aditivos para el hormigón se almacenarán bajo techo y se protegerán de la congelación.

Se dispondrá el almacenamiento en forma tal que estos materiales sean usados en el mismo orden en que llegaron al emplazamiento.



Cualquier aditivo que haya estado almacenado durante más de tres meses después de haber sido ensayado o que haya sufrido congelamiento, no se utilizará hasta que se haya vuelto a ensayar a expensas del CONTRATISTA y se haya comprobado su comportamiento satisfactorio.

Queda prohibido el uso de sustancias acelerantes de fragüe (C12-Ca).

Todos los aditivos utilizados en la estructura deberán cumplir las condiciones establecidas en la norma IRAM 1663; deberán ser acompañados por los certificados de fabricación con detalle de su composición, propiedades físicas y datos para su uso.

De cada partida que ingrese a la obra se extraerán muestras para verificar que el material cumple con las especificaciones.

Si la Inspección lo considera conveniente, podrá exigir el agregado de algún plastificante de reconocida calidad en plaza para aquellas partes de la estructura expuestas a la intemperie y para los reservorios de agua.

5.5.2 ACERO

Se deben utilizar exclusivamente barras de acero conformadas y alambres conformados. Las barras y alambres de acero lisos sólo se pueden utilizar para la ejecución de espirales, estribos y zunchos. Las barras y alambres de acero deben cumplir con los requisitos establecidos en las siguientes normas: IRAM-IAS U 500-26, IRAM-IAS U 500-96, IRAM-IAS U 500-97, IRAM-IAS U 500-127, IRAM-IAS U 500-138, IRAM-IAS U 500-166, IRAM-IAS U 500-207, IRAM-IAS U 500-502, IRAM-IAS U 500-528, IRAM-IAS U 500-601.

En caso de ser necesario la soldadura de barras de acero se debe realizar respetando lo establecido en los Artículos 3.6.1.5 y 3.6.1.6 del CIRSOC 201-2005.

Las mallas de alambres de acero soldadas para estructuras deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma IRAM-IAS U 500-06. En el Artículo 3.6.2.2 del CIRSOC 201-2005 se indican las principales características físicas y mecánicas que deben cumplir los alambres de acero para las mallas, que se establecen en la norma IRAM-IAS U 500-26.

Las barras, alambres, cordones y mallas de acero soldadas para armaduras se deben colocar sobre tirantes o durmientes con separadores de madera u otros materiales, con el fin de impedir que se mezclen los distintos tipos, diámetros y partidas de cada uno de ellos.

Los acopios se deben realizar separados del suelo o piso, como mínimo a una distancia de 15 cm; debiendo adoptarse todas las medidas tendientes a evitar el crecimiento de malezas en el sector.

0525



Según el uso al que estén destinados, se deben acopiar respetando las siguientes condiciones:

- Aceros para armaduras de estructuras de hormigón: bajo techo, o a la intemperie por un período no mayor de 60 días.
- Acero para uso en hormigón pretensado: bajo techo, en locales cerrados y aireados, y estibados de tal forma que circule aire entre los rollos. Cuando en los locales de almacenamiento la humedad relativa ambiente sea igual o mayor del sesenta por ciento (60 %), los mismos deben ser calentados para evitar la formación de agua de condensación.

Las barras de las armaduras se cortarán y doblarán ajustándose expresamente a las formas y dimensiones indicadas en los planos y otros documentos del proyecto. Este proceso de armado deberá respetar todos los ítems del Capítulo 7 del CIRSOC 201-2005, recalándose especialmente en lo que se refiere a longitudes de anclaje y empalme, diámetros de mandril de doblado para ganchos o curvas, recubrimientos mínimos y separaciones. Esta información deberá estar detallada en los planos y planillas de armado correspondientes.

Prev amente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado; las barras deberán estar limpias, rectas y libres de óxido.

Su correcta colocación siguiendo la indicación de los planos será asegurada convenientemente arbitrando los medios necesarios para ello (soportes o separadores metálicos o plásticos, ataduras metálicas, etc).

Deberá cuidarse muy especialmente la armadura en articulaciones y apoyos, fundamentalmente en sus anclajes.

Las barras que constituyen la armadura principal se vincularán firmemente y en la forma más conveniente con los estribos, zunchos, barras de repartición y demás armaduras. Para sostener o separar las armaduras en los lugares correspondientes se emplearán soportes o espaciadores metálicos, de mortero, o ataduras metálicas. No podrán emplearse trozos de ladrillos, partículas de áridos, trozos de madera ni de caños.

En lo posible, en las barras que constituyen armaduras, no se realizarán empalmes, especialmente cuando se trata de barras sometidas a esfuerzos de tracción. No podrán empalmarse barras en obra que no figuren empalmadas en los planos salvo expresa autorización de la Inspección, colocándose adicionalmente las armaduras transversales y de repartición que aquélla o sus representantes estimen necesarias.

La Inspección se reserva la facultad de rechazar la posibilidad de efectuar empalmes en las secciones de la estructura que estime no convenientes.



Las armaduras, incluyendo estribos, zunchos, barras de repartición, etc., contenidos en los elementos estructurales, serán protegidos mediante un recubrimiento de hormigón, moldeado junto con el correspondiente elemento.

No podrá comenzarse con la colocación del hormigón sin que la Inspección haya verificado la correcta ubicación de las armaduras. Se comunicará con la suficiente anticipación la fecha del hormigonado de modo tal que la Inspección pueda efectuar la revisión.

Se tomará el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la colocación del hormigón.

5.5.3 EJECUCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO

Elaboración

Mezclado - El hormigón será mezclado hasta obtener una distribución uniforme de todos los materiales componentes únicamente en forma mecánica. Queda expresamente prohibido el mezclado manual. El tiempo de mezclado dependerá de la capacidad nominal de la hormigonera, como mínimo será de 90 segundos contando a partir del momento en que todos los materiales entraron en la hormigonera. El tiempo máximo no excederá de 5 minutos. (CIRSOC 201-2005).

La descarga de agregado, cemento y líquidos en el tambor de mezclado se hará en forma controlada de manera que el agua comience a descargar en la mezcladora y continúe fluyendo mientras se introducen los sólidos, en forma tal que toda el agua haya sido descargada durante el primer cuarto del tiempo de mezclado. El agua deberá ser introducida profundamente dentro de la mezcladora.

El cemento se incorporará simultáneamente con los agregados y una vez iniciada la descarga de éstos.

Consistencia - El hormigón tendrá una consistencia acorde con las características de los elementos estructurales a hormigonar y con los medios disponibles para permitir su transporte, colocación, llenado completo de los encofrados, especialmente en los ángulos y rincones de los mismos envolviendo perfectamente las armaduras sin solución de continuidad y asegurando una perfecta adherencia entre las barras y el hormigón, y correcta compactación, sin que se produzca segregación de los materiales sólidos ni exudación perjudicial.

Como regla general el hormigón se colocará con el menor asentamiento posible que permita cumplir con las condiciones enunciadas.



Los pastones de hormigón colocados en la misma sección de la estructura tendrán consistencia uniforme.

Transporte - El hormigón será transportado desde las hormigoneras hasta los encofrados lo más rápidamente posible, empleando métodos que impidan la segregación o pérdida de componentes. Los métodos a utilizar deberán cumplir lo establecido en el Artículo 5.4 del CIRSOC 201-2005 y estarán sujetos a la aprobación previa de la Inspección.

Colocación - Antes de iniciar las operaciones de hormigonado se deben verificar los siguientes puntos:

- a. Dimensiones, niveles, alineación, estanqueidad y condiciones de los encofrados.
- b. Diámetros, separaciones, recubrimiento y estado superficial de las armaduras.
- c. Estado de las superficies de las fundaciones.
- d. Seguridad en las estructuras de apuntalamiento de los encofrados y otros elementos de sostén.
- e. Disponibilidad suficiente en cantidad y calidad de los materiales, equipos y mano de obra necesarios para realizar las operaciones de colocación, compactación, terminación y curado continuo de los elementos estructurales.

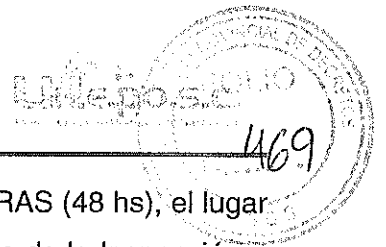
En forma general el hormigón se debe colocar en los elementos estructurales en el sitio más cercano al de su posición definitiva mediante trayectorias de dirección vertical, evitando los desplazamientos laterales y la innecesaria manipulación de la mezcla fresca que generen segregación de sus componentes.

La CONTRATISTA deberá proveer aquellos equipos y emplear solamente aquellas disposiciones de los equipos y los métodos que reduzcan la segregación de los áridos gruesos del hormigón a un mínimo.

El equipo deberá ser capaz de manipular o colocar con facilidad un hormigón con el asentamiento mínimo compatible con la buena calidad y mano de obra.

El hormigonado de los distintos elementos de la estructura no será iniciado sin autorización de la Inspección y sin que ésta no haya verificado previamente las dimensiones de la pieza, niveles, alineación y aplomado de los encofrados, las armaduras y apuntalamiento de cimbras y encofrados. Dicha autorización no exime al CONTRATISTA de su total responsabilidad en lo que se refiere a la ejecución de las estructuras.

No se comenzará con las tareas de hormigonado sin la presencia de la Inspección o de un representante de la misma, para lo cual el CONTRATISTA notificará a la



Inspección, con una anticipación mínima de CUARENTA Y OCHO HORAS (48 hs), el lugar y el momento en que se colocará el hormigón. Solamente en presencia de la Inspección o de las personas por ella designadas podrá procederse a la colocación del hormigón. No se colocará hormigón cuando las condiciones del tiempo sean, en opinión de la Inspección, demasiado severas como para no permitir su colocación adecuada y un proceso normal de fragüe. Si el hormigón hubiera sido colocado sin conocimiento y aprobación previos de la Inspección, ésta podrá ordenar su demolición y sustitución por cuenta del CONTRATISTA.

El hormigón debe ser colocado, compactado y terminado en obra antes de que alcance el tiempo de fraguado inicial (norma IRAM 1662).

El hormigón se debe colocar en capas horizontales y continuas de un espesor máximo de 0,50 m, las cuales deben ser completamente compactadas antes que la capa precedente haya alcanzado el tiempo de fraguado inicial (norma IRAM 1662). Dichas capas pueden ser continuas o escalonadas, según sea la longitud y espesor del elemento estructural. Cada capa debe ser solidarizada a la inferior, mediante la compactación conjunta de un espesor mínimo de 5 cm de la inferior.

En columnas, vigas y otros elementos estructurales de volumen reducido con relación a la altura, el espesor de la capa de hormigonado se puede aumentar a UN METRO (1 mts), si se verifica que, por compactación interna complementada por vibración o golpeteo del encofrado, se puede obtener la máxima densidad del hormigón sin pérdida de homogeneidad.

La máxima altura para verter el hormigón libremente será de 1,50 mts. Para alturas mayores se debe conducir la vena de hormigón empleando embudos y/o conductos metálicos verticales ajustables, de forma cilíndrica. Los conductos pueden ser rígidos, articulados o flexibles.

Cuando se hormigone una viga alta, tabique o columna que deba ser continua o monolítica con la losa superior, se deberá hacer un intervalo que permita el asentamiento del hormigón inferior antes de colocar el hormigón que constituye la losa superior. La duración del intervalo dependerá de la temperatura y de las características del frague, pero será tal que la vibración del hormigón de la losa no vuelva a la condición plástica al hormigón profundo ni produzca un nuevo asentamiento del mismo. En el caso de que el colado deba realizarse desde alturas superiores a TRES METROS (3,00 mts), deberán preverse tubos de bajada para conducir la masa de hormigón.

Si la Inspección aprobara el uso de tubos o canaletas para la colocación del hormigón en determinadas ubicaciones, se deberán cumplir las siguientes condiciones:



1. Los tubos o canaletas tendrán la pendiente necesaria como para permitir el desplazamiento del hormigón con el asentamiento especificado.
2. Los tubos o canaletas serán de metal o revestidos de metal de sección transversal semicircular, lisas y libres de irregularidades.
3. En el extremo de descarga se dispondrá de un embudo o reducción cónica vertical, para reducir la segregación.

No se debe colocar hormigón si las condiciones climáticas (lluvia, viento, nieve, humedad ambiente) pueden perjudicar su calidad o impedir que las operaciones de colocación y compactación se realicen en forma adecuada. En el momento de su colocación la temperatura del hormigón deberá cumplir lo especificado en el Artículo 3.6 de las presentes Especificaciones Generales.

Las tareas de hormigonado de estructuras que deberán continuar en funcionamiento, como las torres de amarre, se deberán programar con suficiente anticipación y de común acuerdo con la Inspección, contemplando el período de fragüe correspondiente a cada elemento.

El vertido del hormigón se debe efectuar de modo tal que la masa fresca no reciba cambios bruscos en la dirección de su movimiento y que no impacte contra un obstáculo donde se pueda originar rebote. El ingreso del hormigón en los encofrados se debe realizar en forma continua y con la menor velocidad de colocación posible.

Al colocar hormigón a través de armaduras se deberán tomar todas las precauciones para impedir la segregación del árido grueso. Durante las operaciones de colocación y compactación del hormigón, las armaduras no se deben deformar, ni desplazar con respecto a la ubicación establecida en los planos.

Si al ser colocado en el encofrado el hormigón pudiera dañar tensores, espaciadores, piezas a empotrar y las mismas superficies de los encofrados, o desplazar las armaduras, se deberán tomar las precauciones de manera de proteger esos elementos utilizando un tubo o embudo hasta pocos decímetros de la superficie del hormigón. Una vez terminada la etapa de hormigonado se deberán limpiar los encofrados y los elementos antes mencionados de toda salpicadura de mortero u hormigón.

Como regla general, la interrupción de las operaciones de hormigonado será evitada en todo lo que sea posible. En caso de que por la importancia de la estructura sea necesario hormigonarla en varias etapas, se convendrá con la Inspección las juntas de trabajo y el procedimiento a seguir para su unión con el resto de la estructura al reanudarse el hormigonado. Dichas juntas se realizarán donde menos perjudiquen la resistencia,



estabilidad y aspecto de la estructura y respetarán las exigencias descriptas en el artículo 5.8 del CIRSOC 201-2005.

No se debe colocar hormigón en contacto con agua en movimiento. Cuando haya que colocar hormigón bajo agua, para la composición del mismo se deben respetar los requisitos establecidos en el Capítulo 2 del CIRSOC 201-2005.

Deberá llevarse en la obra un registro de fechas de hormigonado a los efectos de controlar las fechas de desarme de los encofrados.

Debe cumplimentarse adicionalmente lo expuesto en el artículo 5.6 del CIRSOC 201-2005.

Compactación y Vibrado - El hormigón deberá colocarse en los moldes de modo que se obtenga el más perfecto llenado de los mismos. Para ello durante e inmediatamente después de su colocación, el hormigón debe ser compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, evitando eliminar el aire intencionalmente incorporado en caso de que exista, sin producir su segregación, y sin que queden porciones de hormigón sin consolidar.

Para asegurar la máxima densidad posible, sin producir su segregación, el hormigón será compactado por vibración mecánica de alta frecuencia, debiendo estar éstas comprendidas entre 3000 y 4500 revoluciones por minuto.

Durante las operaciones de vibrado se debe evitar el contacto de los vibradores con el encofrado o con las armaduras, y que el vibrado produzca la deformación y el desplazamiento de las armaduras respecto del lugar indicado en los planos.

Una vez alcanzado el tiempo de fraguado inicial (IRAM 1662) se evitará el vibrado de la masa de hormigón. En ningún caso se permitirá el uso de vibradores para desplazar el hormigón dentro de los moldes.

Los vibradores serán de accionamiento eléctrico, electromagnético, mecánico o neumático, del tipo de inmersión.

Protección y Curado

El curado se debe realizar en todas las estructuras, con independencia de la clase de hormigón y del tipo de estructura. El curado debe asegurar que el hormigón mantenga la humedad y la temperatura necesarias para que se desarrolle la hidratación del cemento y se alcancen las propiedades especificadas para el hormigón de la estructura. El curado se debe mantener hasta que el hormigón de la estructura alcance el 70 % de la resistencia de diseño $f'c$.

Todo hormigón deberá ser sometido a un proceso de curado continuado desde la terminación de su colocación durante tiempos mínimos que van de 3 (tres) días a



8 (ocho) días dependiendo del cemento utilizado como se indica en el Artículo 5.10.2.4 del CIRSOC 201-2005.

Los métodos a emplear deberán ser capaces de evitar pérdida de humedad del hormigón durante dicho período. En general el curado del hormigón se practicará manteniendo la superficie húmeda con materiales saturados de agua, por rociado mediante sistemas de cañerías perforadas, con rociadores mecánicos, con mangueras porosas o cualquier otro método aprobado por la Inspección, cuidando de no lavarse la superficie. El agua para el curado deberá cumplir los requisitos especificados en el Capítulo 3 del CIRSOC 201-2005 para el agua utilizada en la elaboración del hormigón. El equipo usado para el curado con agua será tal que no aumente el contenido de hierro del agua de curado, para impedir el manchado de la superficie del hormigón.

La temperatura superficial de todos los hormigones se mantendrá a no menos de 10° C, durante los primeros 4 días después de la colocación. La máxima variación gradual de temperatura de superficie del hormigón no excederá de 10° C en 24 hs. No se permitirá en ninguna circunstancia la exposición del hormigón colocado a congelamientos y descongelamientos alternativos durante el período de curado.

Durante el tiempo frío, el CONTRATISTA deberá tomar las medidas necesarias para curar el hormigón en forma adecuada, sujetas a la aprobación previa de la Inspección.

Para la protección del hormigón se deberá respetar lo establecido en el Artículo 5.10.1.1 del CIRSOC 201- 2005.

Si en el lugar de emplazamiento de la obra existiesen aguas, líquidos o suelos agresivos para el hormigón, se los mantendrá fuera de contacto con el mismo, por lo menos durante todo el período de colocación, protección y curado.

Hormigonado con Temperaturas Extremas

Generalidades - En las épocas de temperaturas extremas deberá solicitarse la autorización de la Inspección para proceder al hormigonado de la estructura. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento (anticongelantes) se permitirá únicamente bajo autorización expresa de la Inspección.

Se evitará el hormigonado cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4°C o pueda preverse dentro de las 48 hs siguientes al momento de su colocación que la temperatura alcance valores cercanos a los 0°C.

Hormigonado en tiempo frío - Se considera tiempo frío, a los efectos de estas Especificaciones, al período en el que durante más de 3 (tres) días consecutivos la temperatura media diaria es menor de 5° C.



En este caso, el CONTRATISTA deberá cumplir lo especificado en el Artículo 5.11 del CIRSOC 201-2005. La utilización de aditivos con el propósito de prevenir el congelamiento o acelerar el endurecimiento del hormigón se permitirá únicamente bajo la autorización expresa de la Inspección.

Hormigonado en tiempo caluroso - Se considera tiempo caluroso a los efectos de estas Especificaciones, a cualquier combinación de factores climáticos que asociados a la alta temperatura ambiente, baja humedad relativa y velocidad de viento, tienda a perjudicar la calidad del hormigón fresco o endurecido, o que contribuya a la obtención de propiedades anormales del citado material. En este caso, la CONTRATISTA deberá cumplir lo establecido en el Artículo 5.12 del CIRSOC 201 – 2005.

Encofrado

Generalidades - La Empresa CONTRATISTA será responsable del diseño y de la elaboración de los planos generales y de detalle de los encofrados, cimbras, apuntalamientos, arriostramientos y de sus eventuales reapuntalamientos, como así también de su construcción y mantenimiento.

Previamente a su construcción, la Empresa CONTRATISTA debe someter a la aprobación la Inspección las memorias de cálculo y los planos generales y de detalle correspondientes al sistema de encofrados a utilizar:

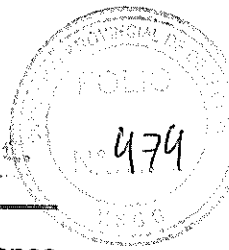
La aprobación de las memorias de cálculo y de los planos de detalles del sistema de encofrados, no releva a la Empresa CONTRATISTA de su responsabilidad y de construir y mantener correctamente el sistema de encofrados propuesto.

Los encofrados deben ser resistentes, rígidos y suficientemente indeformables como para mantener las formas, dimensiones, niveles y alineamientos especificados en los planos, con las tolerancias dimensionales y de posición establecidas en el artículo 6.5 del CIRSOC 201-2005.

Los encofrados podrán ser de madera, plásticos o metálicos, debiendo ser estancos para evitar las pérdidas de mortero durante las operaciones de hormigonado. Dichos materiales, al ponerse en contacto con el hormigón fresco, no deben ablandarlo, decolorarlo, mancharlo ni perjudicar en forma alguna su superficie. En el caso de hormigón a la vista se utilizará aglomerado fenólico, siempre que en los planos no se especifique un material y/o disposición especial.

Se emplearán maderas sanas, perfectamente planas y rectas. Los cantos serán vivos, de manera que el encofrado no presente separaciones entre tablas.

Tendrán la resistencia, estabilidad, forma y rigideces necesarias para no sufrir hundimientos, deformaciones ni desplazamientos perjudiciales y asegurar de tal modo



que las dimensiones resultantes de las piezas estructurales sean las previstas en los planos de encofrado salvo las tolerancias que autorice expresamente la Inspección.

El encofrado deberá ser examinado por la Inspección, o sus representantes autorizados, por lo que el CONTRATISTA requerirá su aprobación con la debida anticipación. Queda terminantemente prohibido al CONTRATISTA proceder al hormigonado sin tener la autorización expresa de la Inspección.

Previo al hormigonado, los encofrados serán cuidadosamente limpiados y bien mojados con agua limpia hasta lograr la saturación de la madera. En verano o en días muy calurosos esta operación de mojado se practicará momentos antes del hormigonado.

Se autorizará el empleo de líquidos desencofrantes, siempre y cuando los líquidos y/o materiales usados, no afecten la adherencia del hormigón existente con hormigón nuevo, y/o la aplicación de pinturas de terminación o de protección.

Para técnicas especiales de encofrado, el CONTRATISTA propondrá a la Inspección con suficiente antelación las mismas. La Inspección tendrá el derecho a aceptar o rechazar el sistema propuesto si a su juicio no ofreciesen suficiente seguridad y calidad en sus resultados prácticos.

En el encofrado se construirán los caminos, pasarelas y puentes para el tránsito de los carritos y del personal durante el hormigonado. Deberán preverse todos los pasos de cañerías y accesorios, así como canaletas para instalaciones mecánicas.

Para facilitar la inspección y la limpieza de los encofrados, en el pie de tabiques se dejarán aberturas provisionales adecuadas. En igual forma se procederá con el fondo y laterales de las vigas y en otros lugares de los encofrados de fondos inaccesibles y de difícil inspección y limpieza.

Cuando sea necesario también se dejarán aberturas provisionales para facilitar y vigilar la colocación y compactación del hormigón a distintas alturas de los moldes.

Al construir el encofrado se tendrá en cuenta que al desarmar es necesario dejar algunos soportes de seguridad sin tocar.

Inmediatamente antes de iniciarse las operaciones de colocación del hormigón se procederá a limpiar cuidadosamente las superficies de los encofrados, de las armaduras y de los elementos metálicos que deban quedar incluidos en el hormigón.

Previsión de Pases, Canaletas y anclajes

La CONTRATISTA deberá prever, en correspondencia con los lugares donde se ubicarán servicios, barandas, escaleras, cantoneras, anclajes para ganchos de disparo rápido y/o bitas, instalaciones eléctricas, etc, los orificios, anclajes y aberturas de tamaño adecuado, para permitir oportunamente el pasaje y montaje de dichos elementos.



Para ello la CONTRATISTA consultará todos los planos de instalaciones complementarias que afecten al sistema estructural y coordinará su trabajo con los CONTRATISTAS de las respectivas instalaciones, de forma tal que los tacos, cajones, etc., queden ubicados exactamente en la posición establecida.

La ejecución de todos los pases, canaletas, tacos, etc. en vigas, losas, losas de sub-presión, tabiques, columnas, etc., previstos en planos y/o planillas, y/o planillas de cálculo, y sus refuerzos correspondientes, deberán estar incluidos en el precio global de la propuesta. No se considerará ningún tipo de adicional por este tipo de trabajos, como así tampoco por aquellos provisorios que más tarde deban ser completados y/o tapados y que sirvan como auxiliares de sistemas constructivos y/o para el pasaje de equipos del CONTRATISTA o de las instalaciones complementarias propias de la obra, en el momento oportuno.

Los marcos, tacos y cajones provistos a tal efecto, serán prolijamente ejecutados y preparados, de manera que la conicidad de las caras de contacto con el hormigón, lisura de las superficies y aplicación de la película antiadhesiva, faciliten su extracción, operación que la CONTRATISTA ejecutará simultáneamente con el desencofrado de la estructura.

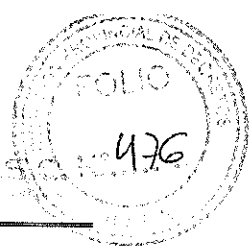
Desencofrado y Reparación de Fallas.

Desencofrado - El momento de remoción de las cimbras y encofrados será determinado por la CONTRATISTA con intervención de la Inspección. El orden en que dicha remoción se efectúe será tal que en el momento de realizar las tareas no aparezcan en las estructuras fisuras o deformaciones peligrosas o que afecten su seguridad o estabilidad; también deberá evitarse que se produzcan roturas de aristas y vértices de los elementos.

En general los elementos de sostén y otros elementos de sostén se retirarán en forma gradual y uniforme de manera que la estructura vaya tomando carga paulatinamente; este requisito será fundamental en aquellos elementos estructurales que en el momento del desencofrado queden sometidos a la carga total de cálculo.

La Inspección de Obra exigirá en todo momento el cumplimiento de los plazos mínimos de desencofrado que se establecen en el artículo 6.2 del CIRSOC 201-2005, para lo cual es imprescindible llevar correctamente el "Registro de Fechas de Hormigonado".

No se retirarán los encofrados ni moldes sin aprobación de la Inspección y todos los desencofrados se ejecutarán en forma tal que no se produzca daño al hormigón. Se esperará para empezar el desarme de los moldes a que el hormigón haya fraguado completamente y pueda resistir su propio peso y al de la carga a que pueda estar sometido



durante la construcción. Las operaciones de desencofrado serán dirigidas personalmente por el Representante Técnico de la Empresa.

Deberá tenerse en cuenta el ritmo de hormigonado para no solicitar un elemento con cargas superiores a las previstas en el cálculo. Si al desencofrar se verificase que alguna parte de la estructura ha sufrido los efectos de una helada, ésta será demolida en su totalidad.

Los soportes de seguridad que deberán quedar, según lo establecido, permanecerán posteriormente por lo menos en las vigas OCHO (8) días, y VEINTE (20) días en las losas.

Los moldes y los puntales serán quitados con toda precaución, sin darles golpes ni someterlos a esfuerzos que puedan ocasionar perjuicios al hormigón.

Reparación de fallas del hormigón - La CONTRATISTA deberá corregir todas las imperfecciones de las superficies de hormigón como sea necesario para obtener hormigones y superficies de hormigones que cumplan con los requisitos de estas Especificaciones Técnicas.

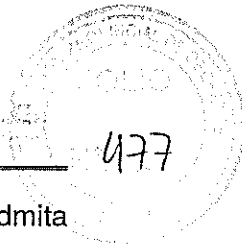
Las reparaciones de imperfecciones de hormigones moldeados se completarán tan pronto como sea posible después del retiro de los encofrados y, cuando sea posible, dentro de las (VEINTICUATRO) 24 hs después de dicho retiro. La CONTRATISTA mantendrá informada a la Inspección cuando se deban ejecutar reparaciones al hormigón, las que se realizarán con la presencia de la Inspección, salvo autorización en contrario de esta última en cada caso particular.

Se eliminarán con prolijidad todas las proyecciones irregulares o indeseables de las superficies de los hormigones cuando se especifique la terminación de "hormigón a la vista".

En todas las superficies de hormigón, los agujeros, nidos de piedras, esquinas o bordes rotos y todo otro defecto no serán reparados hasta que hayan sido evaluados por la Inspección.

Después de la evaluación de la inspección, y a menos que se ordenara otro tratamiento, se repararán todos los defectos extrayendo los materiales no satisfactorios hasta un espesor mínimo de DOS (2) cm y colocando hormigón nuevo hasta obtener una buena terminación a juicio de la Inspección.

El hormigón para reparaciones será el mismo que corresponde a la estructura. Estas reparaciones recibirán un tratamiento de curado idéntico al del hormigón común.



En caso de que, a solo juicio de la Inspección, la estructura no admita reparación, deberá ser demolida.

Remiendo y reparación de huecos - El remiendo de huecos, nichos de piedra y reconstituido de aristas que fuera necesario por imperfecciones en el colado o deterioros posteriores se realizará utilizando mortero de cemento cuidadosamente dosificado.

No se aceptará la reparación de superficies dañadas o mal terminadas por aplicación de revoques o películas continuas de mortero, lechada de cemento y otro tipo de terminación.

Previamente a su reparación, las superficies serán picadas, perfectamente limpiadas y tratadas con sustancias epoxi que aseguren una perfecta unión entre los hormigones de distinta edad.

En ningún caso se permitirá la ejecución de estas reparaciones sin una inspección previa de la Inspección para determinar el estado en que ha quedado la estructura una vez desencofrada.

Control de Calidad

Toma de muestras y ensayos - Durante la ejecución de la obra se realizarán ensayos de control para verificar si las características previstas, que definen la calidad del hormigón en todas sus edades, son obtenidas en obra. Los resultados de los mismos deberán entregarse a la Inspección a medida que se obtienen.

La consistencia del hormigón será continuamente vigilada y los ensayos de asentamiento para verificarla se realizarán varias veces al día.

Ensayos de carga - Se ejecutarán ensayos de carga en cualquier estructura a indicación de la Inspección, bien para la simple comprobación de la bondad de la misma o para saber a qué atenerse sobre la calidad y condiciones de las que por cualquier circunstancia resultarán sospechosas. La programación y ejecución de los ensayos de carga estarán a cargo de equipos de profesionales o laboratorios especializados que posean la aprobación previa de la Inspección.

Los ensayos serán por cuenta del CONTRATISTA. El costo de los mismos estará a cargo del COMITENTE sólo en caso de que los resultados de dichos ensayos sean satisfactorios a juicio de la Inspección. En caso contrario, la CONTRATISTA tendrá a su cargo y costo la demolición de las estructuras defectuosas y la nueva ejecución de las mismas.



5.5.4 ESPECIFICACIONES PARA HORMIGONES EN ZONA MARINA

Se complementan los requisitos mencionados anteriormente con las siguientes consideraciones para hormigones en zona marina:

Resistencia mínima hormigón H-40

ELEMENTO DE HORMIGON	CLASE DE RESISTENCIA
Estructura de reparación	H-40
Pilotes estructuras nuevas	H-40
Cabecal estructuras nuevas	H-40

Por exposición general se produce corrosión de armaduras: M3 (tabla 2.1)

Por exposición específica produce degradación por ataque químico fuerte:

Q2 (tabla 2.2)

Requisitos de durabilidad:

- a. Razón agua/cemento ≤ 0.4 (tabla 2.5)
- b. Penetración de agua o succión capilar: Máxima 4 g/m² s(1/2) (Art.2.2.11.1)
- c. Incorporación de aire: 5% del volumen (depende del tamaño máximo del agregado grueso. (Tabla 5.3)
- d. Contenido mínimo de cemento: 400 kg/m³ (Art. 5.1.5), calidad CP40 ARS.
- e. Sustancias agresivas al hormigón en el suelo y agua: Art. 2.2.5.1, tablas 2.3 y 2.4.
- f. Contenido máximo de ion cloruro (Cl-) en el hormigón endurecido: 0.15% en masa de cemento (tabla 2.6).
- g. Recubrimientos según CIRSOC 201-2005: Art.7.7
- h. Reacción álcali-sílice: controlar según CIRSOC 201-2005, Art. 2.2.9

Requisitos especiales:

- i. Diseño geométrico: Evitar acumulación y permanencia de agua sobre las estructuras (Art. 2.2.2.4)
- j. Controlar agregados finos y gruesos: (Cap. 3 CIRSOC 201-2005)
- k. Programar colocación, producción y curado del hormigón: Art. 5.3 a 5.7 y 5.10 a 5.13.



Con una anticipación mínima de QUINCE DIAS (15 días)g, previas al inicio de cada una de las estructuras de hormigón, la CONTRATISTA deberá presentar obligatoriamente a la Inspección para su aprobación, la fórmula con la dosificación de la mezcla a utilizar. La misma incluirá: Memorias de descriptiva, curvas granulométricas, cantidades de cada agregado por m³ de mezcla elaborada, ensayos de resistencia de probetas a 7, 14, 21 y 28 días (cuatro por pastón de ensayo), ensayos de laboratorio y/o certificado de calidad de cada uno de los materiales empleados.

La CONTRATISTA deberá usar hormigón elaborado proveniente de plantas dosificadoras con balanzas certificadas por ente oficial (INTI). Ante casos especiales y a solicitud de la CONTRATISTA mediante nota de pedido, la Inspección podrá autorizar por escrito y a su exclusivo criterio, el uso de hormigón elaborado en obra utilizando mezcladoras u hormigoneras.

Será obligación de la CONTRATISTA, en el marco de la norma CIRSOC 201/2005 el muestreo de cada pastón mediante la extracción de probetas, su curado y ensayo de rotura para la obtención de los valores de resistencia del material.

Antes de iniciar las tareas de hormigonado, la CONTRATISTA deberá constatar que las condiciones meteorológicas y ambientales son las mínimas indicadas en el reglamento CIRSOC 201/2005, siendo potestad de la Inspección la interrupción de las tareas, en caso de que no se verifiquen. Se autorizará a la CONTRATISTA, previo conocimiento y autorización de la Inspección, la implementación de medidas o provisión de instalaciones especiales para llevar adelante el hormigonado en condiciones climáticas adversas.

Cemento

Todo el cemento a utilizar en la obra deberá ser provisto por el mismo fabricante, conforme las condiciones de mercado del momento, siendo necesario observar los siguientes requerimientos:

- Estructuras de atraque y amarre y toda otra en contacto directo con el agua de mar: se utilizará cemento portland con alta resistencia a los sulfatos (ARS).
- Estructuras que no se encuentren en contacto directo con el agua de mar: se utilizará cemento portland con alta resistencia a los sulfatos (ARS).
- En todos los casos, se utilizará cemento resistente a la reacción álcali-agregado. (IRAM 1671)



- Presentación de los certificados de calidad emitidos por el fabricante según norma IRAM 50000:2000.

Todas las condiciones de transporte, almacenaje y demás, se ajustarán a lo requerido en la norma CIRSOC 201/2005.

Agua

El agua para mezclado y curado del hormigón nuevo, como así también el agua de limpieza y humedecimiento de las torres de amarre e intermedias a reparar, deberá estar limpia y libre de aceites, ácidos, álcalis, sales, materias orgánicas y cualquier otro elemento nocivo para el uso específico. Concretamente deberá cumplir la indicado en la norma IRAM 1601:1986 según se indica en el punto 3.3, capítulo 3 de la norma CIRSOC 201/2005.

No obstante, se deberán respetar, particularmente, los siguientes límites:

Sólidos disueltos, excluidos los enumerados más abajo	2.000 ppm
Sulfatos, carbonatos o bicarbonatos	1.000 ppm
Cloruros	500 ppm
Sólidos en suspensión	2.000 ppm

Agregados

Cumplirán lo citado específicamente en el capítulo 3, punto 3.2 de la norma CIRSOC 201/2005.

Los agregados finos estarán constituidos por arena natural o una mezcla de arena natural y de trituración, en tanto que para los agregados gruesos solo se aceptarán los que provengan de trituración de roca granítica (piedra partida).

Los agregados deberán cumplir con el requerimiento de resistencia a la reacción álcali agregado con el cemento.

Asimismo, se pondrá especial cuidado en la conformación de los acopios, preservando la separación adecuada de los diferentes tipos de agregados, grado de humedad, limpieza, contaminación, etc.

La CONTRATISTA deberá presentar obligatoriamente a la Inspección de la Obra para su aprobación, la nómina de proveedores, ubicación de canteras, curvas granulométricas y ensayos petrográficos que demuestren la resistencia, tenacidad y calidad de los agregados a emplear en las mezclas.

Aditivos para mejoramiento de las cualidades del hormigón.



Se admitirá su uso, siempre y cuando los mismos hayan sido aprobados en forma escrita por la Inspección y cumplan con lo dispuesto en el Capítulo 3, punto 3.4 de la norma CIRSOC 201/2005 y en la norma IRAM 1663:2002.

Para ello, la CONTRATISTA deberá proporcionar con la antelación suficiente, la siguiente información:

- Fabricante, proveedor y marca del producto.
- Composición química.
- Mejora introducida al hormigón por uso del aditivo.
- Antecedentes de uso en obras similares.
- Uso y almacenaje seguro del producto.
- Precauciones a tomar por las personas durante su manipuleo y utilización.
- No se admitirán aditivos a base de cloruros.

6. METODOLOGÍA DE TRABAJO

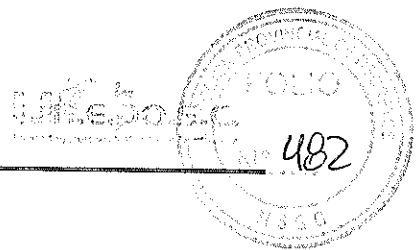
La CONTRATISTA trabajará en estrecha relación con el equipo de profesionales del COMITENTE y la Inspección, debiendo interactuar en forma permanente con estos, a fin de ir avanzando en la búsqueda de los objetivos planteados, sobre bases firmes y seguras.

7. DOCUMENTACIÓN A ENTREGAR

Toda la documentación de la Ingeniería Constructiva (planos, memoria descriptiva, especificaciones técnicas) se remitirá a la Inspección de Obra en DOS (2) copias en papel (incluidas fotografías de las animaciones), firmada en todas sus fojas por el profesional responsable de la CONTRATISTA, respaldada en su totalidad (incluida la animación 3D) en soporte magnético (pendrive). La planimetría deberá estar dibujada en Autocad versión 2018 o anterior, en tanto que los archivos de texto se deberán ejecutar en Microsoft Word, versión 2016 o posterior.

8. PARTICULARIDAD DE LOS TRABAJOS

Dado que las zonas donde se efectuarán las tareas se encuentran en plena actividad laboral y comercial, los trabajos deberán ser ejecutados respetando estrictamente dichas circunstancias en lo referente a todo relevamiento necesario por parte de la firma CONTRATISTA en el Sitio de emplazamiento del proyecto y a las tareas constructivas. Antes del comienzo de las tareas la CONTRATISTA deberá presentar su plan de trabajos al COMITENTE y la Inspección para su aprobación.



9. RESPONSABILIDAD DE LA CONTRATISTA

La CONTRATISTA deberá proveer todos los servicios correspondientes a los trabajos licitados y deberá, igualmente, ejecutar todos aquellos trabajos que, aunque no estén expresamente indicados, sean necesarios para asegurar un correcto alcance de los objetivos del proyecto.

10. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Durante la ejecución de los trabajos la CONTRATISTA colocará, las señales necesarias de aviso de la existencia de las tareas, a fin de prevenir accidentes. La adopción de las medidas aludidas no eximirá a la CONTRATISTA de las consecuencias ocasionadas por los hechos que se tratan de prevenir, y por lo tanto será responsable de las averías o daños que puedan producirse a bienes propios o a terceros por causa del proyecto. La construcción y sus relevamientos deberán estar abarcados en un marco de adecuada protección del medio ambiente afectado. Se requerirá de la presencia de un Técnico en Seguridad, durante toda la obra, con experiencia comprobable para la supervisión del tipo de tareas encomendadas, quién deberá tener la matrícula correspondiente para el ejercicio de las tareas al día.

11. VISITA DE OBRA

A los efectos de tomar conocimiento de las condiciones en que se encuentra la zona afectada al proyecto y aquellas bajo las cuales se realizarán las tareas, los OFERENTES podrán visitar la Obra y solicitar reunión informativa, en el día y horario a especificar con Un.E.Po.S.C. en forma previa. ANEXO I – CERTIFICADO VISITA DE OBRA

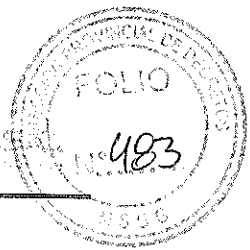
12. ACCESO A LA ZONA PORTUARIA

El CONTRATISTA deberá cumplir y hacer cumplir a todo su personal dependiente, las reglamentaciones que rigen para el acceso y desplazamiento dentro de la zona portuaria.

Las tramitaciones que deba efectuar ante la Prefectura Naval Argentina y/u otros organismos correrán por su exclusivo cargo y responsabilidad, comprometiéndose la Autoridad Portuaria a entregar certificados en los que conste el motivo por el cual la CONTRATISTA deberá ingresar personal, equipos y materiales a las áreas portuarias.

Una vez recibida la orden de compra/Contrato, la CONTRATISTA tramitará inmediatamente las autorizaciones correspondientes. El COMITENTE no justificará atrasos en la iniciación de los trabajos por este motivo.

0525



13. INSPECCIÓN

El cumplimiento de las obligaciones de la CONTRATISTA será fiscalizado a través de la Inspección, que tendrá a su cargo la supervisión técnica y estará integrada por especialistas designados por el COMITENTE.

La CONTRATISTA será notificada por escrito sobre la designación de los integrantes de la Inspección, antes de la iniciación de los trabajos.

A través de dicha Inspección, se desarrollarán las relaciones entre la CONTRATISTA y el COMITENTE.

14. COMUNICACIÓN ENTRE LAS PARTES

Ordenes de Servicio: Todas las directivas dadas por la Inspección a la CONTRATISTA deben emitirse mediante Órdenes de Servicios, las que serán firmadas, como mínimo por dos de los miembros integrantes de la Inspección.

Las Órdenes de Servicio que la Inspección imparta durante la ejecución de los trabajos, serán cronológicamente consignadas en un libro foliado y rubricado por el COMITENTE, que la Inspección guardará en la obra. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas. Toda Orden de Servicio deberá ser firmada por la CONTRATISTA tomando conocimiento, dentro de los TRES (3) días hábiles del requerimiento de la Inspección.

Se considerará que, toda Orden de Servicio está comprendida dentro de las estipulaciones del Pliego y no importa modificación de lo pactado, ni la encomienda de trabajos adicionales, ni demoras en la ejecución de las obras, ni gastos adicionales, tanto para el COMITENTE como para la CONTRATISTA, salvo el caso que en el Pliego se hiciera manifestación explícita de lo contrario.

Aun cuando la CONTRATISTA, considere que en una Orden de Servicio se exceden los términos del Pliego, deberá notificarse de ella, y dar cumplimiento a la misma, sin perjuicio de presentar al COMITENTE por intermedio de la Inspección, y en el término de CINCO (5) días hábiles administrativos, un reclamo claro y terminante, explicando al COMITENTE detalladamente, las razones que motivan la observación a la orden emitida.

Si la CONTRATISTA, no comparte una decisión de la Inspección, tendrá derecho a referir la cuestión al COMITENTE, quien estudiará la misma y la resolverá de acuerdo a las condiciones del Pliego.

Todas las aprobaciones, indicaciones, acuerdos, rectificaciones, etc. hechos y entregados por la Inspección a la CONTRATISTA, se considerarán hechos y entregados por el COMITENTE.



Notas de Pedido de la CONTRATISTA: Los pedidos que la CONTRATISTA efectúe a la Inspección durante la ejecución de la obra serán cronológicamente consignados en un libro foliado y rubricado por el COMITENTE y la CONTRATISTA quién lo mantendrá en su poder. Las enmiendas y raspaduras deberán ser salvadas. Todo pedido de la CONTRATISTA deberá ser firmado por la Inspección tomando conocimiento, dentro de los TRES (3) días del requerimiento la CONTRATISTA. Si la Inspección no está de acuerdo con el Pedido de la CONTRATISTA, en el término de QUINCE (15) días dejará sentado su rechazo claro, terminante y fundado detalladamente, de las razones que le asistan.

Si la CONTRATISTA no comparte una decisión de la Inspección, con respecto a un pedido interpuesto, tendrá derecho a referir la cuestión al COMITENTE, quien la estudiará y de acuerdo con las condiciones del contrato, el Directorio del COMITENTE resolverá la cuestión planteada. En el supuesto de que la CONTRATISTA no comparta la decisión tomada, quedará para él expedita la vía judicial correspondiente.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN

Será de CATORCE MESES (14) corridos a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra para la Ejecución de Obra.

Queda establecido que no se considerará extensión del plazo de ejecución de la presente contratación por motivos de la normal operatoria de la terminal por lo que, la CONTRATISTA tomará conocimiento y recaudos adecuados respecto de ello a fin de cumplir en tiempo y forma con el Plan de Trabajos propuesto.

La CONTRATISTA deberá presentar junto con su oferta, un Programa de los trabajos de ingeniería. Este se ejecutará según el modelo adjunto en con la planilla de cotización.

Dentro de los DOS (2) días de la firma del Contrato o de la recepción fehaciente de la Orden de Compra, la CONTRATISTA presentará TRES (3) copias del Plan de Trabajo en papel, más el archivo electrónico, adaptado a la fecha de iniciación de la obra, el cual será confeccionado en forma idéntica al de la oferta (salvando las eventuales observaciones que se le hubieran formulado durante el trámite de adjudicación) y lo indicado precedentemente, debiendo en este caso ser elaborado mediante el empleo de Microsoft Project Manager, el que deberá contar con la correspondiente aprobación por parte de la Inspección del COMITENTE.

16. PERMISOS

Los permisos que se deban gestionar para la elaboración de los trabajos objeto de la presente licitación correrán a exclusivo costo y cargo de la CONTRATISTA.



17. NORMATIVA Y RECOMENDACIONES

Será de uso y aplicación de la futura CONTRATISTA para la elaboración de los trabajos de ingeniería descritos en el presente trabajo las siguientes normas y/o recomendaciones

- ROM 3.1-99: Configuración Marítima de los Puertos: Canales del Acceso y Áreas de Flotación.
- ROM 2.0-11: Obras de Atraque y Amarre: Criterios generales y Factores del Proyecto
- BS 6349-4-2014: Maritime Works - Code of practice for the design of fendering and mooring systems
- PIANC WG 116: Safety Aspects Affecting the Berthing Operations of Tankers to Oil and Gas Terminals
- OCIMF Mooring Equipment Guidelines (MEG4)
- CIRSOC 201-05: Proyecto, Cálculo y ejecución de Estructuras de Hormigón armado y pretensado
- ACI 318: Requisitos de Reglamento para Concreto estructural
- CIRSOC 301-05: Reglamento Argentino de Estructuras de Acero para Edificios
- AISC 360: Especificación para edificios de acero estructural.
- CIRSOC 201-05: Reglamento Argentino de Estructuras de Hormigón
- BS 6349-2: Code of Practice for the design of quay walls, jetties and dolphins
- Technical Standards and Commentaries for Port and Harbour Facilities in Japan". OCDI, 2002
- Inspection, Maintenance and Repair of Maritime Structures Exposed to Damage and Material
- Degradation caused by a Salt Water Environment (PIANC, 2004)
- DIRECCIÓN NACIONAL DE VIALIDAD, Pliego de Especificaciones Técnicas Generales, 1998
- Manual de Diseño y Construcción de Pavimentos de Hormigón", del Instituto del Cemento Portland argentino" (ICPA), Edición 2014

Además, en general todas las publicaciones ROM, PIANC, BS y OCIMF que pudieran ser de aplicación para el desarrollo del presente trabajo.

Todas las normas, reglamentos, especificaciones y recomendaciones técnicas citadas en el presente Pliego —ya sean de carácter nacional o internacional— deberán considerarse aplicables en sus versiones vigentes al momento de ejecución de la obra, incluyendo sus modificaciones y/o complementarias.



Las referencias a versiones específicas tendrán carácter indicativo, considerándose automáticamente aplicables las actualizaciones correspondientes, sin necesidad de adecuación expresa del Pliego.

En caso de discrepancias, prevalecerá el criterio más exigente, a satisfacción de la Inspección de Obra.

Los materiales a utilizar deberán ser de primera calidad y cumplir con las normas IRAM vigentes o equivalentes, debiendo contar con la aprobación previa de la Inspección de Obra.

18. LIMPIEZA PERIODICA Y LIMPIEZA FINAL DE OBRA

La CONTRATISTA deberá mantener permanentemente el área de trabajo en adecuadas condiciones de orden, higiene y seguridad durante todo el desarrollo de la obra. A tal efecto, realizará limpiezas periódicas de los sectores intervenidos, retiro de escombros, materiales sobrantes, residuos de demolición, restos de hormigón, maderas de encofrado, ferralla, embalajes y cualquier otro elemento resultante de las tareas constructivas.

Las limpiezas deberán efectuarse con la frecuencia necesaria para garantizar el normal desarrollo de las tareas, la seguridad del personal y la correcta operación de las instalaciones portuarias existentes. La Inspección de Obra podrá exigir la intensificación de dichas tareas cuando lo considere necesario.

Una vez finalizados los trabajos, la CONTRATISTA deberá realizar la limpieza final de obra, retirando totalmente materiales excedentes, restos de obra, instalaciones provisionales, obradores, encofrados, apuntalamientos y cualquier otro elemento utilizado durante la ejecución. Asimismo, deberá efectuar el lavado o repaso de las superficies de hormigón, pavimentos, elementos estructurales y sectores intervenidos que presenten suciedad o residuos producto de la construcción.

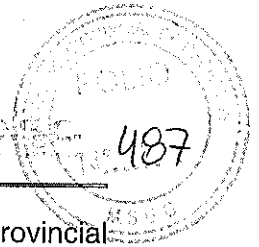
La obra deberá entregarse completamente limpia y en condiciones de habilitación y uso, ya sea para recepciones parciales, provisionales o definitivas, a satisfacción de la Inspección de Obra.

Se considerarán incluidos en este ítem todos los trabajos, equipos, herramientas, transporte y mano de obra necesarios para la correcta ejecución de las tareas de limpieza mencionadas, no reconociéndose pagos adicionales por estos conceptos.

19. RÉGIMEN DE REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

A los efectos de preservar la ecuación económico-financiera del contrato frente a variaciones significativas en los costos de los insumos que componen la obra, se aplicará

0525



el régimen de redeterminación de precios conforme a lo establecido en el Decreto Provincial N° 1237/2016 de la Provincia de Santa Cruz y demás normativa complementaria vigente.

La redeterminación de precios tendrá por objeto compensar las variaciones reales de costos producidas durante la ejecución de la obra y se aplicará, cuando corresponda, sobre los trabajos efectivamente ejecutados y certificados, excluyendo los montos correspondientes a anticipos financieros.

El procedimiento de solicitud, análisis, cálculo y aprobación de las redeterminaciones se regirá por lo establecido en la normativa provincial mencionada y por las disposiciones que se establezcan en el Pliego de Bases y Condiciones Generales, tomando como referencia los índices oficiales publicados por organismos competentes.

Ver **ANEXO II** – **REDETERMINACION DE PRECIOS.**

20. TAREAS A EJECUTAR

Los trabajos, enumerados a continuación, son los que la CONTRATISTA llevará a cabo dentro de los alcances de la presente contratación:

ETAPA I

ITEM 1 - ESTUDIOS PREVIOS

ITEM 1.1 - RELEVAMIENTO BATIMÉTRICO

ITEM 1.2 - ENSAYOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN.

ITEM 1.3 - ESTUDIOS DE SUELOS Y ROCAS COMPLEMENTARIOS

ITEM 1.4 - RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO COMPLEMENTARIO

ITEM 2 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCION

ITEM 2.1 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCIÓN

ITEM 3 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACIÓN

ITEM 3.1 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACION

ITEM 4 - ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE SITIO 3 Y SITIO 4

ITEM 4.1 - VIGA FRONTAL

ITEM 4.2 - PILOTES DE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS

ITEM 4.3 - PILOTES HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS CORTOS

ITEM 4.4 - VIGAS TRANSVERSALES

ITEM 4.5 - LOSA

ITEM 4.6 - REPARACIÓN DE LA CARPETA DE RODAMIENTO

ITEM 4.7 - CANAL DE SERVICIO

ITEM 4.8 - PINTURA DE PROTECCIÓN

ITEM 4.9 - CANTONERAS

ITEM 4.10 - BOTAZOS

0525



ITEM 5 - SITIO 4 - (SECTOR I)

ITEM 5.1 – VIGA FRONTAL

ITEM 5.2 – PILOTE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 MTS.

ITEM 5.3 ANCLAJES QUÍMICOS

ITEM 5.4 - REPARACIÓN EMPARRILLADO

ITEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO.

ITEM 5.6 – CANAL DE SERVICIO

ITEM 5.7 - PINTURA DE PROTECCIÓN

ITEM 6 - PAVIMENTOS

ITEM 6.1 - DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO

ITEM 6.2 - REMOCIÓN DE RELLENO

ITEM 6.3 - RECONSTRUCCIÓN DEL RELLENO

ITEM 6.4 – PAVIMENTACIÓN ZONA DE TRANSICIÓN SITIO 3 Y 4

ITEM 6.5 – PAVIMENTACIÓN SITIO 4 – SECTOR I

ITEM 6.6 – PAVIMENTACIÓN INTERIOR

ITEM 7 - DEFENSAS Y SISTEMA DE AMARRE

ITEM 7.1 - SPC1200 G2.7

ITEM 7.2 - BOLARDOS DE 80 TN

ITEM 7.3 - ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE DEFENSA

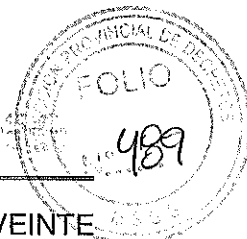
21. ITEM 1 - ESTUDIOS PREVIOS

Previo al inicio de los trabajos, la CONTRATISTA llevará a cabo una inspección completa de la totalidad de las instalaciones a intervenir, tanto con equipos por tierra como por agua, conforme sea necesario a los fines de alcanzar perfectos resultados en la elaboración posterior de la Ingeniería Constructiva.

21.1 ITEM 1.1 - RELEVAMIENTO BATIMÉTRICO

Se deberá ejecutar un relevamiento batimétrico detallado de la zona de emplazamiento de la obra, para ejecutar la Ingeniería Constructiva sobre información actualizada del lecho marino. Dicho relevamiento deberá cubrir todo el frente de atraque de Puerto Deseado.

El relevamiento se ejecutará utilizando una embarcación hidrográfica adecuada, equipada con sonda ecográfica digital y navegador, sistema de posicionamiento satelital diferencial DGPS (Differential Global Position System). La batimetría deberá estar referida al nivel de reducción local, para lo cual se deberá realizar un registro de alturas de marea en todo el tiempo que dure el relevamiento. Se deberán realizar perfiles perpendiculares al



frente de atraque de longitud CIENTO CINCUENTA METROS (150 mts) cada VEINTE METROS (20 mts), a lo largo de todo el frente de atraque y cubriendo una extensión total de del desde el Sitio 1 al 6. En forma perpendicular se deberán realizar dos perfiles de control.

Los resultados del relevamiento serán puestos a disposición de la Inspección para su aprobación.

Las longitudes del frente del muelle son:

SECTOR	LONGITUD (mts)
Sitios 1 y 2	214,60
Sitio 3	128,60
Zona de Transición (entre Sitio 3 y 4)	23,00
Sitio 4	145,90
Sitios 5 y 6	250,00
Total	762,10

Unidad de medida: El Relevamiento Batimétrico se medirá como una unidad global. El precio del ítem deberá contemplar todos los aspectos relativos a la tarea, como pueden ser movilización, utilización de equipos de apoyo, tripulación, etcétera.

21.2 ITEM 1.2 - ENSAYOS ESTRUCTURALES DE HORMIGÓN.

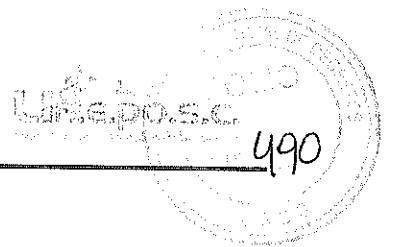
Para la ejecución de la Ingeniería Constructiva la CONTRATISTA deberá extraer una cantidad suficiente de testigos en cada sector del sitio 4 (emparrillado) para poder hacer una caracterización del material. Dada la extensión del sitio, se considera que se deberá ensayar un mínimo de DOCE (12) testigos. Se deberán realizar ensayos de compresión simple con el fin de obtener la resistencia característica del material existente y ensayos químicos para determinar su integridad. Además, se deberán realizar ensayos esclerométricos en toda la superficie del área de intervención para conocer la calidad del material en cada sector.

Los resultados serán puestos a disposición de la Inspección para su revisión y aprobación.

Unidad de medida: Los Ensayos sobre las Estructuras de Hormigón se medirán en una unidad global.

El precio del ítem incluirá todas las tareas relativas a la tarea, como, por ejemplo, movilización, utilización de equipos de apoyo, estructuras provisionarias, transporte, ensayos de laboratorio. La totalidad de los trabajos serán abonados una vez aprobados por la Inspección.

21.3 ITEM 1.3 - ESTUDIOS DE SUELOS Y ROCAS



COMPLEMENTARIOS

En lo que respecta a las características geotécnicas del emplazamiento de la terminal, a CONTRATISTA deberá contemplar en su oferta la ejecución de un Estudio de Suelos que incluya, al menos, CUATRO (4) calicatas ubicadas en el sector a pavimentar. La profundidad mínima deberá ser de DOS (2) metros desde el nivel de piso existente.

Se realizarán Ensayos de Valor Soporte (CBR) con extracción de muestras de acuerdo a la norma ASTM D1883. Sobre las muestras se realizarán los siguientes ensayos de caracterización:

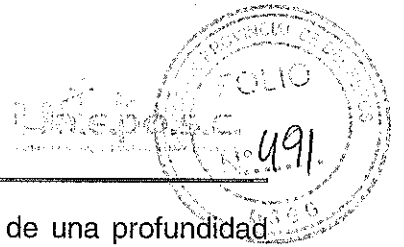
- Granulometría - serie de tamices N° 4, 10, 40, 60, 100 y 200
- Plasticidad: constantes de Atterberg, LL y LP.
- Humedad natural
- Densidad húmeda y seca
- Compactación – Proctor modificado.
- Análisis químico de aguas y suelos - Agresividad

En los sitios de atraque se deberá caracterizar el material del lecho. Para ello se deberán realizar como mínimo cuatro perforaciones entre los sitios 4 y la transición de los sitios 3 y 4, con el objetivo de definir en forma precisa la posición y la calidad del estrato resistente. Se realizará el Standard Penetration Test (SPT) con extracción de muestras hasta el lecho rocoso donde se realizará una extracción continua de muestras.

Sobre los suelos se realizarán los siguientes ensayos de caracterización:

- Granulometría - serie de tamices N° 4, 10, 40, 60, 100 y 200
- Plasticidad: constantes de Atterberg, LL y LP.
- Humedad natural
- Densidad húmeda y seca
- Gráfico Tensión-Deformación de cada ensayo triaxial en tensiones totales y efectivas.
- Gráficos de MOHR de los ensayos triaxiales en tensiones totales y efectivas
- Análisis químico de aguas y suelos - Agresividad
- Coeficiente de permeabilidad

La ejecución de sondeos comprenderá ensayos SPT cada UNO COMA CINCO (1,5) metros. Los ensayos para caracterización de materiales tales como granulometrías, límites de Atterberg, densidad, etc. se realizarán cada UN (1) metro. Los ensayos triaxiales, modulo edométrico, permeabilidad, etc. seguirán las buenas prácticas para una caracterización completa de cada estrato.



Con respecto a los ensayos en roca, las perforaciones serán de una profundidad mínima de SIETE (7) metros en el manto rocoso. Sobre los testigos se medirá el índice RQD (Rock Quality Designation) y se ejecutarán ensayos normalizados de resistencia a la compresión.

La presente caracterización incluirá la elaboración de planos georreferenciados en formato CAD y SHAPE de la posición de los sondeos, las cotas de boca de pozo se encontrarán referidas al cero local.

Se encuentra adjunto al presente documento el estudio de suelos con el que se elaboró el presente proyecto de ingeniería exclusivamente a modo de referencia.

Previamente a la ejecución de los ensayos la CONTRATISTA deberá presentar a la Inspección la ubicación prevista para los ensayos y someterla a su aprobación. Una vez obtenidos, los resultados deberán ser puestos a disposición de la Inspección para su revisión.

Dentro de la cotización de este ítem se deberán incluir todas las tareas previas que se consideren necesarias para la ejecución de los sondeos. Se menciona por ejemplo la movilización de equipos, utilización de equipos de apoyo, montaje de estructuras provisionales, etcétera.

Unidad de medida: El Estudio de Suelos y Rocas se medirá en una unidad global. La totalidad de los trabajos serán abonados una vez aprobados por la Inspección.

21.4 ITEM 1.4 - RELEVAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO COMPLEMENTARIO

Se deberá ejecutar un relevamiento planialtimétrico de detalle del frente operativo del Puerto de Puerto Deseado, comprendido entre el Sitio 1 al Sitio 6, incluyendo los sitios de atraque, la zona de transición entre los Sitios 3 y 4, las plataformas operativas, sectores de circulación y las áreas adyacentes necesarias para el correcto desarrollo del Proyecto Ejecutivo.

El relevamiento deberá abarcar las estructuras existentes, superficies de operación, accesos, elementos singulares y toda otra condición física relevante, a fin de garantizar la correcta implantación de las obras, su vinculación geométrica y su compatibilización con las condiciones reales del sitio.

En los sectores donde resulte necesario determinar cotas del lecho o la interfase suelo-estructura, la CONTRATISTA deberá aplicar la metodología de relevamiento más adecuada, garantizando la precisión y confiabilidad de los datos obtenidos, en concordancia con los requerimientos del Proyecto Ejecutivo.



El alcance del relevamiento se limita al frente operativo entre el Sitio 1 al Sitio 6, incluyendo la zona de transición entre los Sitios 3 y 4 y los sectores estrictamente necesarios para su correcta vinculación geométrica, operativa y altimétrica, no encontrándose comprendidas áreas externas que no guarden relación directa con la intervención, salvo indicación expresa de la Inspección de Obra y del Área Técnica de la UNEPOSC.

El nivel de detalle, densidad de puntos relevados, precisión y sistema de referencia deberán ser acordes a los requerimientos de la ingeniería de detalle, debiendo garantizar la compatibilidad con la documentación existente y las condiciones reales de obra.

Se deberá presentar un informe técnico que incluya la descripción de los trabajos de campo y gabinete, cálculos realizados, equipos utilizados y monografía de los puntos fijos empleados para la nivelación.

La información relevada deberá entregarse georreferenciada en sistema de coordenadas planas Gauss Krüger – POSGAR 2007, con cotas referidas al cero local, en formato digital ecitable (DWG), junto con toda la documentación complementaria necesaria para su correcta interpretación.

Unidad de medida: El Relevamiento Planialtimétrico se medirá en una unidad global. La totalidad de los trabajos serán abonados una vez aprobados por la Inspección.

22. ITEM 2 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCION

22.1 ITEM 2.1 - PROYECTO DE INGENIERIA PARA CONSTRUCCIÓN

Como primer paso y, empleando como base la información suministrada en concepto de Proyecto Ejecutivo de las presentes Especificaciones, sus anexos y los resultados de los estudios previos, la firma CONTRATISTA deberá elaborar la Ingeniería Constructiva para la reconstrucción del Sitio 4 (Sector I) y Zona de Transición del Puerto de Puerto Deseado. Deberá realizar la revisión de todos los documentos y hacer suyo el proyecto, validando y confirmando las hipótesis allí incluidas. En caso de que detecte inconsistencias, datos erróneos o faltantes, deberá elevar para aprobación de la Inspección nuevos documentos donde conste la rectificación correspondiente. El COMITENTE no será responsable por el proyecto de ingeniería, siendo entera responsabilidad del CONTRATISTA su validación y utilización.

Como será indicado posteriormente en el punto 6 - *METODOLOGÍA DE TRABAJO*, el trabajo se llevará cabo en permanente comunicación con el equipo de profesionales de la Gerencia de Obra y la Inspección en búsqueda de la solución que perfectamente se adapte a los requerimientos del proyecto.



La CONTRATISTA deberá realizar además de los cálculos estructurales, la verificación de la configuración del sistema de amarre y defensas de ambos sitios de manera de confirmar y validar todas las hipótesis definidas en el Proyecto Ejecutivo. Este análisis podrá realizarse mediante estudios que surjan de las normativas o recomendaciones tales como ROM (Recomendaciones de Obras Marítimas), PIANC (Permanent International Association of Navigation Congresses), BS (British Standard).

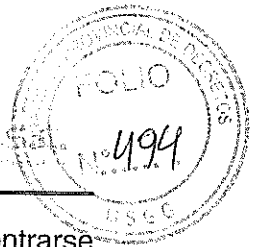
Los datos proporcionados deberán ser verificados por LA CONTRATISTA in situ, deslindando EL COMITENTE toda responsabilidad ante cualquier diferencia que pudiera surgir entre lo citado en las presentes especificaciones y planos que proporcione el COMITENTE, y los datos obtenidos de nuevos estudios y mediciones que realice la CONTRATISTA en el marco del proyecto.

La entrega de la Ingeniería Constructiva supondrá un Hito en el programa de trabajos a efectuar en los términos de la contratación, atendiendo a los siguientes criterios:

- La presentación de cada plano y/o memoria de cálculo deberá seguir un orden tal que la Inspección disponga de suficiente información previa para analizarlo.
- La presentación de cada plano y/o memoria de cálculo deberá efectuarse con la necesaria anticipación de manera de permitir que pueda cumplirse el procedimiento de aprobación indicado más adelante, sin obstaculizar el normal desenvolvimiento de los trabajos en los plazos estipulados.
- Los planos contendrán toda la información necesaria en detalle, en una escala razonable y con las vistas suficientes para mostrar con claridad el trabajo de que es objeto, debiendo ser controlados adecuadamente antes de su elevación a la Inspección.
- La documentación técnica que compone la Ingeniería Constructiva deberá estar rubricada por el Representante Técnico matriculado en CPAIA y visada por el CPAIA (consejo Profesional de la Agrimensura, Ingeniería y Arquitectura de la Provincia de Santa Cruz) debiendo presentar, ante este Ente, el o los Contratos profesionales visados.

Aprobación de los planos y memorias: Los planos y memorias que se presenten serán aprobados u observados por la Inspección dentro de un plazo máximo de VEINTE (20) días desde su presentación.

Características de los planos: Los planos serán de dimensiones normalizadas según norma IRAM, presentándose en TRES (3) copias para su revisión. Una vez aprobados por la Inspección, se remitirá copia magnética de los mismos con la versión final, ejecutada en AutoCAD 2010 o superior, además de DOS (2) copias en papel común.



Toda documentación presentada en forma magnética deberá encontrarse georreferenciada en coordenadas planas GAUSS KRUGGER POSGAR 2007 y sus cotas altimétricas referidas al cero local.

La CONTRATISTA desarrollará en forma integral el proyecto y la ingeniería constructiva de la solución presentada en esta Licitación, entendiéndose por ello a la siguiente documentación mínima:

- Memoria de cálculo de las estructuras nuevas y a reparar. Verificación del proyecto ejecutivo o rectificación si corresponde.
- Plano de layout o configuración general de cada sitio.
- Planos generales y de detalle de las estructuras (ubicación de los elementos, armaduras, secciones, niveles, ensambles, etc.).
- Memorias descriptivas de los procesos constructivos, medidas de seguridad a adoptar
- Memoria de cálculo de las demoliciones y descripción de la metodología.
- Planos de replanteo de todas las estructuras.
- Planillas de doblado
- Planos de pavimentos, juntas, perfiles transversales, perfiles longitudinales, perfiles tipo de obra básica, plano de acotadas)
- Planos y especificaciones del obrador.
- Plano de campo de anclas para cada una de las ubicaciones posibles de trabajo del pontón.
- Plan de trabajo, diagrama de Gantt respetando los plazos indicados en la Oferta.
- Plan de ensayos de calidad.
- Planos generales y de detalle de los diferentes elementos (defensas, escudos, barandas, escaleras, pavimentos, etc.).
- Planos de detalles constructivos (Estructura de hormigón, canalizaciones, sistema de defensa, elemento de amarre).
- Estudio de Impacto Ambiental.

La Inspección se reserva el derecho de solicitar información adicional, fuera de la listada anteriormente, de considerarla necesaria para lograr una mejor interpretación del proyecto y la ingeniería de detalle.

Al finalizar la totalidad de las tareas la CONTRATISTA deberá entregar la documentación Conforme a Obra en el mismo formato mencionado previamente en este apartado.

0525



Unidad de medida y forma de pago: El ítem Ingeniería Constructiva se medirá en una unidad global. Los trabajos serán abonados una vez aprobados por la Inspección, un OCHENTA PORCIENTO (80%) en la aprobación por parte de la Inspección del proyecto constructivo y la proporción restante una vez aprobados los planos conforme a obra.

23. ITEM 3 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACIÓN

23.1 ITEM 3.1 - OBRADOR, CARTEL DE OBRA Y MOVILIZACION

Teniendo en cuenta las necesidades de la obra, LA CONTRATISTA presentará el diseño y características del obrador a los fines de lograr la aprobación de la Inspección, con la que deberá contar, previamente a la ejecución de todas las obras provisionales. El COMITENTE indicará el lugar destinado a obrador y sector marítimo para operaciones vinculadas a la obra. Acorde a esto, la CONTRATISTA deberá presentar el plano de obrador correspondiente. En el documento 26-UNEPOSC-PL-01-OBRADOR – Planta general y ubicación del obrador se encuentra la ubicación donde se deberá instalar el obrador.

Éste contará con oficina, depósito, vestuario y locales sanitarios necesarios, de acuerdo con las reglamentaciones vigentes, pudiendo ser reemplazado por obrador rodante, con las mismas comodidades detalladas anteriormente.

El mismo deberá contar con los siguientes locales como mínimo:

- UN (1) Modulo de VEINTIOCHO (28) m².- Sala de reunión / Oficina administración / Baño / Cocina a ser empleado por la CONTRATISTA.
- UN (1) Modulo de VEINTIOCHO (28) m² - Comedor / Baño / Cocina a ser empleado por la CONTRATISTA
- UN (1) Modulo de VEINTIOCHO (28) m² - Obrador / Pañol a ser empleado por la CONTRATISTA.
- Local cubierto y cerrado (galpón) de TRESCIENTOS (125) m² mínimo a ser empleado por la CONTRATISTA
- UN (1) Modulo de VEINTIOCHO (28) m² - Sala de reunión / Oficina de Inspección / Baño / Cocina a ser empleado por la Inspección.

La CONTRATISTA deberá proveer todos los medios de locomoción necesarios y efectuar el transporte de equipos, repuestos y materiales no incorporados a la obra, así como la movilización, provisión, instalación, mantenimiento y posterior desmovilización de los módulos de obrador (comedor, sanitarios, pañol, oficinas, sala técnica, entre otros) en el sitio de obra.

Asimismo, será responsabilidad de la CONTRATISTA la ejecución de todas las instalaciones complementarias necesarias para el correcto funcionamiento del obrador,



incluyendo, sin carácter taxativo, movimiento de suelo, nivelación, fundaciones o plateas de apoyo, conexiones eléctricas, sanitarias y de servicios, provisión de agua, energía, desagües, cercos, accesos y toda otra infraestructura requerida para su adecuada operación.

La CONTRATISTA deberá adoptar todas las medidas necesarias para asegurar la correcta implantación y puesta en funcionamiento del obrador dentro de los plazos previstos para el inicio de los trabajos.

Todo el equipo y personal mínimo comprometido para la obra deberá ser puesto a disposición del jefe de Obra durante toda la ejecución de los trabajos. También será responsable de programar sus movilizaciones de acuerdo con el cronograma de trabajo y necesidades de la obra.

Al finalizar la obra, el local cubierto (galpón) se devuelve al CONTRATISTA, al igual que los CUATRO (4) Modulo de VEINTIOCHO (28) m².- Sala de reunión / Oficina administración / Baño / Cocina incluido mobiliario.

Quedan incluidos en este apartado, todas las tareas complementarias de movilización y desmovilización de equipos, armado de pontones o equipos flotantes, grúas, etc. que sean necesarias tanto en forma preliminar a la ejecución de los trabajos como en forma simultánea y posteriormente a los mismos.

Quedará a cargo de la firma CONTRATISTA, la tramitación de todo tipo de permisos, incluyendo sus costos asociados, que sea requerido a los fines de efectuar las tareas necesarias en el lugar de emplazamiento del proyecto. En tal sentido, la CONTRATISTA tendrá a su cuenta y cargo, todas tareas abarcadas que, aunque resulten complementarias, sean necesarias ejecutar a los fines del proyecto.

La CONTRATISTA debe suministrar un Laboratorio de Obra. El mismo debe estar totalmente instalado, equipamiento, calibrado y en funcionamiento al iniciarse los trabajos de obra. El mismo debe mantenerse en estas condiciones, a cargo del CONTRATISTA, hasta la recepción definitiva de la obra. El local edilicio debe encontrarse en perfecto estado de higiene, salubridad y seguridad, atendiendo la CONTRATISTA a todas las observaciones que devengan de la Inspección a través de las Ordenes de Servicio.

El Personal de la Inspección de Obra puede disponer del uso del Laboratorio de Obra, como así también de los equipos, insumos, elementos, movilidad y personal afectados al mismo para la realización de ensayos, toma de muestras y cualquier otra tarea vinculada al correcto control de calidad del proyecto. En tal caso, las tareas ordenadas por la Inspección prevalecen por sobre los trabajos y/u órdenes que ejecute la CONTRATISTA.

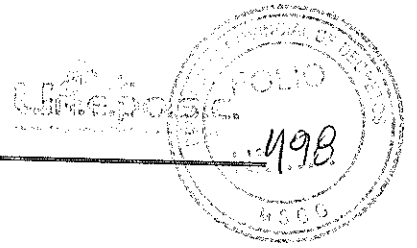
La CONTRATISTA debe proveer al Laboratorio de Obra los siguientes equipos:



- Normas técnicas, pliegos y documentos: El Laboratorio de Obra debe contar con una biblioteca, en formato papel y/o digital, con todas las Normas necesarias para llevar adelante la toma de muestras y/o testigos y realizar los ensayos establecidos en el Plan de Control de Calidad. Asimismo, debe contar con todos los Pliegos de Especificaciones Técnicas, Pliegos de Bases y Condiciones y cualquier otro documento de carácter contractual que forme parte del proyecto
- Equipamiento, instrumentos y elementos para la toma de muestras y ejecución de ensayos: El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con todos los equipos, instrumentos, insumos y elementos (incluyendo los elementos de protección personal) necesarios para la toma de muestras y ejecución de ensayos de acuerdo a las exigencias de las metodologías de ensayo involucradas en el Plan de Control de Calidad. Lo anterior corresponde a los ensayos involucrados en el Plan de Control de Calidad que tienen una frecuencia igual o mayor a:
 - Semanal.
 - Cada equipo.
 - Cada lote de producción.
 - Cada lote de obra.
 - Cada unidad de transporte.
 - Por tramo.

Equipamiento, instrumentos y elementos de trabajo de campo, agrimensura y topografía: El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con los siguientes equipos, instrumentos y elementos necesarios para llevar a cabo tareas de agrimensura y topografía:

- UN (1) distanciómetro electrónico de corta distancia, equipado totalmente.
- UN (1) nivel automático.
- UNA (1) estación total.
- SEIS (6) miras telescópicas de aluminio de lectura directa.
- CUATRO (4) odómetros cuenta metros.
- CUATRO (4) cintas de agrimensor de cien metros (100 m).
- CUATRO (4) cintas de agrimensor de cincuenta metros (50 m).
- CINCO (5) cintas de veinticinco metros (25 m).
- CINCO (5) cintas de diez metros (10 m).
- CINCO (5) juegos de fichas.
- CUATRO (4) docenas de jalones metálicos.
- DOS (2) escuadras ópticas (90° - 180°).



- DOS (2) juegos de reglas y escuadras.
- UN (1) juego de compases.
- Mesas o mesadas de trabajo.

Mobiliario: El Laboratorio de Obra debe contar con no menos de:

- DOS (2) escritorios.
- DOS (2) sillas ergonómicas con respaldo, regulables en altura.
- DOS (2) pizarrones. Cada uno con una superficie no menor a un METRO CUADRADO 1 (m2).
- Estanterías y cajoneras para el guardado de los elementos y muestras de materiales.

Al finalizar la obra, laboratorio de obra junto con su mobiliario se devuelve al CONTRATISTA.

Equipamiento: El Laboratorio de Obra debe contar con no menos de:

- DOS (2) computadoras.
- DOS (2) calculadoras científicas.
- UNA (1) impresora color multifunción, con sus insumos.
- Elementos y artículos de librería.
- Elementos y artículos de papelería.
- Botiquin.

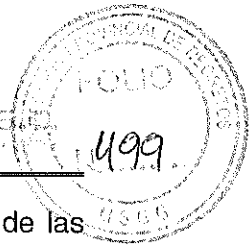
Dimensiones: El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con una cantidad de VEINTICINCO (25 m2) de superficie total.

Personal de laboratorio: El Laboratorio de Obra debe contar, como mínimo, con UN (1) laboratorista (capacitado y de probada experiencia con los materiales a emplear en el proyecto) y UN (1) ayudantes mínimamente. La cantidad de personal debe ser tal que permita llevar adelante el Plan de Control de Calidad sin retrasos.

Movilidad: El Laboratorio de Obra debe contar con una movilidad tipo camioneta doble cabina con caja de carga a disposición.

Adicionalmente la CONTRATISTA deberá proveer a la Inspección de la obra una camioneta pick up 4x4, con una antigüedad inferior TRES (3) años y uso menor a CINCUENTA MIL KILOMETROS (50.000 km), incluyendo gasoil y mantenimiento de la misma durante el desarrollo de la obra.

También la CONTRATISTA destinará para la Inspección de obra una vivienda de al menos SETENTA (70) m2, con Comedor, Sala de Estar, DOS (2) habitaciones, DOS (2) baños, cocina, garage, que contenga todos los servicios básicos, además de internet y TV cable. El mantenimiento de la misma estará a cargo de la CONTRATISTA. Su ubicación no



se encontrará a una distancia mayor de TRES (3) km del sitio de emplazamiento de las obras.

CARTEL DE OBRA

La CONTRATISTA de la obra colocara en la misma, UN (1) cartel conforme al modelo del ANEXO III – MODELO CARTEL DE OBRA. La Inspección indicara y lugar de emplazamiento.

El costo de provisión, transporte, colocación, desarme posterior y todo otro gasto originado por este concepto, como así también su conservación en buen estado, hasta la recepción definitiva de la obra, serán por cuenta exclusiva del CONTRATISTA.

Deberá estar colocado a la fecha en que se firme el acta de inicio de la obra.

Unidad de medida: El ítem Obrero y Movilización se medirá en una unidad global. El ítem se pagará de la siguiente manera:

- CUARENTA POR CIENTO (40%) con el obrador montado con los instrumentos y con la totalidad de los equipos en el sitio de la obra.
- CUARENTA POR CIENTO (40%) con los equipos instalados para las pavimentaciones y ejecución del hormigón armado
- VEINTE CIENTO (20%) una vez terminada la desmovilización y realizadas las tareas de remediación indicadas por la inspección.

24. ITEM 4 - ZONA DE TRANSICIÓN ENTRE SITIO 3 Y SITIO 4

Para la reparación de la zona de transición entre los sitios 3 y 4 se generará una nueva estructura de losas y vigas fundado en pilotes de hormigón armado. A continuación, se enumeran las tareas para su materialización.

Se establece como condición prioritaria del presente proyecto el inicio de las tareas constructivas en la zona de transición, debiendo la CONTRATISTA contemplar en su Plan de Trabajos la programación el inicio de la obra por este sector respecto del resto de las intervenciones previstas.

La secuencia constructiva deberá organizarse de manera tal que se garantice la pronta ejecución del nuevo frente estructural y las fundaciones asociadas, asegurando la operatividad progresiva del muelle y minimizando interferencias con la actividad portuaria existente.

24.1 ITEM 4.1 - VIGA FRONTAL

Se construirá una nueva viga de hormigón armado a lo largo de todo el frente del muelle fundada en pilotes de hormigón armado. Las dimensiones de la misma serán UN



METRO CON SETENTA CENTIMETROS (1,70 mts) de ancho por UN METRO CON OCHENTA CENTIMETROS (1,80 mts) de altura.

Se consideran incluidas todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de la viga frontal y su sistema de fundación, incluyendo la demolición de la pantalla frontal existente y de cualquier otra estructura, elemento o interferencia que resulte necesario remover para la materialización de la nueva estructura proyectada.

Asimismo, se incluyen las tareas de retiro, carga, transporte y disposición final de los materiales resultantes de dichas demoliciones, como así también todos los trabajos complementarios necesarios para garantizar su correcta ejecución.

Unidad de medida: El ítem Viga Frontal se medirá por metro cúbico de hormigón armado y colocado.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación de la viga.

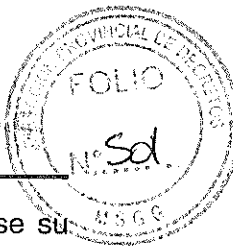
24.2 ITEM 4.2 - PILOTES DE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS

La solución propuesta comprende pilotes de UN METRO CON VEINTE CENTÍMETROS (1,20 mts) de diámetro, de tipo perforados, de hormigón armado colado "in situ", con encamisado parcial o total metálico, con camisa perdida, es decir no considerada como colaborante en el cálculo estructural.

El pilote deberá penetrar un mínimo de DOS (2) diámetros o TRES (3) mts en suelo resistente, siendo este último aquel que alcance un SPT mínimo de TRENTA (30) golpes. Deberá tenerse en cuenta un nivel de lecho de MENOS VEINTISÉIS (-26,00 mts), definido a partir de los relevamientos para el presente proyecto.

La camisa será de un espesor mínimo de 9,52 mm (3/8"), con refuerzos en ambos extremos para evitar deformaciones durante el proceso de hinca. Dicha hinca se realizará por percusión y/o vibración, con excavado interior, no siendo necesario llevar la camisa hasta la cota de punta de diseño del pilote. Se colocará una capa de pintura epoxy bituminosa Amercoat 78 HB de Revesta, o similar (espesor 400 micrones de película seca total).

Las camisas serán de chapa de acero liso, con soldadura longitudinal. No se admitirán camisas soldadas en forma helicoidal. Las soldaduras de unión entre tramos de



camisa se realizarán en un todo de acuerdo con la norma API RP 2A, verificándose su calidad mediante radiografiado.

Se admitirá el uso de lodos bentoníticos, de ser necesarios, para la estabilización de las paredes de la perforación por debajo de la cota de punta de las camisas, de considerarse el uso parcial de las mismas, no permitiéndose, bajo ningún aspecto, el volcado de los lodos en el mar, como así tampoco en ningún otro sector de la zona portuaria, por lo que los mismos deberán ser recuperados y dispuestos fuera de la jurisdicción del puerto de Puerto Deseado.

El dosaje definitivo del hormigón será propuesto por la CONTRATISTA en base a los agregados que utilice, el que deberá ser aprobado por la Inspección. La CONTRATISTA deberá usar hormigón elaborado proveniente de plantas dosificadoras.

Ante casos especiales y a solicitud de la CONTRATISTA mediante nota de pedido, la inspección podrá autorizar por escrito y a su exclusivo criterio, el uso de hormigón elaborado en obra utilizando mezcladoras u hormigoneras.

La máxima relación agua-cemento para los pilotes será la que indica el Reglamento CIRSOC 201/2005 -tipo M3-, así mismo se observarán las recomendaciones establecidas por la Tabla 2.8, cap. 2, página 40 del mismo, específicamente en lo relativo a "hormigón colado bajo agua" y caso típico "pilote de gran diámetro".

Tabla 2.8. Hormigones con características especiales

Tipo de hormigón	Hormigón a colocar bajo agua	Hormigón de elevada impermeabilidad	Hormigón expuesto a abrasión
Casos típicos	Pilotes de gran diámetro.	<ul style="list-style-type: none"> Cisternas. Depósitos para agua. Conductos. Tuberías. 	<ul style="list-style-type: none"> Restallamiento de materiales o granel. Movimiento de objetos pesados. Escamoteo rápido de agua.
Máxima razón agua/cemento, en masa	0,45	espesor ≤ 500 mm: 0,45 espesor > 500 mm: 0,55	0,42
Clase mínima de hormigón	11-30	espesor ≤ 500 mm: 11-30 espesor > 500 mm: 11-20	11-40
Aire incorporado	si	no	no
Aditivo fluidificante	recomendable	recomendable	recomendable
Aditivo superfluidificante	recomendable	recomendable	recomendable
Asealamiento (mm)	180 ± 20	menor de 150	menor de 100
Penetración de agua IRAM 1554-1983	.....	Para espesor de hormigón ≤ 500 mm, la penetración de agua en el ensayo IRAM 1554-1983 debe ser igual o menor que 30 mm (2.2.11.2).	.....
Exigencias adicionales a cumplir por los agregados	Agregado grueso: Tamaño máximo nominal igual o menor que 25 mm	.....	Agregado grueso: <ul style="list-style-type: none"> Tamaño máximo nominal ≤ 26,5 mm Tamaño máximo nominal no mayor de 1/3 del espesor del elemento estructural. Desgaste "Los Angeles" igual o menor que 30 % (3.2.4.5).



Para los hormigones estructurales se exigirá control riguroso y permanente de elaboración, transporte, colocación, compactación y curado a cargo del personal técnico especializado.

Se deberá verter el hormigón empleando embudos y conductos cilíndricos ajustables, rígidos o flexibles, para conducir la vena de hormigón. El hormigón no será arrojado a través de las armaduras o dentro de encofrados profundos, sin emplear el equipo descrito. El conducto se mantendrá permanentemente lleno de hormigón y el extremo inferior se mantendrá sumergido en la masa de hormigón fresco. No se autorizará realizar las operaciones de colocación antes que la Inspección haya controlado y aprobado la posición de las armaduras, vainas, dispositivos de anclaje y equipo de trabajo.

El recubrimiento mínimo de la armadura deberá ser en todos los casos de SIETE (7) cm.

Las tolerancias admisibles en la hincada de los pilotes, serán las siguientes:

- Tolerancia vertical: < 0,5 % de la longitud total del pilote.
- Tolerancia horizontal: < 10 cm entendiéndose como la desviación radial desde el centro del pilote, en cualquier dirección, respecto a las coordenadas de diseño.

La posición y diámetro de los pilotes podrá ser ajustada por el CONTRATISTA en la propuesta técnica incluida en su oferta, en función de los cálculos y equipos disponibles en aras de minimizar los plazos de obra, siempre que ello se encuentre técnicamente justificado.

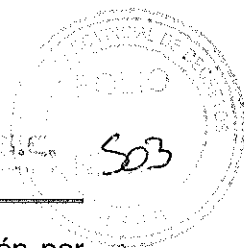
La hincada de las camisas se realizará por percusión, mediante el uso de martillos hidráulicos, debiendo penetrar hasta la cota de punta indicada en los planos del Proyecto Ejecutivo y verificada en la Ingeniería Constructiva correspondiente.

Los pilotes deberán desmocharse removiendo totalmente la capa superior de hormigón de baja resistencia hasta un nivel de CINCO (5) cm por encima de la parte inferior del cabezal correspondiente.

Previo a la recepción de los pilotes se realizará un ensayo de integridad sobre la totalidad de los mismos mediante un ensayo sónico. Además, para la recepción en conformidad se deberán realizar ensayos

cross hole para un VEINTICINCO POR CIENTO (25%) de la totalidad de los pilotes. Cada uno de estos ensayos se realizará sobre estructuras diferentes, en los pilotes designados por la Inspección de Obra.

Unidad de medida: El pilotaje se medirá por metro lineal, colocado, desde la cota inferior de fundación, hasta la cota inferior de la viga según la ingeniería constructiva y se liquidará al precio unitario del ítem correspondiente en el Presupuesto de la Oferta, siempre



que no exceda la establecida en la Ingeniería Constructiva aprobada o modificación por causa justificada.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de perforación, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, equipos, herramientas, camisas metálicas, así como toda la mano de obra y demás erogaciones que demande la correcta ejecución y terminación del pilote, incluyendo la terminación del cabezal y la preparación de las armaduras de empalme con los cabezales. Los costos de los ensayos de integridad de los pilotes a realizar deberán incluirse en el precio del metro lineal de pilote.

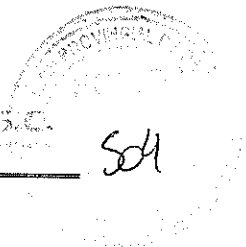
24.3 ITEM 4.3 - PILOTES HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS CORTOS

La solución propuesta comprende pilotes de UN METRO CON VEINTE CENTÍMETROS (1,20 mts) de diámetro, de tipo perforados, de hormigón armado colado "in situ", con encamisado parcial o total metálico, con camisa perdida, es decir no considerada como colaborante en el cálculo estructural. Estos pilotes tendrán su cota de punta en MENOS SEIS METROS (-6,00 mts) referidos al cero local. Para los aspectos constructivos se deberán cumplir las especificaciones establecidas en el punto 24.2 - ITEM 4.2 - PILOTES DE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS.

Unidad de medida: El pilotaje se medirá por metro lineal, colocado, desde la cota inferior de fundación, hasta la cota inferior de la viga según la ingeniería constructiva y se liquidará al precio unitario del ítem correspondiente en el Presupuesto de la Oferta, siempre que no exceda la establecida en la Ingeniería Constructiva aprobada o modificación por causa justificada.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de perforación, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, equipos, herramientas, camisas metálicas, así como toda la mano de obra y demás erogaciones que demande la correcta ejecución y terminación del pilote, incluyendo la terminación del cabezal y la preparación de las armaduras de empalme con los cabezales. Los costos de los ensayos de integridad de los pilotes a realizar deberán incluirse en el precio del metro lineal de pilote.

0525



24.4 ITEM 4.4 - VIGAS TRANSVERSALES

Como parte del emparrillado, la estructura contará con una serie de vigas transversales cubriendo la superficie del sector de transición. Para su materialización se deberán respetar las especificaciones del punto 5.5.3 - *EJECUCIÓN DE ESTRUCTURAS DE HORMIGON ARMADO*

Unidad de medida: El ítem Viga Transversales se medirá por metro cúbico de hormigón armado y colocado.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación de las vigas.

24.5 ITEM 4.5 - LOSA

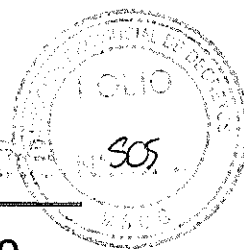
Se deberá construir una losa de CUARENTA CENTIMETROS (40 cm) de espesor en toda la superficie del sector. En esta losa se alojará el canal de servicio. Esta losa se apoyará en el emparrillado compuesto por el entramado de vigas. La cota de coronamiento se tomará +7,65 m, coincidente con el resto de las estructuras existentes. La superficie de la losa será antideslizante, en su parte superior contará con una protección perimetral que asegure que los cabos no tocarán en su maniobra, con los cantos vivos del hormigón de la losa.

Durante la fase de ingeniería constructiva la CONTRATISTA propondrá un esquema para las pendientes de la superficie que deberá ser aprobada por la Inspección.

Con respecto al hormigón armado, se deberán respetar las Especificaciones del punto 5.5 - *CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN*.

Unidad de medida: El ítem Losa se medirá por metro cúbico de hormigón armado y colocado.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación de la losa.



24.6 ITEM 4.6 - REPARACIÓN DE LA CARPETA DE RODAMIENTO

Se deberá construir una losa de TRES METROS CON CUARENTA Y CINCO CENTIMETROS (3,45 mts) de ancho y TREINTA CENTIMETROS (30 cm) de espesor a lo largo de todo el frente del muelle. En esta losa se alojará el canal de servicio. Esta losa se apoyará en diferentes estructuras de acuerdo al sector del sitio que se trate. Se podrá apoyar sobre el muro de gravedad existente y sobre las vigas transversales.

La cota de coronamiento se tomará +7,65 m, coincidente con el resto de las estructuras existentes. La superficie de la losa será antideslizante, en su parte superior contará con una protección perimetral que asegure que los cabos no tocarán en su maniobra, con los cantos vivos del hormigón de la losa.

Para este ítem aplican las especificaciones del punto 24.5 - ITEM 4.5 - LOSA.

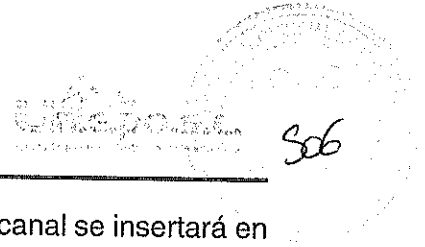
Unidad de medida: El ítem se medirá por metro cuadrado de hormigón armado y colocado.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionales, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación de la losa.

24.7 ITEM 4.7 - CANAL DE SERVICIO

Se deberá materializar un canal para el tendido de ductos asociados a la operatoria portuaria. El trazado del mismo es paralelo al frente de atraque. El espacio libre disponible dentro del mismo será de CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm) de ancho por SETENTA Y CINCO CENTIMETROS (75 cm) de altura. Para eso se deberá construir una estructura de hormigón armado solidaria con la losa del sitio, es decir que la estructura del canal no será independiente de la estructura del sitio.

El canal de servicio contará con tapas removibles en la mayor parte de su longitud. Las tapas serán de hormigón armado con sus aristas rematadas por perfilera de acero para su protección. La perfilera será íntegramente en acero calidad F-24, galvanizado en caliente, cuyo espesor mínimo será de CIENTO CINCUENTA (150) micrones, protegidas con pintura galvite de DOSCIENTOS CINCUENTA (250) micrones de espesor. El color de terminación será definido por la Inspección. Las tapas además contarán con algún mecanismo de remoción para el mantenimiento de las instalaciones.



En los sectores donde se encuentran las vigas transversales, el canal se insertará en las mismas, quedando cubierto por la estructura de hormigón. Se deberá materializar una estructura de soporte alrededor dándole continuidad a la estructura del canal y refuerzo a las vigas como se indica en los planos de detalle.

Unidad de medida: El ítem Canal de Servicio será medido por metro lineal terminado, con sus tapas incluidas. El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación del cabezal.

24.8 ITEM 4.8 - PINTURA DE PROTECCIÓN

La firma CONTRATISTA tendrá a su cargo la ejecución de un tratamiento hidrorrepelente sobre la totalidad de la superficie expuesta.

La misma será ejecutada mediante la aplicación de una impregnación hidrofóbica de alto desempeño, ipo Sikagard® -705 L de SIKA o similar.

El procedimiento de aplicación y preparación de superficies deberá cumplimentar en un todo con lo especificado por el fabricante.

Unidad de medida: El ítem Pintura de Protección se medirá se medirán en una unidad global. El costo incluye todas aquellas tareas adicionales que hacen a la aplicación de la pintura, como son estructuras provisionarias, medidas de protección, entre otras.

24.9 ITEM 4.9 - CANTONERAS

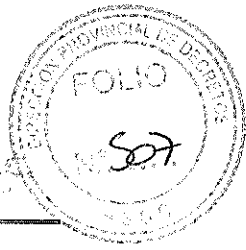
Se plantea la instalación de cantoneras metálicas y tope de muelle en el frente del muelle.

CANTONERAS Y TOPE DE MUELLE

Además de la cantonera metálica, se pondrá un tope de muelle. Se deberá disponer un sistema de protección del hormigón para evitar su desgaste producto del roce con los cabos. Esta protección será materializada por un lomo macizo de PVC, ignífugo con filtro UV de tipo reductor de velocidad (uso vial) de CIENTO SESETAN MILIMETROS (160 mm) de ancho por TREINTA Y CINCO MILÍMETROS (35 mm) de alto (símil Botanmol Art. 103) que se fijará a la superficie mediante brocas y bulonería cincada y/o galvanizada de acuerdo con las indicaciones del fabricante del artículo.

El mismo será propuesto por el CONTRATISTA y aprobado por la Inspección. También podrá ser metálico y siempre deberá cubrir una distancia de QUINCE

0525



CENTIMETROS (15 cm) de ambas caras cuya arista esté cubriendo. Se deberá pintar de acuerdo a las indicaciones de la inspección. Deberá considerarse el montaje de estos accesorios mediante la instalación de placas de anclajes de espesor 1/2", metálicos galvanizados, sin permitirse la ejecución de soldaduras in situ.

Unidad de medida: El ítem Cantoneras será medido por metro lineal instalado.

24.10 ITEM 4.10 - BOTAZOS

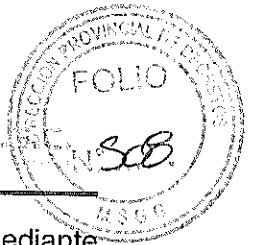
Sobre la nueva pantalla frontal se instalarán defensas poliméricas extruidas. En la elaboración de la Ingeniería Constructiva se deberán verificar las defensas y posiciones adoptadas en el presente proyecto de acuerdo a los buques de diseño para velocidades de ataque recomendadas por las normas como ROM, PIANC u otras. Además, se deberá verificar el mecanismo de fijación a la pantalla frontal. La CONTRATISTA deberá presentar las defensas previstas para la instalación con información, catálogos técnicos y cualquier otro documento del proveedor a la Inspección para su aprobación. La solución planteada deberá ser coherente con el proyecto propuesto en la documentación de la presente Licitación.

Unidad de medida: El ítem Botazos se medirá por metros lineales de defensa fijada a la pantalla.

25. ITEM 5 - SITIO 4 - (SECTOR I)

El Sector I del sitio 4, como se mencionó previamente, se encuentra resuelto con un emparrillado de vigas y losas fundado sobre pilas y fundaciones directas. En la estructura existente se reparará el emparrillado de vigas y losas con corrosión y afectaciones importantes. En esta tarea están incluidas las obras de demolición de la pantalla frontal, el retiro de capa de recubrimiento, tratamiento de armaduras (anticorrosivas y de protección), refuerzo, pasivado, mortero de rehabilitación con sus puentes de adherencia y pintura anticorrosiva e impermeabilizante del hormigón (Sika o similar).

En este sector se vinculará la estructura existente con un nuevo frente compuesto por pilotes UN METRO CON VEINTE CENTIMETROS (1.20 mts) de diámetro llevados a cota aproximada de meno VEINTISEIS METROS (-26.00 Mts). Estos pilotes se ubicarán cada ONCE METROS CON SESENTA CENTIMETROS (11.60 Mts), con el fin de alinear estos nuevos pilotes con cada pila interior de por medio. La viga del frente de H°A° apoyada sobre los nuevos pilotes del frente será de UN METRO CON SETENTA CENTIMETROS (1.70 m de ancho y 1.80m de alto, y tendrá además un canal de servicios continuo y paralelo a la misma.



Este nuevo frente de muelle deberá vincularse a la estructura existente mediante anclajes químicos, que se dispondrán a cada lado de la viga transversal, dispuestos en salientes ortogorales de hormigón armado, que abracen lateralmente la viga transversal por ambos lados.

25.1 ITEM 5.1 – VIGA FRONTAL

Se construirá una nueva viga de hormigón armado a lo largo de todo el frente del muelle fundada en pilotes de hormigón armado. Las dimensiones de la misma serán UN METRO CON SETENTA CENTIMETROS (1,70 mts) de ancho por UN METRO CON OCHENTA CENTIMETROS (1,80 mts) de altura.

Se consideran incluidas todas las tareas necesarias para la correcta ejecución de la viga frontal y su sistema de fundación, incluyendo la demolición de la pantalla frontal existente y de cualquier otra estructura, elemento o interferencia que resulte necesario remover para la materialización de la nueva estructura proyectada.

Asimismo, se incluyen las tareas de retiro, carga, transporte y disposición final de los materiales resultantes de dichas demoliciones, como así también todos los trabajos complementarios necesarios para garantizar su correcta ejecución.

Unidad de medida: El ítem Viga Frontal se medirá por metro cúbico de hormigón armado y colocaco.

El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas, curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación de la viga.

25.2 ITEM 5.2 – PILOTE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 MTS.

Aplican las especificaciones del punto 24.2 - *ITEM 4.2 - PILOTES DE HORMIGON ARMADO DIAMETRO 1,20 METROS.*

25.3 ITEM 5.3 ANCLAJES QUÍMICOS

En el frente del muelle y en los sectores en el que el canal de servicio atraviesa las vigas transversales se vinculará a la estructura nueva con la estructura existente. Esta vinculación se realizará por medio de anclajes químicos. Las dimensiones y disposición final de los anclajes deberán surgir de la Ingeniería Constructiva.

Los anclajes serán de tipo comercial y consistirán en barras para hormigón armado ADN-420 unidas mediante resina epoxídica al hormigón existente.



Se practicará un orificio en la masa de hormigón existente en la ubicación indicada para cada anclaje. Dicho orificio tendrá un diámetro VEINTI CINCO POR CIENTO (25%) superior al de la barra a anclar y una profundidad igual a la indicada en los planos de detalle a generar por la CONTRATISTA y teniendo en cuenta que dicha profundidad debe medirse dentro del hormigón estructural y no en un eventual encofrado perdido.

Se procederá a limpiar el orificio de todo resto de polvo mediante cepillo de acero y aire comprimido o agua a presión. Se colocará la resina epoxi en el interior del orificio comenzando desde el interior para asegurar que llena todo el mismo. Se introducirá la barra a anclar totalmente limpia y seca aplicando movimientos de torsión y de manera de asegurarse que ha penetrado hasta el fondo del orificio es decir con la longitud de embebecimiento prevista.

Previo a la adopción definitiva del tipo de anclaje se ejecutarán SEIS (6) anclajes de prueba en el frente en conformidad con la Inspección de Obra. En cada caso se ensayarán una mitad de los anclajes a la tracción y la otra mitad al corte puro, en ambos casos hasta la rotura del anclaje o de la barra de acero.

Unidad de Medida: El ítem Anclajes Químicos será medido por unidad efectivamente colocada.

25.4 ITEM 5.4 - REPARACIÓN EMPARRILLADO

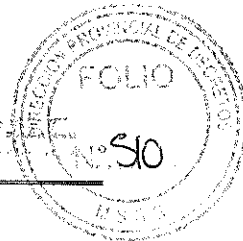
En este apartado, se detalla el procedimiento a seguir a los fines de alcanzar el reacondicionamiento estructural del emparrillado del sector I del sitio 4. Si bien el presente procedimiento establece los lineamientos principales que el CONTRATISTA llevará a cabo, se deberá presentar el procedimiento completo incluido dentro de la Ingeniería Constructiva el cual, además, deberá acreditar con personal para la ejecución y supervisión de las tareas con completa idoneidad en el rubro.

Todos los procedimientos y equipamientos necesarios para la ejecución de los trabajos aquí detallados deberán efectuarse cumpliendo en un todo con lo especificado por el fabricante de los productos a aplicar.

A. Evaluación de la estructura

En primer lugar, la CONTRATISTA analizará la estructura a intervenir a los fines de determinar el procedimiento a seguir para la rehabilitación conforme se requiera en cada sector, que podrá contemplar:

- REPARACIÓN
- REFUERZO
- COMBINACIÓN DE REPARACIÓN Y REFUERZO



B. Procedimiento para la REPARACIÓN

1. Tratamiento de fisuras

En los sectores donde se evidencie un patrón de fisuración sin que se compruebe la existencia de un proceso de corrosión se procederá mediante la aplicación de un adhesivo epóxico multipropósito de baja viscosidad, alta resistencia y tolerante a la humedad, Sikadur® 35 Hi-Mod LV de SIKA o similar.

Se procederá de la siguiente manera:

- Preparación de la superficie: La superficie deberá estar limpia y firme. Podrá estar seca o húmeda, pero libre de agua estancada. Remover polvo, partículas sueltas, lechadas, grasas, ceras, aceites, curadores, partículas extrañas y materiales sueltos.
- Trabajos previos: Preparar la superficie con chorro de agua, o mediante algún otro procedimiento mecánico que provea una textura rugosa.

No se permitirá la limpieza de la superficie de hormigón con la técnica de arenado.

- Relleno de grietas por gravedad (solo en superficies horizontales): Ranurar en forma de V sobre el trazo de la grieta (3 a 5 mm de profundidad es suficiente) y limpiar con compresor de aire libre de aceite. Verter lentamente Sikadur® 35 Hi-Mod LV o similar sobre la grieta hasta rellenarla completamente. Se deberá sellar la parte inferior de las losas antes de rellenar si las grietas atraviesan el elemento.
- Inyección a presión de grietas: Colocar adecuadamente los puertos de inyección o las Boquillas de Inyección Sikadur® o similar de acuerdo al equipo utilizado, dhiriéndolas mediante Sikadur® r-31 o similar. Sellar completamente la grieta y el contorno de los puertos o Boquillas de Inyección Sikadur® con el adhesivo epóxico Sikadur®-31. Cuando el adhesivo de sellado ha endurecido, inyectar Sikadur® 35 Hi-Mod LV con presión constante.

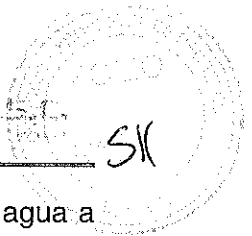
2. Tratamiento de control de corrosión

El tratamiento seguido para la inhibición de los procesos corrosivos evidenciados durante la evaluación de la estructura estará condicionado por el tipo de ataque que se evidencie, ya sea localizado o generalizado, procediendo de la siguiente manera:

a. Corrosión localizada

Se procederá mediante la aplicación de recubrimientos inhibidores de corrosión localizado sobre los sectores identificados, procediendo de la siguiente manera:

- Preparación de la superficie: La superficie deberá estar limpia y firme. Podrá estar seca o húmeda, pero libre de agua estancada. Remover polvo, partículas sueltas, lechadas, grasas, ceras, aceites, curadores, partículas extrañas y materiales



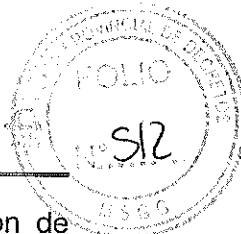
suelos. La superficie deberá tratarse mediante el empleo de chorro de agua a presión de modo de alcanzar un correcto sanéado del concreto y el acero. La rugosidad final alcanzada deberá encontrarse dentro de los perfiles de rugosidad indicados por el fabricante.

Aplicación

- Se procederá a la aplicación de un revestimiento predosificado de dos componentes a base de cemento modificado con resinas sintéticas, SikaTop® Armatec®-108 de SIKA conforme la metodología de aplicación indicada por el fabricante.
- Su aplicación se llevará a cabo mediante el empleo de pincel de dureza media, a aplicar sobre el hierro expuesto una primera mano de aproximadamente 1 mm de espesor. Luego de transcurridas DOS (2) a TRES (3) horas, se aplicará una segunda mano igual a la primera.

Se deberá tener en cuenta que la superficie no debe quedar expuesta a la intemperie más de VEINTICUATRO (24) horas.

- En los casos que se requiera incorporar armadura, la misma será dimensionada por LA CONTRATISTA para caso particular. Será vinculada mediante ataduras a la existente debiendo contar posteriormente con una protección del acero mediante el uso de un producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, SikaTop® -Armatec® -110 EpoCem® de SIKA. Eventualmente, podrían colocarse refuerzos de fibra de carbono, en cuyo caso se aplicará el procedimiento descrito en el punto C.
- transcurrido el tiempo indicado por el fabricante se llevará cabo la aplicación del puente de adherencia sobre los sectores afectados. El mismo será un producto a base de cemento y resinas epoxi modificadas, SikaTop® -Armatec® -110 EpoCem® de SIKA o similar.
- El producto se deberá aplicar con pinceleta de cerda dura o pistola aplicadora sobre el sustrato correctamente preparado. Para lograr una buena adherencia, debe penetrar bien en el sustrato, rellenando todos los poros (espesor mínimo de capa de 0,5 mm). Recién colocado debe ser protegido de la contaminación y la lluvia hasta la colocación del mortero de reparación.
- Cuando el puente de adherencia aún no haya secado, "fresco sobre fresco", se procederá a la aplicación de un mortero a base de cemento, mejorado con resinas. Si el espesor de capa a reparar resulta inferior e igual a CINCO (5) mm, se procederá a la aplicación de SikaTop®-121 de SIKA.



- Si el espesor de capa es mayor a 5 mm, se procederá a la aplicación de SikaTop®-122 de SIKA. En todos los casos la metodología y los procedimientos de aplicación deberán encontrarse perfectamente alineados con las instrucciones impartidas por el fabricante.

b. Corrosión generalizada

En aquellos casos que se evidencie un proceso de corrosión generalizado, sin deterioro del hormigón de recubrimiento, se seguirá el siguiente procedimiento:

- Preparación de la superficie: Se removerá mediante la aplicación de agua a alta presión toda impureza existente de modo que la superficie quede firme, limpia, libre de recubrimientos, libre de polvo, aceite, grasa, eflorescencias, y demás contaminantes que interfieran con la penetración del producto.
- Aplicación

Se procederá a la aplicación de un recubrimiento inhibidor de la corrosión mediante impregnación capaz de penetrar por difusión a través de los poros del hormigón y migrar hasta las barras de armadura, Sika FerroGard® -903 de SIKA.

El mismo será aplicado mediante el uso de rodillo, brocha o equipo de aspersión, a un rendimiento de 2,5 m²/L y siguiendo en un todo las instrucciones impartidas por el fabricante.

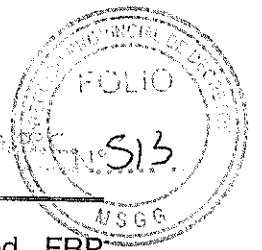
La firma CONTRATISTA tendrá a su cargo la extracción de testigos de hormigón sobre la estructura afectada. La cantidad de muestras a extraer será determinada por especialistas en la materia y será puesta a disposición de la Inspección para su aprobación. Deberán realizarse análisis químicos sobre el hormigón que demuestren el grado de agresividad sufrido por las estructuras.

c. Procedimiento para el REFUERZO

En las situaciones evidenciadas que requieran ya no un tratamiento superficial de reparación sino un refuerzo estructural, serán tratadas dichas estructuras mediante la aplicación de platinas de materiales compuestos FRP (Polímeros Reforzado con Fibras).

La firma CONTRATISTA tendrá a su cargo el estudio estructural de análisis, disposición y dimensionamiento de los elementos de refuerzo a disponer empleando, para ello, normativa local vigente o, en su defecto alguno de los siguientes estándares:

- ACI 440. 2R-08, Guide for the design and construction of externally bonded FRP systems for strengthening concrete structures (USA).
- International Concrete Repair Institute (ICRI). Guideline No. 03742: Guide for the selection of strengthening systems for concrete structures (USA).



- Fib, Technical Report, bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures (Europa).
- Concrete Society Technical Report No 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fibre composite materials (Reino Unido).
- SIA 166, Klebebewehrungen (Refuerzo adherido), (Suiza).

Para ellos se emplearán sobre las superficies de hormigón armado existentes a reforzar Platinas Sika® CarboDur® de SIKA adheridas mediante un adhesivo epoxi tixotrópico Sikadur®-30 de SIKA o similar, y la aplicación de las protecciones correspondientes.

Todo refuerzo realizado con fibra de carbono deberá protegerse mediante la aplicación de mortero epoxídico.

Deben respetarse todos los procedimientos, limitaciones y precauciones para los productos y procedimientos especificados de acuerdo con publicaciones técnicas y recomendaciones suministradas por el fabricante.

D. Terminación

Cumplimentadas las tareas de reparación y/o refuerzo de las estructuras de hormigón armado, la firma CONTRATISTA tendrá a su cargo la ejecución de un tratamiento hidrorrepelente sobre la totalidad de las superficies expuestas.

La misma será ejecutada mediante la aplicación de una impregnación hidrofóbica de alto desempeño, Sikagard® -705 L de SIKA o similar.

El procedimiento de aplicación y preparación de superficies deberá cumplimentar en un todo con lo especificado por el fabricante.

Unidad de medida: El ítem Reparación Emparrillado se medirá en unidades de superficie terminadas. El precio unitario incluirá todas las tareas, materiales, equipos, transportes, movilizaciones y demás necesarias para el cumplimiento de las tareas.

25.5 ITEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO.

El proyecto incluye la pavimentación de un sector de aproximadamente VEINTICINCO METROS (25 mts) de ancho en toda la longitud del muelle. La materia producida deberá seguir las mismas indicaciones que para el punto 26.1 - *ITEM 6.1 - DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO*, en la capa de pavimento expuesta no deberán quedar restos de material sueltos ni flojos. Luego se dispondrá en toda la superficie una malla electrosoldada de acero de barras de OCHO MILIMETROS (8 mm) con una separación de QUINCE CENTIMETROS (15 cm). Se deberá respetar una distancia mínima de empalme de VEINTE CENTIMETROS (20 cm) entre cada una de las mallas. Se materializará una

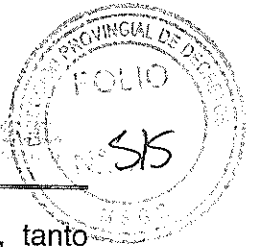


nueva carpeta de rodamiento de hormigón con diferentes tipos de juntas para garantizar la integridad de la superficie. Esta carpeta de rodamiento deberá evitar encharcamientos y zonas de acumulación de agua por lo que la CONTRATISTA deberá presentar en la Ingeniería Constructiva el plano de las pendientes longitudinales y transversales para la aprobación de la Inspección.

Procedimiento Constructivo

El procedimiento constructivo deberá ser aprobado por la Inspección y se ajustará a la técnica más aconsejable. El personal tendrá la idoneidad y experiencia necesaria para realizar las tareas en forma adecuada. Comprenderá las siguientes etapas:

- Nivelación y adecuación de la superficie de apoyo - Previo al hormigonado de la superficie, se procederá a controlar que los niveles y el grado de compactación del sustrato existente sean los correctos, no debiendo existir materiales sueltos de ninguna índole sobre dicha superficie.
- Fijación, alineación y nivelación de moldes.
- Armadura de juntas - No se podrán iniciar las tareas de hormigonado sin que la Inspección haya aprobado estas tareas.
- Armadura de repartición - Se utilizará una malla electrosoldada Q754 de acero de alto límite de fluencia, de diámetro DOCE MILIMETROS (12 mm), separación QUINCE CENTIMETROS (15 cm) en ambos sentidos y colocada en la parte inferior del pavimento.
- Colocación del hormigón - El transporte de la mezcla desde la planta hasta el lugar de utilización se realizará por medio de camiones aptos para tal fin. El transporte desde planta no superará los CUARENTA 40 minutos.
- Asentamiento - El asentamiento se controlará por cada carga transportada, bajo la supervisión de la Inspección, para lo cual, en el momento de colocación, se extraerá una muestra que deberá cumplir con el asentamiento especificado precedentemente.
- Compactación del hormigón - La compactación se realizará con vibrador portátil de inmersión y con regla vibradora. En aquellos lugares con dificultad para el empleo de ésta última se permitirá compactación manual con regla-pisón. El hormigón será



- compactado hasta alcanzar la máxima densidad posible, tanto durante su colocación como inmediatamente después de su colado. La magnitud de la energía necesaria deberá cumplir con lo especificado en el CIRSOC 201 (versión 2005). Además, el hormigón resultante deberá quedar perfectamente compactado, no debiendo producirse segregación de los materiales componentes.
- Terminación - Se empleará regla longitudinal, fratás de mango largo y cinta. Deberá obtenerse una superficie lisa, sin depresiones ni resaltos, garantizando la correcta terminación y lisura superficial tanto en sentido longitudinal como transversal. Se deberán contemplar las correspondientes pendientes hacia los desagües Pluviales de las calzadas.
 - Curado del hormigón - Se realizará el curado del hormigón mediante la utilización de un compuesto emulsionado tipo ANTISOL-E de SIKA o similar en calidad y características técnicas aprobado por la Comisión de Inspección. La tasa de aplicación del producto será de 0,15-0,20 kg por m² calzada en base a las condiciones de viento, humedad y temperatura. No se admitirá el uso de membranas de polietileno. El periodo de curado deberá ser de al menos siete días Las tareas de compactación y terminación deberán concluirse antes que el hormigón comience a fraguar.
 - Construcción y aserrado de juntas - La CONTRATISTA presentará en la Ingeniería Constructiva un plano de distribución y tipo de juntas describiendo la metodología a aplicar, el cual deberá ser aprobado por la Inspección. Se podrán construir los siguientes tipos de juntas:
 - Juntas longitudinales de articulación - La profundidad de la ranura superior de estas juntas no debe ser inferior al cuarto del espesor del pavimento. Serán preferentemente aserradas y de un espesor de DIEZ MILIMETROS (10 mm). Estas juntas llevarán barras de unión que impidan la separación de sus bordes.
 - Juntas transversales y longitudinales de contracción - Las juntas transversales de contracción serán construidas para disminuir las tensiones de tracción y de alabeo en el hormigón. Tendrán una

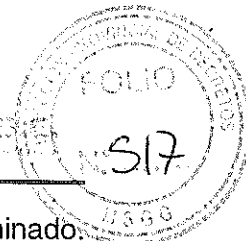


profundidad de ranura igual a 8mm x 6mm de ancho y la separación máxima entre las juntas será de CINCO METROS (5 mts).

- Juntas de dilatación transversales y longitudinales - Las juntas de dilatación tendrán una profundidad de ranura en todo el espesor del pavimento y de espesor de DIEZ MILIMETROS (10mm).
- Juntas transversales de expansión - Las juntas transversales llevarán una barra con tapa de expansión. La misma se introducirá CINCUENTA Y UN MILIMETROS (51 mm) aproximadamente dentro de dicha tapa, la cual deberá poseer un extremo a tope rebajado. La barra tendrá la mitad de su largo pintado y engrasado y las juntas serán de DOS CENTIMETROS (2 cm) rellenas con El proyecto contempla la remoción de una capa superior de la carpeta del pavimento existente de un espesor mínimo de DOCE CENTIMETROS (12 cm). material no extrusivo.
- Juntas longitudinales ensambladas (bordes Libres) - Las mismas se ejecutarán cuando la calzada esté construida mediante fajas. Podrán poseer el extremo machimbrado en caso de futura ampliación.
- Juntas de aislación - Se realizan en intersecciones asimétricas o bien contra estructuras fijas, de forma de permitir movimientos horizontales diferenciales. Para su materialización se prevé una ampliación del espesor de la losa en la zona de junta de al menos 1.2 veces el espesor, en una longitud que puede variar entre SEIS (6) a DIEZ (10) veces el espesor de la mencionada losa.

El espesor de la junta será de DOS CENTIMETROS (2 cm), interponiéndose en la misma como material de relleno poliestireno expandido de baja densidad.

Todos los tipos de juntas mencionados llevarán UNA (1) mano de imprimación con asfalto diluido de curado rápido. Luego se procederá al sellado final con material plástico de silicona de bajo modulo, tipo SIKAFLEX T 68, o similar en calidad y características técnicas, aprobado por la Comisión de Inspección. Se deberá verificar que antes de su materialización, las mencionadas juntas se encuentren limpias y secas.



Las barras de unión y los pasadores serán de acero laminado. Dichas barras serán perfectamente rectas y uniformes en toda su longitud, no debiendo presentar torcedura, muesca o rebaba alguna. Se realizará el corte de las mismas mediante la utilización de amoladora sensitiva, no permitiéndose el corte mediante cizalla. La CONTRATISTA deberá dimensionar su diámetro y separación, teniendo en cuenta las siguientes pautas:

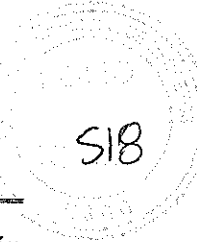
- Barras de unión - Se colocarán cuando se construyan juntas longitudinales e irán ubicadas en la mitad del espesor de la losa. La separación entre barras de unión debe ser inferior a SETENTA Y CINCO CENTIMETROS (75 cm). La separación entre una barra de unión extrema y la junta transversal, debe ser la mitad de aquella. Se emplearán barras nervuradas de acero tipo ADN-420, cuya tensión de fluencia corresponde a 4200 kg/cm².
- Barras pasadores - Se colocarán con una separación máxima entre ejes de barra de TREINTA CENTIMETROS (30 cm), siendo QUINCE CENTIMETROS (15 cm) la separación correspondiente de eje de barra a borde de losa. El diámetro de las mismas será mayor a TREINTA Y OCHO MILIMETROS (38 mm) y su longitud mínima de CUARENTA Y CINCO CENTIMETROS (45 cm). La superficie será lisa, libre de óxido y con tratamiento que impida la adherencia al hormigón. El material a emplear constara de acero liso AL-220 cuya tensión de fluencia corresponde a 2200 kg/cm².

En relación al aserrado de juntas, el mismo deberá iniciarse tan pronto el hormigón haya endurecido lo suficiente como para que la superficie del pavimento no resulte dañada, es decir, el corte resultante se produzca sin roturas ni desprendimientos en forma adyacente al corte que se practica.

Concluida las etapas constructivas detalladas las zonas serán valladas hasta su habilitación.

Condiciones de aceptación del pavimento de hormigón

Si a criterio de la Comisión de Inspección resulta necesaria la evaluación del pavimento, se extraerán como mínimo TRES (3) testigos de cada uno de los sectores en análisis, mediante el empleo de una máquina caladora.



Sobre cada uno de ellos se determinará su espesor (e) y resistencia a la compresión a los VEINTIOCHO (28) días (R28) (corregida por edad y esbeltez según los coeficientes de la DNV) calculando su capacidad de carga (kg). Si la capacidad de carga es menor a 0.85 de la capacidad teórica, el tramo será rechazado. En caso de tramos rechazados, la CONTRATISTA deberá ejecutar la reconstrucción de los mismos por su cuenta y cargo.

Los costos de la extracción y ensayo de testigos, así como también los costos devenidos de la realización de cualquier tipo de ensayo que a criterio de la Inspección sean necesarios para la correcta ejecución de los trabajos, estarán a exclusivo cargo de la CONTRATISTA y se realizarán en laboratorios aprobados por la Inspección.

Unidad de medida: El ítem Repavimentación se medirá por metro cuadrado de superficie y se abonará de acuerdo al porcentaje de avance comprobado una vez verificado el espesor y la resistencia del pavimento según lo especificado precedentemente.

25.6 ITEM 5.6 – CANAL DE SERVICIO

Se deberá materializar un canal para el tendido de ductos asociados a la operatoria portuaria. El trazado del mismo es paralelo al frente de atraque. El espacio libre disponible dentro del mismo será de CINCUENTA CENTIMETROS (50 cm) de ancho por SETENTA Y CINCO CENTIMETROS (75 cm) de altura. Para eso se deberá construir una estructura de hormigón armado solidaria con la losa del sitio, es decir que la estructura del canal no será independiente de la estructura del sitio.

El canal de servicio contará con tapas removibles en la mayor parte de su longitud. Las tapas serán de hormigón armado con sus aristas rematadas por perfilera de acero para su protección. La perfilera será íntegramente en acero calidad F-24, galvanizado en caliente, cuyo espesor mínimo será de CIENTO CINCUENTA (150) micrones, protegidas con pintura galvite de DOSCIENTOS CINCUENTA (250) micrones de espesor. El color de terminación será definido por la Inspección. Las tapas además contarán con algún mecanismo de remoción para el mantenimiento de las instalaciones.

En los sectores donde se encuentran las vigas transversales, el canal se insertará en las mismas, quedando cubierto por la estructura de hormigón. Se deberá materializar una estructura de soporte alrededor dándole continuidad a la estructura del canal y refuerzo a las vigas como se indica en los planos de detalle.

Unidad de medida: El ítem Canal de Servicio será medido por metro lineal terminado, con sus tapas incluidas. El precio unitario incluye el total por los trabajos de encofrado, colocación de armaduras y hormigonado, incluyendo la provisión de todos los materiales incorporados como así también su preparación, transporte, manipulación y colocación; y todos los materiales auxiliares, estructuras provisionarias, anclajes, equipos, herramientas,



curado, así como toda la mano de obra y demás consumibles que demande la correcta ejecución y terminación del cabezal.

25.7 ITEM 5.7 - PINTURA DE PROTECCIÓN

Aplican las especificaciones del punto *24.8 - ITEM 4.8 - PINTURA DE PROTECCIÓN*

26. ITEM 6 - PAVIMENTOS

26.1 ITEM 6.1 - DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO

Se deberá remover y retirar la totalidad del pavimento existente del sector. En el procedimiento se deberá tener especial cuidado en que no caigan restos de pavimento al mar.

Se procederá a realizar el desmontaje de los elementos accesorios de atraque y amarre a reemplazar.

Se removerán los bolardos y las defensas trapezoidales y se entregarán en un depósito del COMITENTE para comenzar posteriormente con la demolición de la losa. La CONTRATISTA tendrá responsabilidad total sobre la estabilidad y resistencia de las obras durante los procesos de demolición, debiendo realizar todos los apuntalamientos necesarios para evitar derrumbes o desprendimientos que puedan perjudicar a las instalaciones existentes, a las obras permanentes o en ejecución y a la operatoria portuaria.

La CONTRATISTA deberá tomar todos los recaudos necesarios para la ejecución de las tareas, especialmente aquellas demoliciones que puedan provocar la caída de elementos al agua, hecho que deberá evitarse en todo momento.

Todo el material producto de las tareas de demolición, será retirado del sitio por parte del CONTRATISTA quien los trasladará y volcará en la zona indicada por la Inspección. No se permitirán acopios en obra.

La CONTRATISTA deberá presentar a El COMITENTE la metodología de demolición para que la misma sea evaluada por las Áreas Técnicas del este último. Esta documentación formará parte de la Ingeniería Constructiva.

Unidad de medida: El ítem Demolición del Macizo será medido por metro cúbico demolido, retirado del sitio y volcado en el sitio de disposición final.

Luego, se continuará con la demolición de los sectores destinados al canal de servicios. Para la misma regirán las especificaciones del punto *26.1 - ITEM 6.1 - DEMOLICIÓN DE PAVIMENTO*. Donde el canal se inserte en las vigas transversales, se deberá demoler el sector destinado al canal.



26.2 ITEM 6.2 - REMOCIÓN DE RELLENO

Una vez demolida y retirada la losa, se deberá remover por completo el relleno de suelo granular de las tolvas. Esta tarea se realizará con la máxima precaución de no afectar la estructura de hormigón armado durante las operaciones. La CONTRATISTA deberá presentar un plan de tareas que deberá ser aprobado por la Inspección a fin de mantener la integridad estructural de las tolvas. Se deberán evaluar las metodologías constructivas y verificar que la estructura sea capaz de soportarlas. La metodología constructiva deberá indicar qué equipos se tiene previsto utilizar y los recorridos de los mismos. No se permitirán acopios de materiales en el sector.

La disposición final del material de demolición, al igual que los demás materiales producidos, será volcado en la zona indicada por la Inspección. Por tratarse de materiales granulares se deberá disponer de algún mecanismo de contención que deberá ser aprobado por la Inspección.

Una vez finalizada la tarea la Inspección verificará que no hayan quedado materiales remanentes dentro de la estructura.

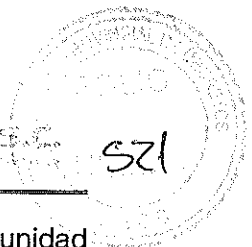
Unidad de medida: El ítem Remoción de Relleno será medido por unidad de volumen efectivamente removido y volcado al sitio de disposición final.

26.3 ITEM 6.3 - RECONSTRUCCIÓN DEL RELLENO

La CONTRATISTA deberá rellenar el sector de tolvas con Hormigón de Densidad Controlada, con una densidad máxima de 1400 kg/m³, aplican las especificaciones del *punto 5.5 - CARACTERISTICAS DEL HORMIGÓN* respecto de los materiales, la elaboración, el colado y curado del mismo. El contenido mínimo de cemento será de 150 kg/m³ y la resistencia mínima será de 40 kg/cm². La Inspección dispondrá de las medidas necesarias para la verificación de la calidad del producto.

Previo a la ejecución del relleno, la CONTRATISTA deberá realizar la reparación y/o reconstrucción de las tolvas de hormigón existentes, incluyendo la restitución de su capacidad estructural y de contención, a fin de garantizar la correcta confinación del material de relleno y evitar pérdidas, filtraciones o fallas durante y después del colado. Las tareas de reparación deberán contemplar, según corresponda: sellado de fisuras, reconstrucción de sectores deteriorados, reposición de hormigón, tratamiento de armaduras expuestas, ejecución de refuerzos y cualquier otra intervención necesaria para asegurar la integridad estructural de las tolvas.

La CONTRATISTA deberá presentar un plan para la construcción del relleno que será aprobado por la Inspección.



Unidad de medida: El ítem Reconstrucción del Relleno se medirá en unidad de volumen efectivamente colocado en el sitio. El precio unitario incluirá los materiales, consumibles, mano de obra, transporte y cualquier otro costo vinculado a la construcción del relleno.

26.4 ÍTEM 6.4 – PAVIMENTACIÓN ZONA DE TRANSICIÓN SITIO 3 Y 4

El proyecto incluye la pavimentación de un sector de aproximadamente DOSCIENTOS CUARENTA Y CINCO METROS CUADRADOS (364 m²). El proyecto contempla la remoción de una capa superior de la carpeta del pavimento existente de un espesor mínimo de DOCE CENTIMETROS (12 cm).

Aplican las especificaciones del *punto* 25.5 - ÍTEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO.. Con la salvedad de que en este caso el pavimento respetar las indicaciones de la documentación del presente proyecto en cuanto a dimensiones y armado.

Unidad de medida: El ítem Repavimentación se medirá por metro cuadrado de superficie y se abonará de acuerdo al porcentaje de avance comprobado una vez verificado el espesor y la resistencia del pavimento según lo especificado precedentemente.

26.5 ÍTEM 6.5 – PAVIMENTACIÓN SITIO 4 – SECTOR I

El proyecto incluye la pavimentación de un sector de aproximadamente DOSMIL DOSCIENTOS METROS CUADRADOS (2.200 m²). El proyecto contempla la remoción de una capa superior de la carpeta del pavimento existente de un espesor mínimo de DOCE CENTIMETROS (12 cm).

Aplican las especificaciones del *punto* 25.5 - ÍTEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO.. Con la salvedad de que en este caso el pavimento respetar las indicaciones de la documentación del presente proyecto en cuanto a dimensiones y armado.

Unidad de medida: El ítem Repavimentación se medirá por metro cuadrado de superficie y se abonará de acuerdo al porcentaje de avance comprobado una vez verificado el espesor y la resistencia del pavimento según lo especificado precedentemente.

26.6 ÍTEM 6.6 – PAVIMENTACIÓN INTERIOR

El proyecto incluye la pavimentación de un sector de aproximadamente DOS MIL NOVECIENTOS OCHENTA METROS CUADRADOS (2.980 m²). El proyecto contempla la remoción de una capa superior de la carpeta del pavimento existente de un espesor mínimo de DIECIOCHO CENTIMETROS (18 cm).



El presente ítem comprende la ejecución de trabajos de pavimentación en sectores interiores y áreas operativas adyacentes al Sitio 4 – Sector I y a la Zona de Transición, dentro del ámbito portuario.

La localización exacta, límites de intervención y características constructivas específicas serán determinadas por la Inspección de Obra y el Área Técnica de UNEPOSC, en función de las necesidades operativas del puerto, de la documentación técnica definitiva y de las instrucciones que oportunamente se impartan durante la ejecución de la obra.

A los efectos de la presente licitación, se considera una superficie estimada del orden de TRES MIL CUATROCIENTOS METROS CUADRADOS (3.400 m²), la cual tiene carácter indicativo y no vinculante.

Los trabajos contemplan, como mínimo, la remoción de la capa superior de la carpeta de pavimento existente con un espesor no inferior a DOCE CENTÍMETROS (12 cm), la preparación de la superficie resultante y la ejecución de la nueva carpeta de rodamiento conforme a las especificaciones técnicas aplicables.

Aplican las especificaciones del *punto* 25.5 - ITEM 5.5 – REPARACION CARPETA RODAMIENTO..

Unidad de medida: El ítem Pavimentacion interior se medirá por metro cuadrado de superficie y se abonará de acuerdo al porcentaje de avance comprobado una vez verificado el espesor y la resistencia del pavimento según lo especificado precedentemente.

27. ITEM 7 - DEFENSAS Y SISTEMA DE AMARRE

27.1 ITEM 7.1 - SPC1200 G2.7

Se buscará el reemplazo total del actual sistema de defensas por defensas provistas por la UNEPOSC de acuerdo a los buques de diseño detallados en el presente pliego y memorias de cálculo, contemplando la variación de la marea, francobordos, etc.

En la etapa de Ingeniería Constructiva, la CONTRATISTA deberá verificar las cantidades y dimensiones en función de los cálculos de absorción de energía, francobordos mínimos y máximos de los buques de diseño, para velocidades de ataque recomendadas por las normas como ROM, PIANC u otras. En esa misma etapa se definirán las posiciones exactas de las defensas y todos los demás accesorios asociados a su instalación.

Como criterio básico de diseño se deberá adoptar un coeficiente para ataques excepcionales mínimo de 1,5 y una velocidad de ataque mínimo de 0,15 metros/segundo.

Unidad de medida: El ítem Sistema de Defensas será medido por unidad instalada, incluyendo los accesorios como anclajes, cadenas y escudos.



27.2 ITEM 7.2 - BOLARDOS DE 80 TN

Se deberán proveer e instalar bolardos de fundición gris de grano fino perfectamente moldeado para poder absorber un esfuerzo de ochenta toneladas en su placa de fijación y anclajes correspondientes. Deberá presentar un aspecto compacto y regular, estar libre de grietas, hendiduras, solapaduras y otros defectos de coladas capaces de comprometer su resistencia y alterar la regularidad y forma de las piezas. La resistencia a tracción no deberá ser inferior a CIENTO CUARENTA MEGAPASCALES (140 MPa).

El anclaje a la estructura se realizará mediante el empleo de placas de fijación y bulones embebidos en la estructura. Las barras de anclaje serán previstas como insertos de primera etapa colocados en su posición antes del colado de hormigón al elemento donde se anclan. Tanto barras como bulones serán de acero A-34 con cabeza y tuerca hexagonal, según norma IRAM 5592.

La Inspección dispondrá todos los ensayos que estime convenientes para determinar la calidad de la fundición y su resistencia a tracción, a cuyo efecto cada bolardo vendrá provisto de una cándrica de TREINTA MILIMETROS (30 mm) de diámetro y DOSCIENTOS MILIMETROS (200 mm) de largo que será cortada en obra para su envío al laboratorio con la aprobación de la Inspección. Se rechazará la pieza que la fundición no cumpla con la condición establecida.

Unidad de medida: El ítem Bolardos de OCHENTA TONELADAS (80 tn) será medido por unidad instalada. Su precio incluirá todos aquellos accesorios necesarios para su instalación como bulones y placas de anclaje, además de su instalación, el transporte a obra, materiales auxiliares, entre otros.

27.3 ITEM 7.3 - ESTRUCTURA PARA SOPORTE DE DEFENSA

La defensa se encontrará anclada a un suplemento metálico que a su vez este se fijará a la estructura del muelle. Los perfiles serán ejecutados con acero Tipo F-24, de acuerdo a la normativa CIRSOC 301. La perfilería será de acero galvanizado en caliente con un espesor mínimo de CIENTO VEINTE MICRONES (120 micrones).

La CONTRATISTA podrá presentar modificación que deberán ser aprobadas por la Inspección.

La perfilería será protegida con el siguiente esquema de pintura:

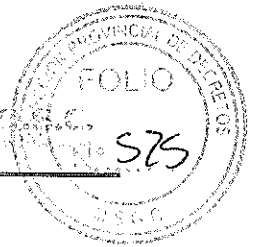
- A. Imprimante epoxídico en zinc, espesor mínimo 100 micrones.
- B. Esmalte poliuretano espesor mínimo 100 micrones.
- C. Esmalte epoxi bituminoso espesor mínimo 150 micrones.

0525



Unidad de medida: El ítem Estructura para Soporte de Defensa se medirá por unidad terminada e instalada. El precio del ítem incluirá todas las tareas y materiales necesarios para la instalación de las estructuras como, por ejemplo, anclajes, equipos auxiliares, movilizaciones, entre otras.

0525



ANEXO I – CERTIFICADO VISITA DE OBRA

CERTIFICADO DE VISITA

El que suscribe,, D.N.I., en representación legal / técnica de la Empresa con domicilio legal en la calle..... N° de la Ciudad de Provincia de, declara que es de su entero conocimiento y aceptación la documentación que comprende el Pliego de Especificaciones Técnicas Particulares y el Pliego de Condiciones Generales y Particulares que rigen para la presente Licitación Pública N° xxxx/2026, Expediente N°: xxx.xxx-MPCI-26, OBRA: REESTRUCTURACIÓN MUELLE PUERTO DESEADO – ETAPA 1: RECONSTRUCCIÓN SITIO 4 Y ZONA DE TRANSICIÓN, como así también el haber realizado el reconocimiento del lugar “in situ” de las condiciones en las que la empresa, la cual representa en este acto, deberá realizar los trabajos, haber verificado las medidas y recabado los datos e información necesaria para efectuar la oferta basada en el reconocimiento de su conformidad.

Ciudad de Puerto Deseado, Provincia de Santa Cruz, de de 2026

Firma y Aclaración
UN.E.PO.S.C

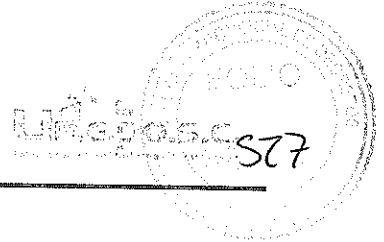
Firma y Aclaración
Representante Empresa

0525



ANEXO II – REDETERMINACION DE PRECIOS

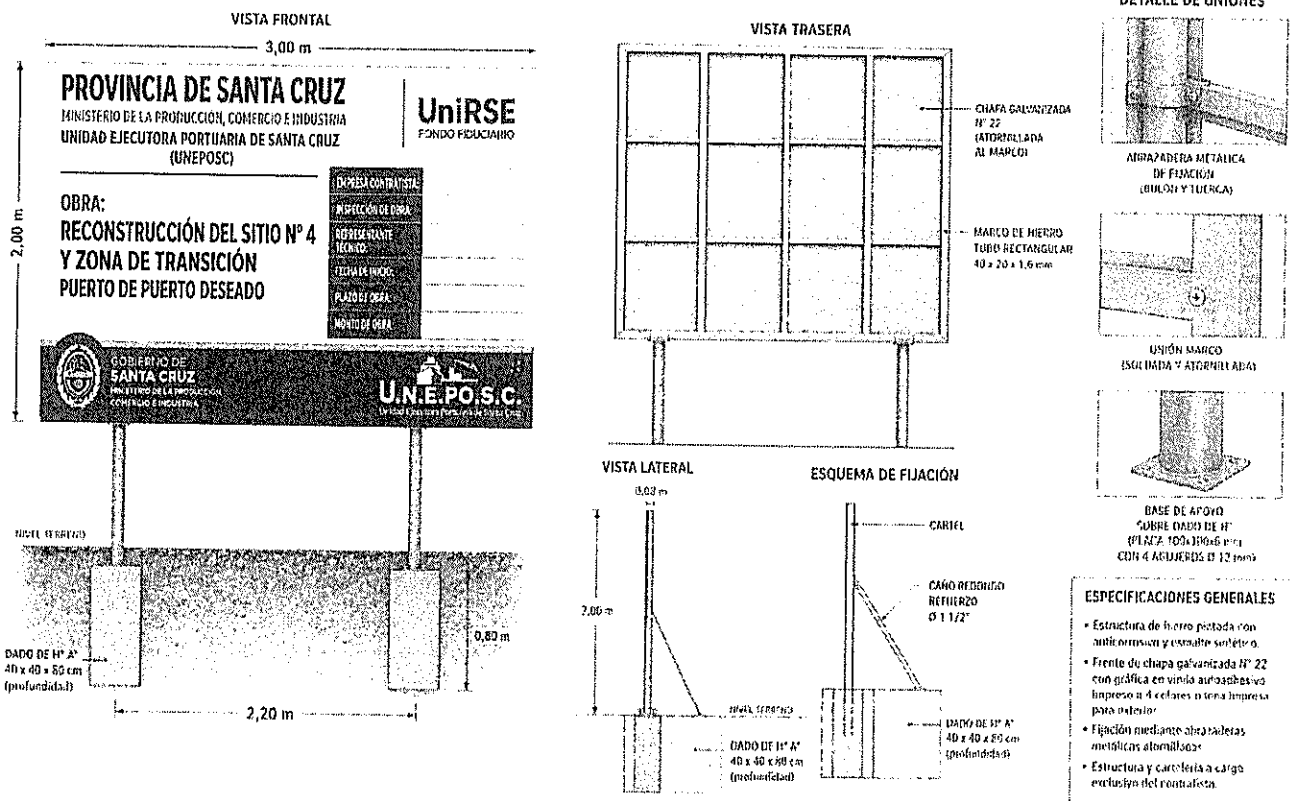
0525



ANEXO III – MODELO CARTEL DE OBRA



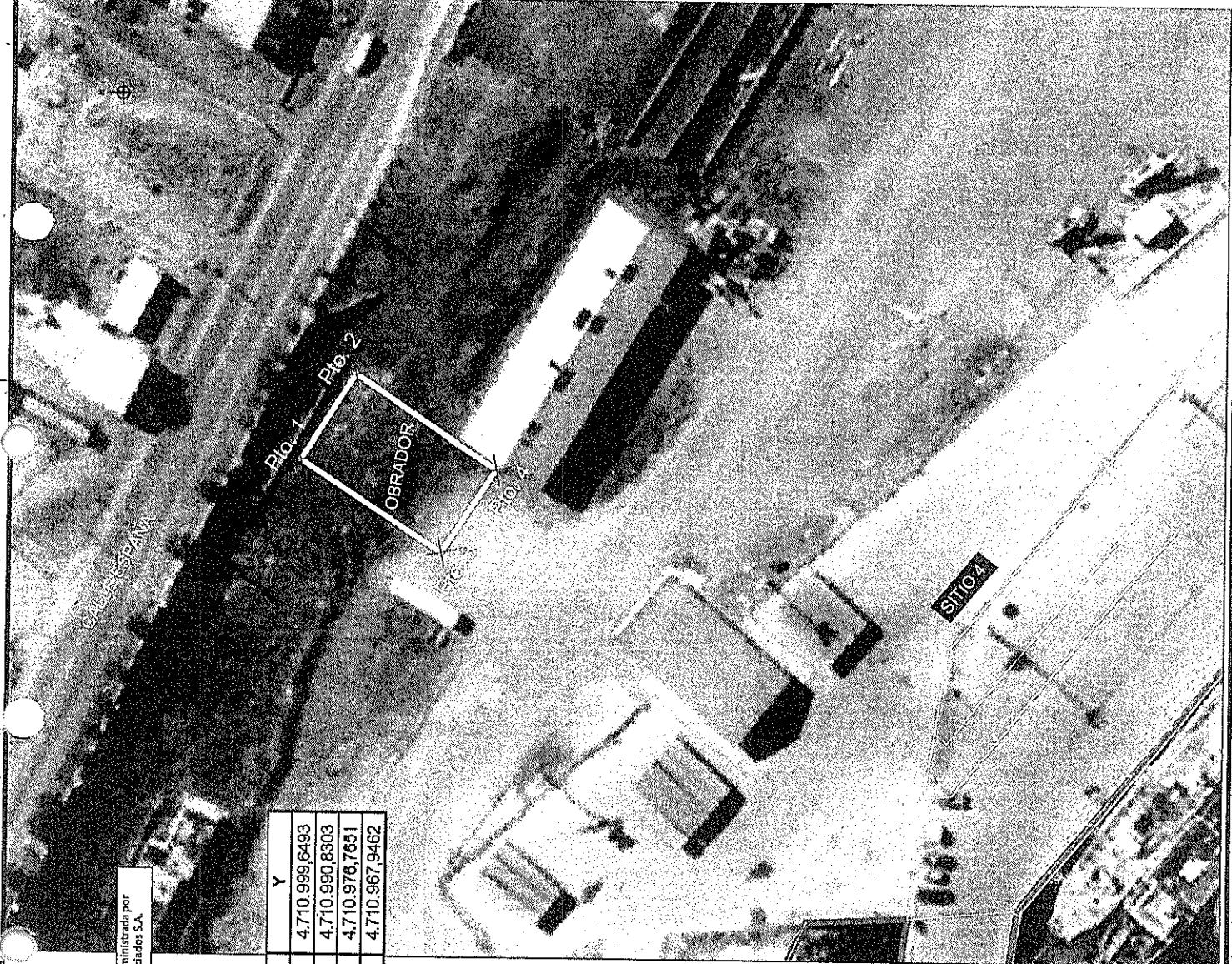
ESTRUCTURA CARTEL DE OBRA
CARTEL 2,00 m (ALTO) x 3,00 m (ANCHO)



PLANTA GENERAL OBRADOR
Escala: 1:650

Las láminas aquí descritas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOSC, y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

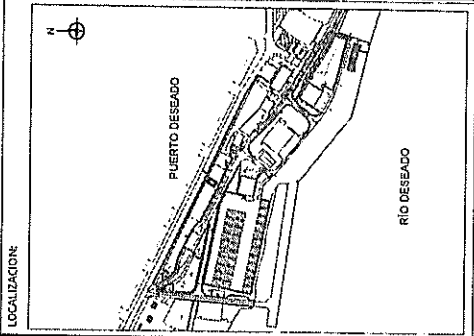
Coordenadas Obrador	X	Y
Punto 1	3.506.712,9757	4.710.999,6493
Punto 2	3.506.726,5020	4.710.990,8303
Punto 3	3.500.693,0350	4.710.976,7651
Punto 4	3.506.711,9819	4.710.967,9462



UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN ETNO Y TRANSICIÓN.
PUERTO DE PUERTO DESEADO



REFERENCIAS:
1. 26-UNESPOSC-ET-01: Planta General - Vista Frontal - Corres.
Proyeto Ejecutivo - Etapa I.
2. 26-UNESPOSC-AC-01: Memoria de cálculo estructural.
3. 26-UNESPOSC-ET-01: Especificaciones Técnicas Particulares.

NOTAS:
1. Proyección: POSCAR 2007 Argentina Paja 3.
2. Todas las mediciones se realizaron en el Centro Local de Puerto Deseado.
3. Todas las mediciones se realizaron en el terreno, salvo indicación.
4. Todas las mediciones se verificaron en obra.
5. El proyecto del obrador deberá ser aprobado por la inspección.

CONTIENE:
UBICACIÓN DEL OBRADOR

TIPO DE DOCUMENTO: PLANTA GENERAL

ETAPAS:
ETAPA I - SITIO 4 (SECTOR Y ZONA DE TRANSICIÓN)
ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

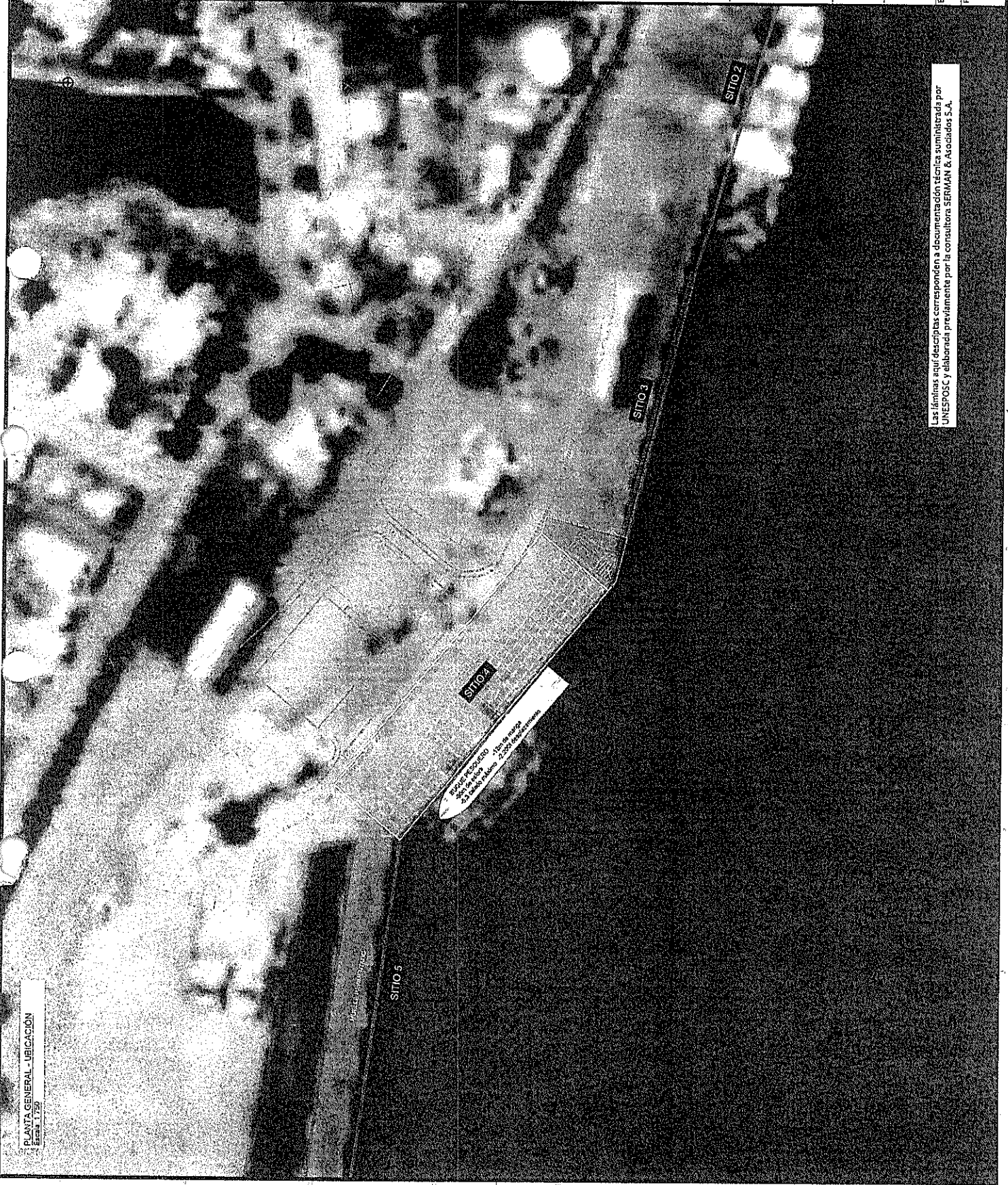
ESCALA: 1:650
FECHA: 2007/05

FORMATO: PLANO N.º
A2

UNESPOSC-01-IMP/PLANTACION DE
DE 1
OBRADOR DE 1

0525

PLANTA GENERAL - UBICACIÓN
Escala 1:250



UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

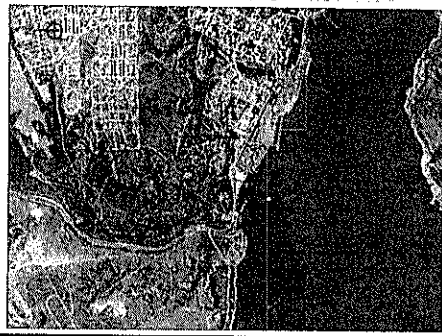
MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN
COMERCIO E
INDUSTRIA



CORPORACIÓN
SANTA CRUZ
DE INVESTIGACIONES Y
CONSEJO TECNICO

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN SITIO 1 Y TRANSICIÓN,
PUERTO DE PUERTO DESAÑO

LOCALIZACIÓN:



SÍMBOLOS Y ABREVIADO:
VI Viga Transversal
VF Viga Frontal

REFERENCIAS:

- 1 ESQ. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 4
- 2 PLAN DE UBICACIÓN GENERAL DEL PUERTO DESAÑO - (1974-05-24 (Impreso FPC))

NOTAS:

- 1 Proyección PPGC 2007 Argentina Faja 3
- 2 Todas las obras están referidas al Cota Local de Puerto Desierto
- 3 Los datos de nivelación están referidos al nivel del mar
- 4 Los datos de nivelación están referidos al nivel del mar
- 5 Las elevaciones del sitio 4 tienen un ancho de 1,30m

CONTIENE:
PLANTA GENERAL VISTAS Y CORTES ETAPA DE ANTEPROYECTO

ETAPAS:

ETAPA I - SITIO 4 (TRANSICIÓN)
ETAPA II - SITIO 1 (RECONSTRUCCIÓN)

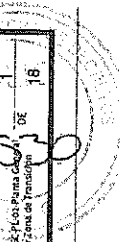
ESCALA:

FECHA: 20/02/2015

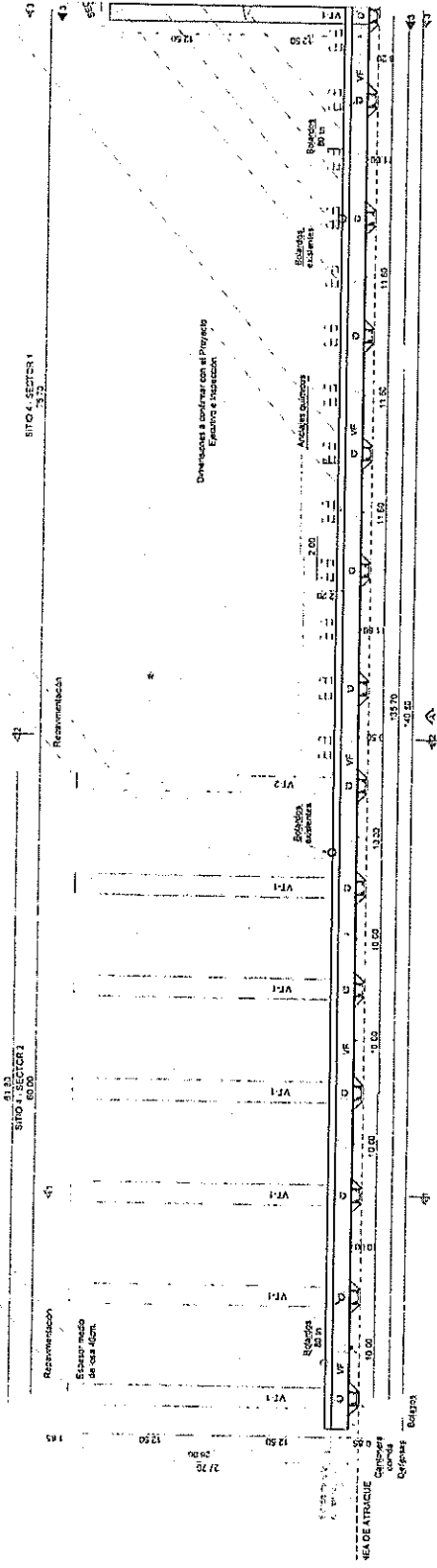
FORMATO: PLANO No. 1

PLANCIA No. 1
16 JUN 2015 - PUERTO DESAÑO
SITIO 1 Y TRANSICIÓN

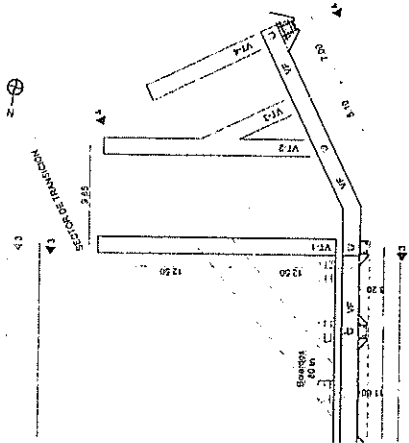
Las láminas aquí descritas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.



PLANTA GENERAL - SITIO 4
Escala: 1:250



PLANTA GENERAL - SECTOR DE TRANSICIÓN
Escala: 1:250

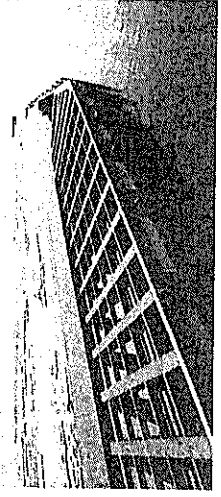


Las láminas aquí descritas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPSC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

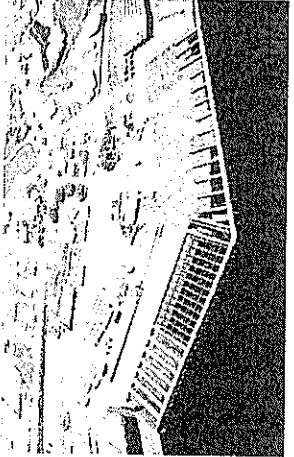
MODELO 3D - SITIO 4 - SECTOR 1 Y 2
MUELLE TERMINADO



MODELO 3D - SITIO 4 - SECTOR 1 Y 2



MODELO 3D - SITIO 4 Y TRANSICIÓN
TERMINADO



UNIDAD EJECUTORA
PUERTO DE SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN SITIO 4 Y TRANSICIÓN,
PUERTO DE PUERTO DESAÑO



SÍMBOLOS Y ABRREVIAOS:
VF: Vía Transversal
VF: Vía Paralela

REFERENCIAS:
1. ESO DE ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 4
2. SUBPROYECTO DE IMPLANTACIÓN GENERAL
PUERTO DESAÑO (ETAPA DE ANTEPROYECTO)

NOTAS:
1. Proyección: PROYECTO 2007 Argentina Pura 3
2. Toda las zona están en función de Cota Local de Puerto Desano
3. Toda las medidas están expresadas en metros salvo indicación contraria
4. El presente proyecto de obra es un estudio preliminar y no constituye un
documento definitivo para la ejecución de la obra. Las dimensiones de
5. Los estudios de Sitio 4 se ven un poco de 1:250

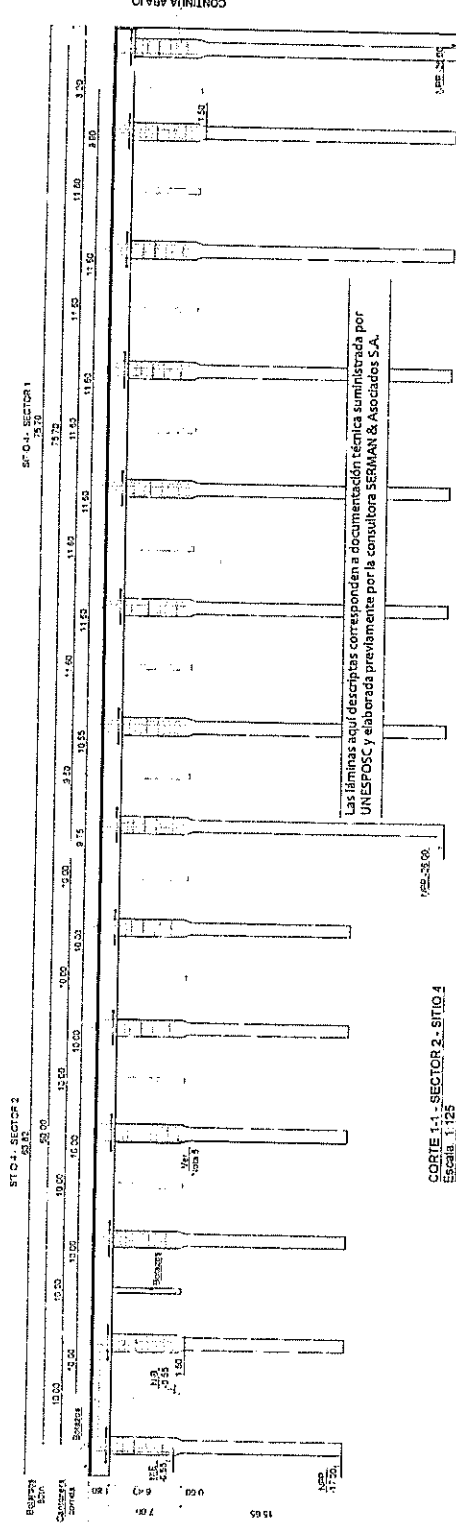
CONTIENE
PLANTA GENERAL - VISTA Y CORTES - ETAPA DE ANTEPROYECTO

ETAPAS:
ETAPA I - SITIO 4 (SECTOR 1 Y ZONA DE TRANSICIÓN)
ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

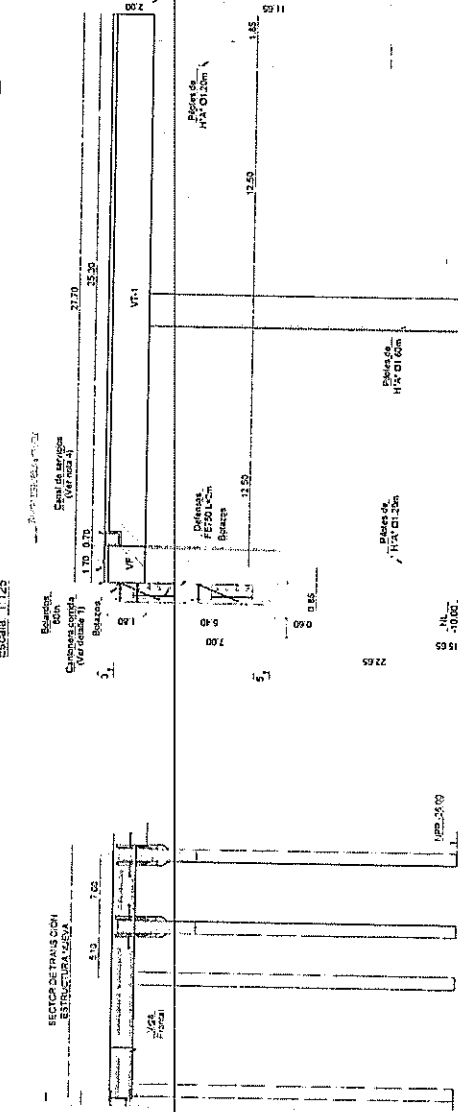
ESCALA:
1:250 FECHA:
30/07/2018

FORMATO: PLANO No. 2
A1 16 UNIDADES (Plano General) DE 18
Completiona

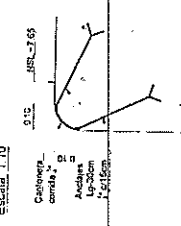
VISTA FRONTAL - SITIO 4 - SECTOR 1 Y 2
Escala: 1:250



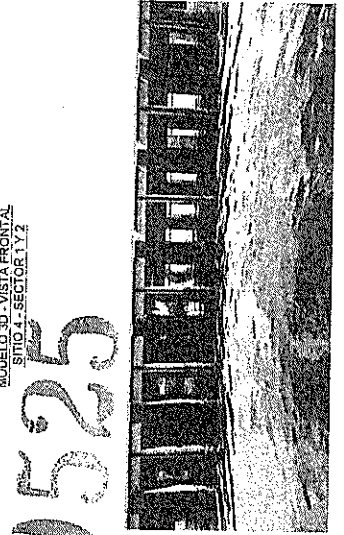
CORTE 1-1 - SECTOR 2 - SITIO 4
Escala: 1:125



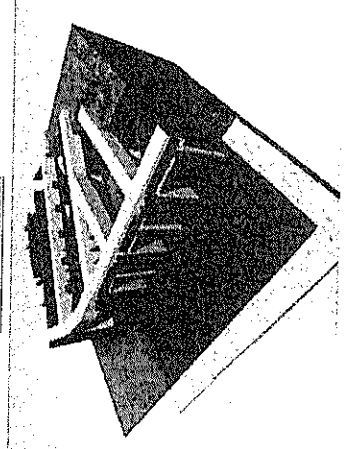
DETALLE 1-1 - CANTONERA CORRIDA
Escala: 1:10



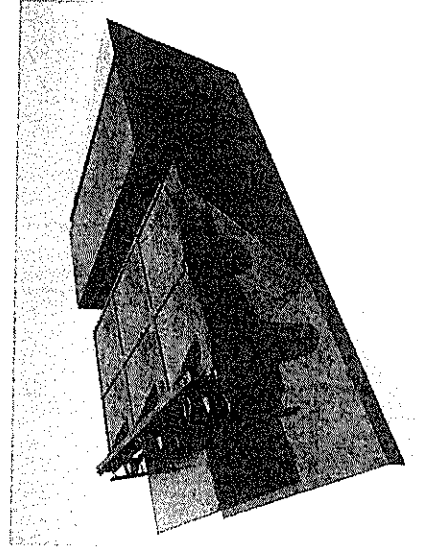
MODELO 3D - VISTA FRONTAL
SITIO 1 - SECTOR 1 Y 2



MODELO 3D - VISTA FRONTAL
SECTOR DE TRANSICIÓN



CORTE 3D - SITIO 4 - SECTOR 2



UNIDAD ELECTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ



MINISTERIO DE LA
PRODUCCION,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
ESTRUCTURAS PARA LA TRANSICIÓN.
PUERTO DE PUERTO DESNO

LOCALIZACION



SINBOLOS Y ABBREVIADOS:

- VP Viga Transversal
- VF Viga Frontal
- APD Armadura de Pared de Pared
- ASL Armadura Superior de Lata
- ASE Armadura Superior de Estructura
- ASB Armadura Superior de Balcón

REFERENCIAS:

- 1 ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 4
- 2 DESARROLLO DE IMPANTACION GENERAL
- 3 PUERTO DESNO - ETAPA DE ANTEPROYECTO

NOTAS:

- 1 Estructura diseñada por Agrupación Paja 3
- 2 Estructura diseñada por Agrupación Paja 3
- 3 Estructura diseñada por Agrupación Paja 3
- 4 Los cálculos de verificación se realizaron con el programa SAP 2000 y el programa ETABS.
- 5 Los cálculos de verificación se realizaron con el programa ETABS.

CONTIENE:

PLANTA GENERAL, VISTAS Y CORTES - ETAPA DE ANTEPROYECTO

ETAPAS:

ETAPA I - SITIO 1 (SECTOR 1 Y ZONA DE TRANSICIÓN)
ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

ESCALA:

1:250
1:125

FECHA:

31/03/2006

FORMATO:

PLANO No.

A1

36-UNEP-OSC-Plan de Puerto General
Complementaria

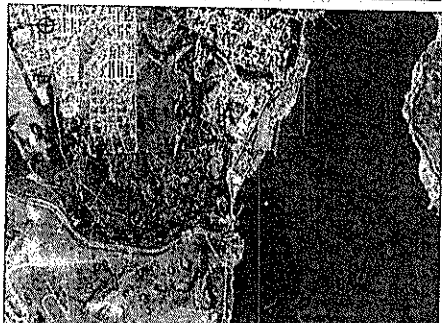
18

UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

**MINISTERIO DE LA
PRODUCCION,
COMERCIO E
INDUSTRIA**

**COMITADO DE
ASISTENCIA
TECNICA
CONSEJO NACIONAL
DE MINISTROS**

PROYECTO: ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCION SITIO 4 Y TRANSICION.
PUERTO DESECCO

LOCALIZACION: 

SIMBOLOS Y ABREVIATURAS:
 V: Vaso
 VV: Vaso Paredado
 AL: Nivel de Lento
 APP: Nivel de Pared de Pared
 NSL: Nivel Superior de Lento
 NSE: Nivel Superior de Estructura
 NSB: Nivel Superior de Balcón

REFERENCIAS:
 01: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 4
 02: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 1
 03: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 2
 04: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 3
 05: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 4
 06: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 5
 07: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 6
 08: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 7
 09: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 8
 10: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 9
 11: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 10
 12: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 11
 13: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 12
 14: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 13
 15: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 14
 16: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 15
 17: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 16
 18: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 17
 19: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 18
 20: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 19
 21: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 20
 22: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 21
 23: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 22
 24: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 23
 25: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 24
 26: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 25
 27: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 26
 28: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 27
 29: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 28
 30: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 29
 31: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 30
 32: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 31
 33: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 32
 34: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 33
 35: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 34
 36: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 35
 37: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 36
 38: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 37
 39: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 38
 40: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 39
 41: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 40
 42: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 41
 43: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 42
 44: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 43
 45: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 44
 46: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 45
 47: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 46
 48: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 47
 49: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 48
 50: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 49
 51: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 50
 52: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 51
 53: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 52
 54: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 53
 55: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 54
 56: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 55
 57: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 56
 58: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 57
 59: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 58
 60: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 59
 61: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 60
 62: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 61
 63: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 62
 64: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 63
 65: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 64
 66: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 65
 67: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 66
 68: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 67
 69: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 68
 70: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 69
 71: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 70
 72: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 71
 73: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 72
 74: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 73
 75: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 74
 76: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 75
 77: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 76
 78: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 77
 79: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 78
 80: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 79
 81: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 80
 82: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 81
 83: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 82
 84: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 83
 85: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 84
 86: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 85
 87: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 86
 88: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 87
 89: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 88
 90: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 89
 91: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 90
 92: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 91
 93: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 92
 94: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 93
 95: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 94
 96: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 95
 97: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 96
 98: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 97
 99: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 98
 100: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 99
 101: NO. ESTRUCTURA EXISTENTE - SITIO 100

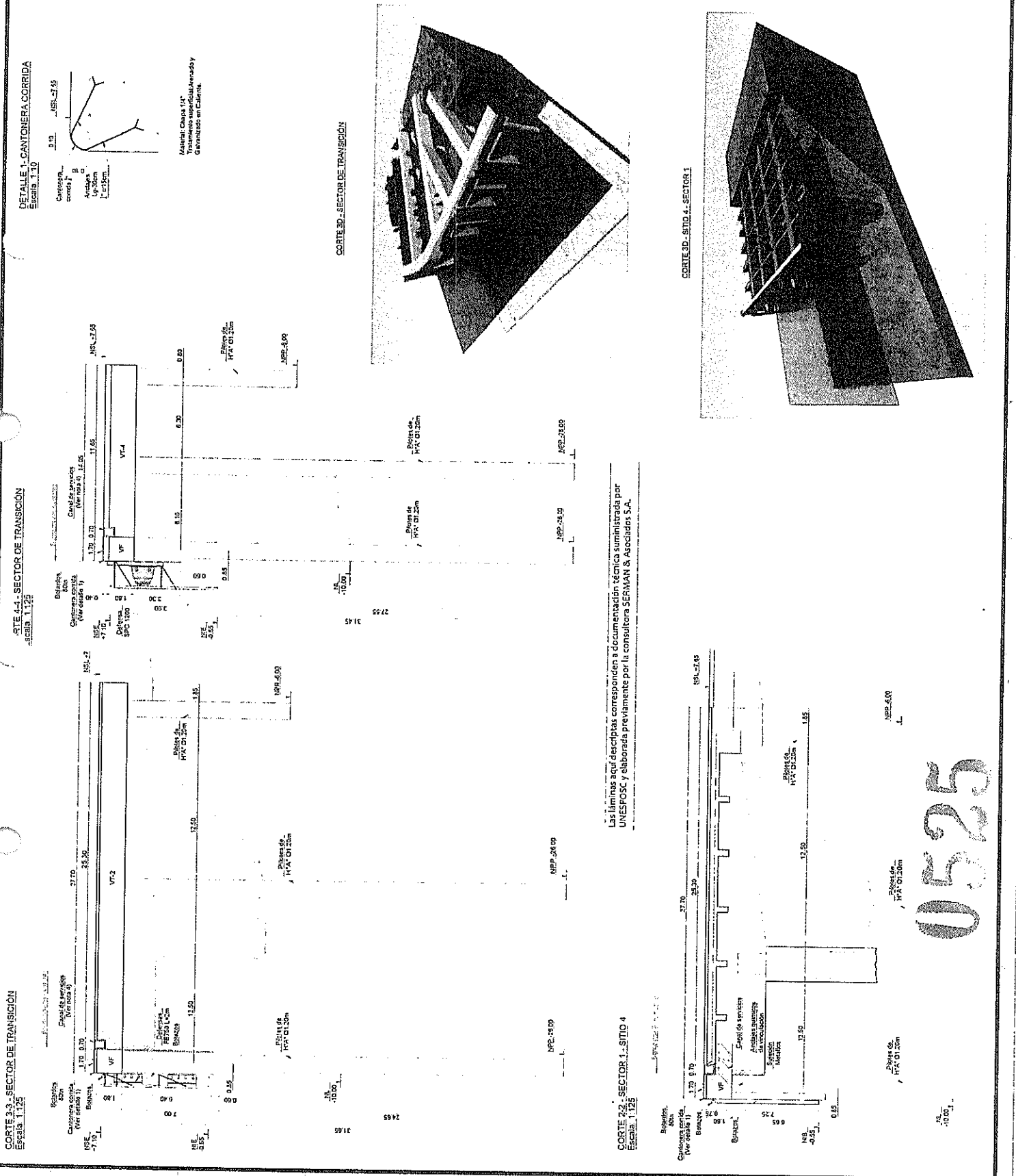
NOTAS:
 1. Proyección realizada por Ingeniería Pura 3
 2. Toda la obra está referida al Cero de Punta Cana
 3. Toda la obra está referida al Cero de Punta Cana
 4. Toda la obra está referida al Cero de Punta Cana
 5. Toda la obra está referida al Cero de Punta Cana

CONTIENE: PLANTA GENERAL, VISTA Y CORTE, ETAPA DE ANTEPROYECTO

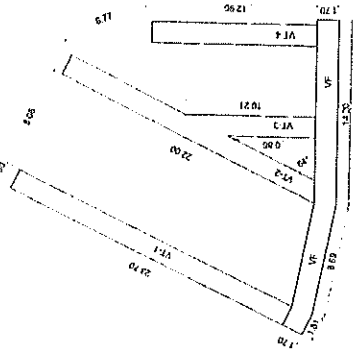
ETAPAS: ETAPA I - SITIO I (SECTOR I Y ZONA DE TRANSICION)
ETAPA II - SITIO II (SECTOR II)

ESCALA: 1/250 FECHA: 2000/03/06

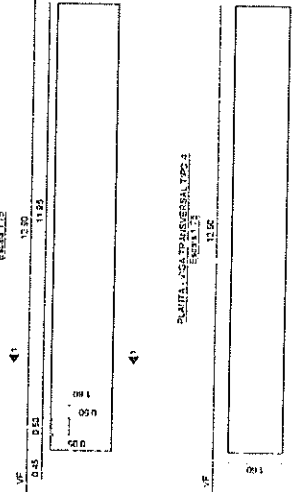
FORMATO: PLANO No. 4 PLANCIA No. 4
A1 36-UNEP-OSC-P-05-Planta Cortes Complementaria DE 18



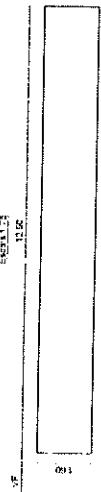
DISTRIBUCIÓN DE VIGAS - SECTOR DE TRANSICIÓN
Escala 1:200



VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 4
Escala 1:10



VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 2
Escala 1:10

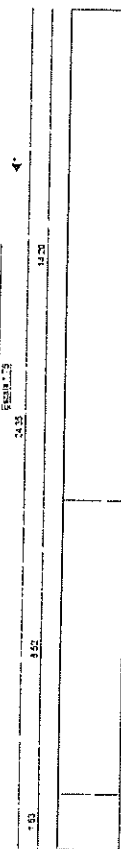


COPIE 1:1
VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10

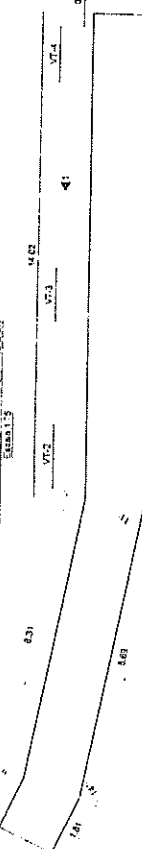


Las láminas aquí descriptas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOSC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

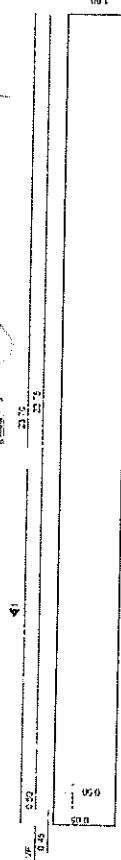
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 3
Escala 1:10



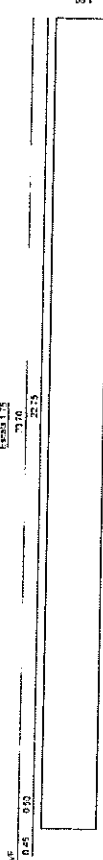
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10



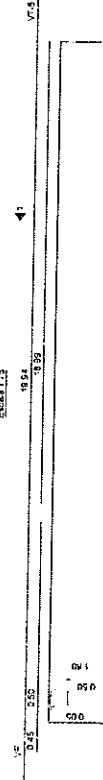
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10



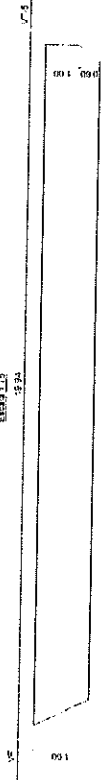
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10



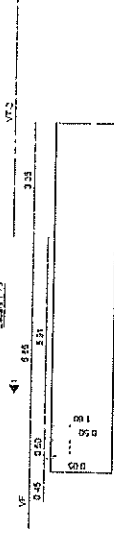
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 2
Escala 1:10



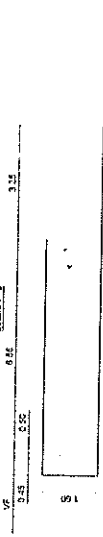
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 2
Escala 1:10



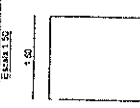
VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 3
Escala 1:10



VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 3
Escala 1:10



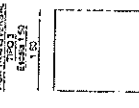
COPIE 1:1
VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10



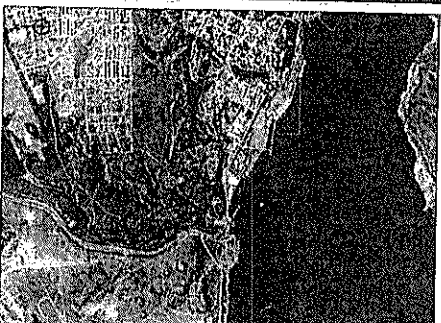
COPIE 1:1
VIGA TRANSVERSAL TIPO 2
Escala 1:10



COPIE 1:1
VIGA TRANSVERSAL TIPO 3
Escala 1:10



LOCALIZACIÓN



UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN SITIO Y TRANSICIÓN.
PUERTO DE PUERTO DIEZADO

MATERIAL:
1. Homogeneidad según CROCCO 201 - 2009
2. Resistencia a compresión: 40 MPa
3. Resistencia a tracción: 4 MPa

REFERENCIAS:
1. ES DE ESTRUCTURA EN TERRE - SITIO 1
2. PLAN DE OBRAS - IMPLANTACIÓN GENERAL
3. PLAN DE OBRAS - ETAPA DE ANTEPROYECTO

NOTAS:
1. Proyecto aprobado 2007, vigencia: 5 años
2. Toda la obra está autorizada por el C.O. de Puerto Cruz
3. Toda la obra está autorizada en todos los planos de obra
4. Los conceptos de terreno, las tablas de V.P.F. y las tablas de M.
5. Los conceptos de V.P.F. y las tablas de M. y las tablas de M. y las tablas de M.

CONTIENE:
VIGAS TRANSVERSALES - VIGA FRONTAL PROYECTO EJECUTIVO
TIPO DE DOCUMENTO: ENCARGADO - SECTOR DE TRANSICIÓN

ETAPAS:
ETAPA I - SITIO (SECTOR I Y ZONA DE TRANSICIÓN)
ETAPA II - SITIO (SECTOR II)

ESCALA:
1:200

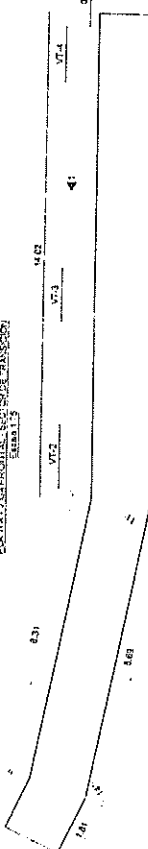
FECHA:
2010/2015

PLANTILLA No.:
5

DE:
18

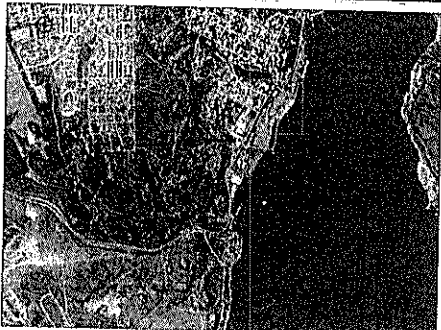
0525

VISTA LONGITUDINAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 1
Escala 1:10



PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
CONSTRUCCION SITIO 4 Y TRANSICION,
PUERTO DE PUERTO DIEBOLD

LOCALIZACION



SIMBOLOS Y ABREVIADOS:

EA: Estaca
M: Muro
M: Muro

MATERIALES:

1: Arena ARI-20 según CROCC 001-2003

REFERENCIAS:

- 1. PLAN PROYECTO DE PUERTO DIEBOLD - VIGA TRANSVERSAL TIPO 3
- 2. PLAN PROYECTO DE PUERTO DIEBOLD - VIGA TRANSVERSAL TIPO 4
- 3. PLAN PROYECTO DE PUERTO DIEBOLD - VIGA TRANSVERSAL TIPO 5
- 4. PLAN PROYECTO DE PUERTO DIEBOLD - VIGA TRANSVERSAL TIPO 6

NOTAS:

- 1. Proyeccion: Pictorial 200° Angulo de Vista: 30°
- 2. Escala: 1:100
- 3. Zona: Zona Urbana
- 4. Proyeccion: 4.5.8 m

CONTIENE:

VIGA TRANSVERSAL VIGA TRANSVERSAL TIPO 3 - AMADOURIA, SECTOR DE TRANSICION

ETAPAS:

ETAPA 1: SITIO 4 (SECCION Y ZONA DE TRANSICION)
ETAPA 2: SITIO 4 (SECCION 1)

ESCALA:

1750

FECHA:

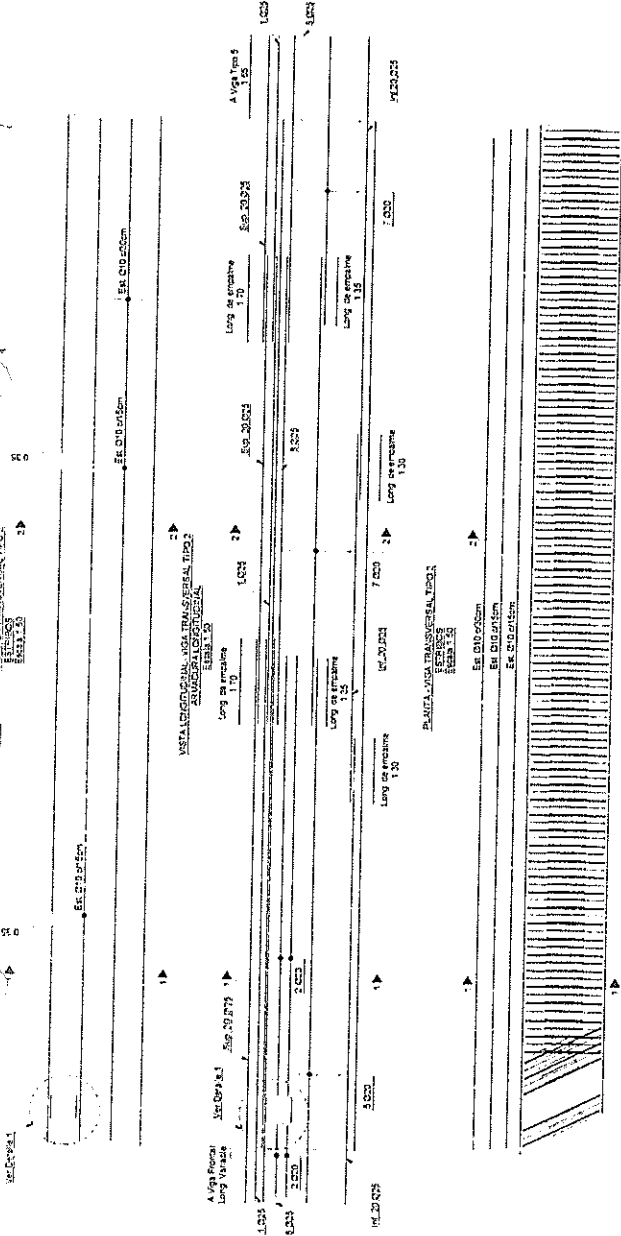
30/03/2015

PLANCHAS No.

8

DE 18

A1

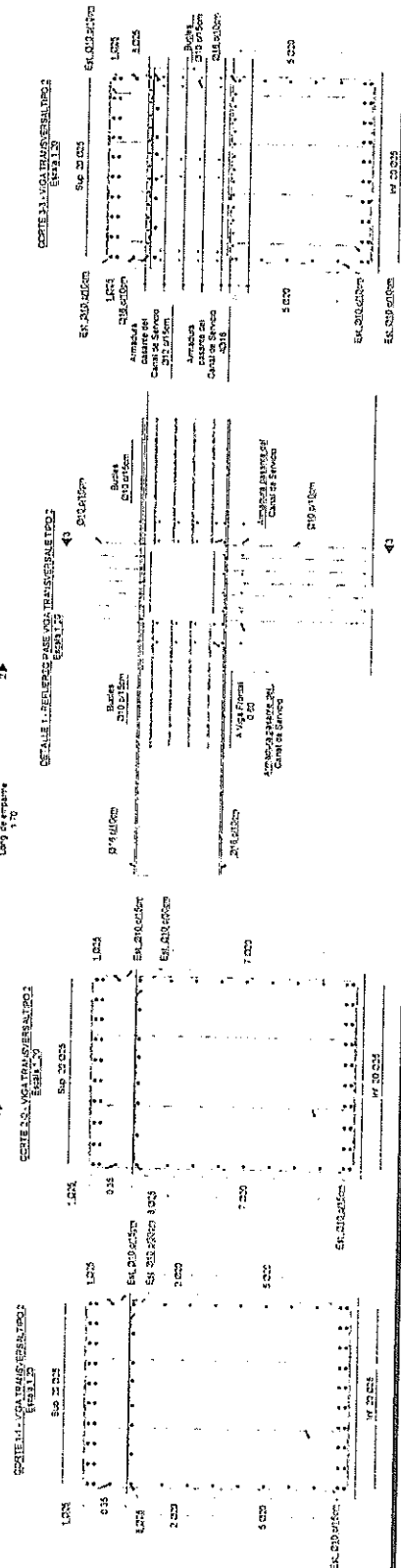


Las líneas aquí descriptas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESFOSC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

AV: 1.70

AV: 1.70

0525



UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

GOBIERNO DE
SANTA CRUZ
COMANDO EN JEFE FUERZA
ARMADA

MINISTERIO DE LA
PRODUCCION,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCION DE LA VIGA DE
PUERTO DE PUERTO DISUJO



LOCALIZACION:

SIMBOLOS Y ABREVIATURAS:

EM: Empalme

ES: Estaca

MA: Material

MT: Muro

MATERIALES:

1. Arena ASTM 400 según C.R.P.C.C. 201-2013

REFERENCIAS:

1. 20-ABR-2008-01 Plan General - Vía Frontal - Proyecto Base de

2. 20-ABR-2008-03 Vía Transversal - Vía Frontal - Proyecto Base de

3. 20-ABR-2008-03 Vía Transversal - Vía Frontal - Proyecto Base de

4. 20-ABR-2008-03 Vía Transversal - Vía Frontal - Proyecto Base de

NOTAS:

1. Proyectar y construir el puente de concreto armado de 2.5 m de ancho

2. Toda la obra será ejecutada en un solo lote

3. Toda la obra será ejecutada en un solo lote

4. Reconstrucción de 2.5 m

CONTIENE:

VIGA TRANSVERSAL - VIGA FRONTAL - PROYECTO DE SEGURO

TIPO DE DOCUMENTO: VIGA FRONTAL - ANEXOS - SECCIONES

ETAPAS:

ETAPA I - SITIO 4 (SECTOR I) ZONA DE TRANSICION

ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

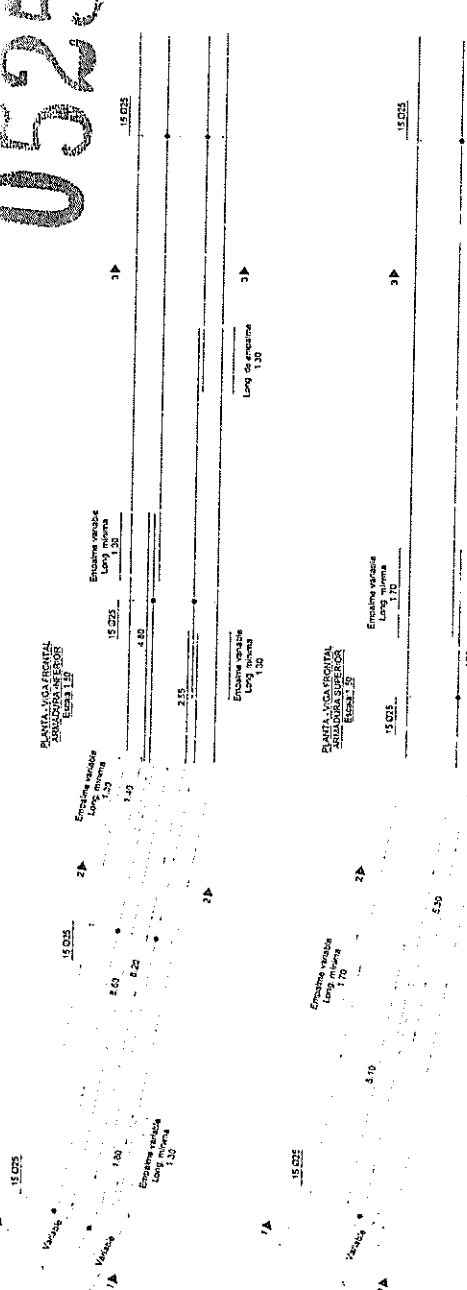
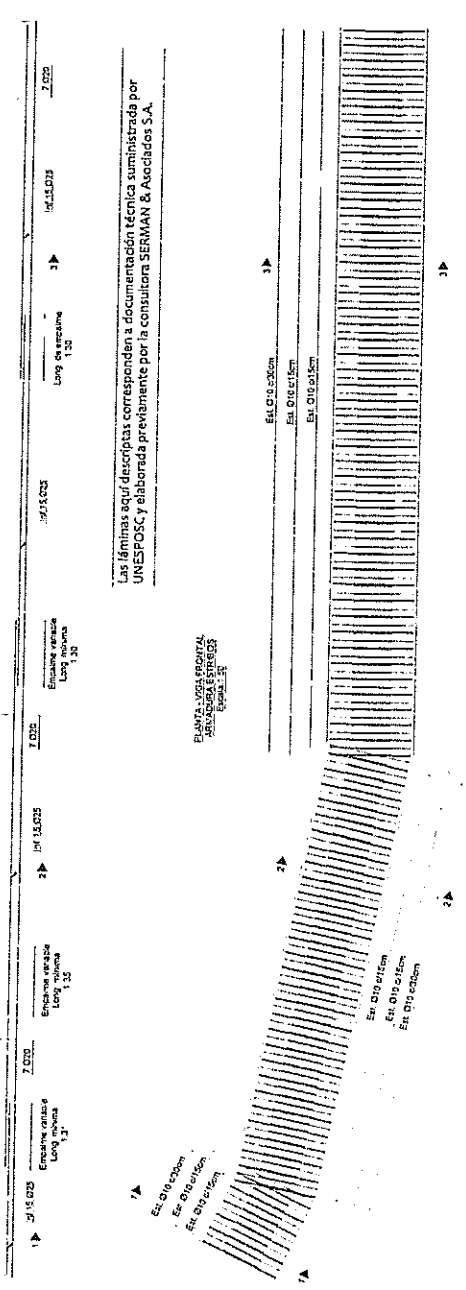
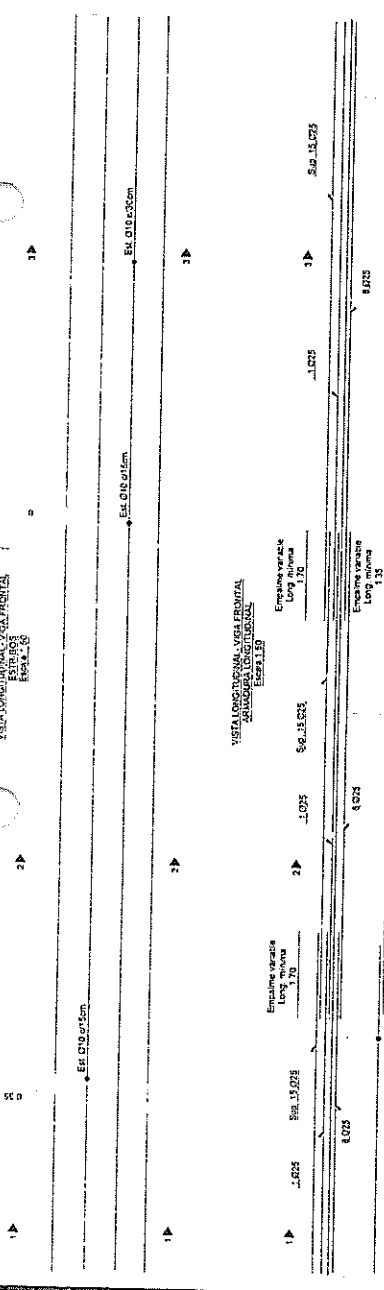
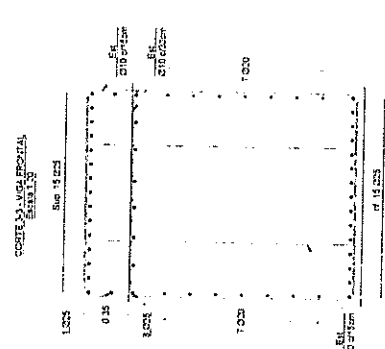
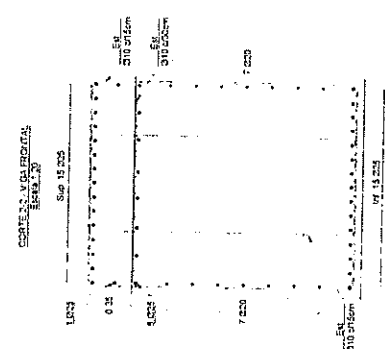
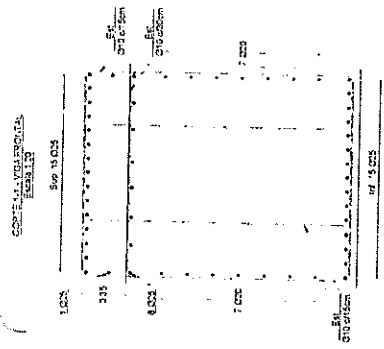
ESCALA: 1/500

FECHA: 30/07/2015

FORMATO: PLANO No.

A1

18



Las líneas aquí descritas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

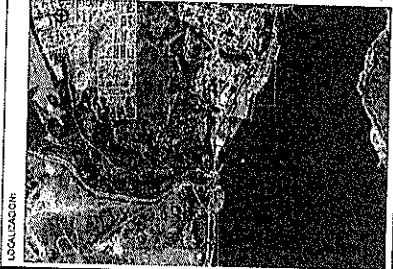
0525



UNIDAD EJECUTORA
PORTADORA DE
SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN,
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN SITIO A TRANSICIÓN
PUERTO DE PUERTO DESEADO



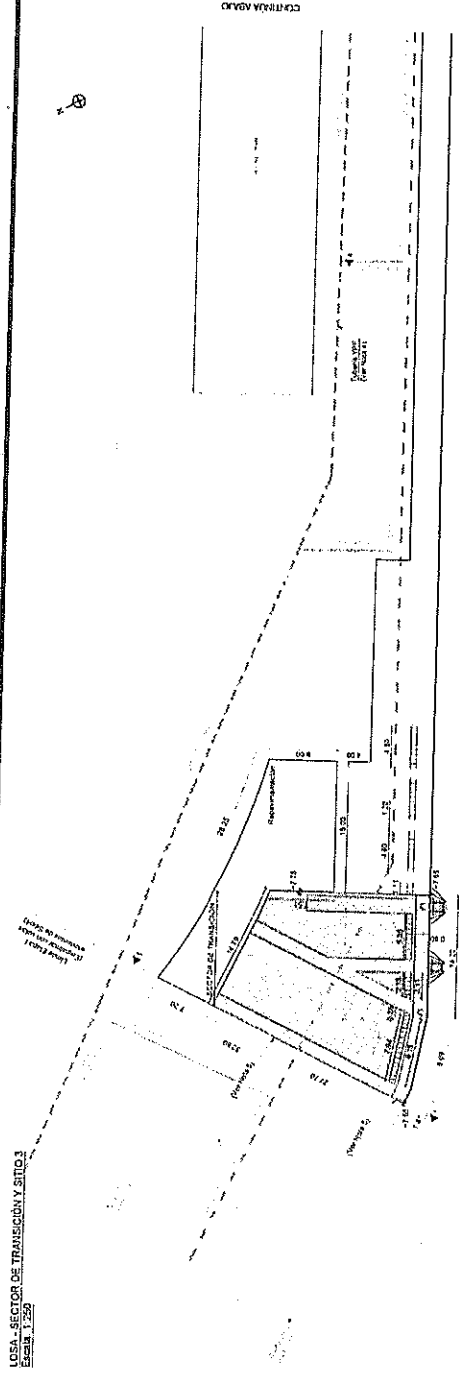
SERVICIOS ABRIGADOS:
ST. VIALTA
ST. VIALTA

REFERENCIAS:
1. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
2. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
3. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE

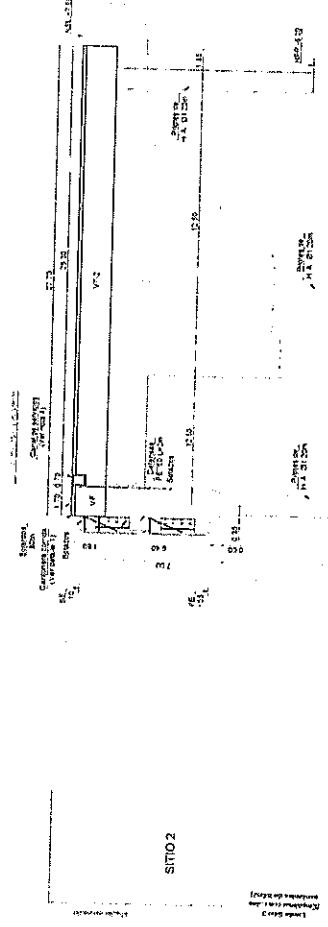
NOTAS:
1. PROYECTO DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
2. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
3. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE

CONTIENE:
1. PROYECTO DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
2. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE
3. ESTUDIOS DE PROYECTO PARA EL SERVICIO DE

ETAPAS:
ETAPA 1: SITIO A TRANSICIÓN (ZONA DE TRANSICIÓN)
ETAPA 2: SITIO B (SECTOR B)
ETAPA 3: SITIO C (SECTOR C)



CORTE L1 - SECTOR DE TRANSICIÓN
Escala: 1:100



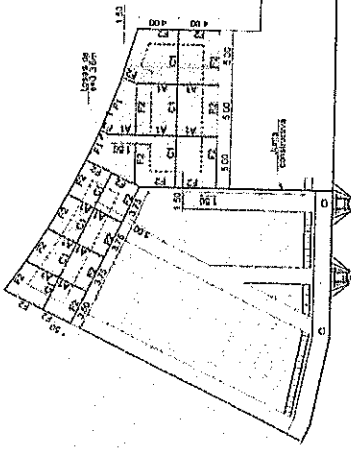
Las Memorias y Planos corresponden a documentación técnica suministrada por
UNIPROSA y elaborada previamente por la consultora SERMANIS Asociados S.A.

0525

1000-3-30

PLANIFICACIÓN
31 18

LOSA - SECTOR DE TRANSICIÓN Y DISEÑO DE JUNTAS
Escala: 1:250

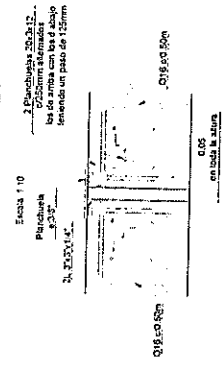


GAUCHO EXISTENTE

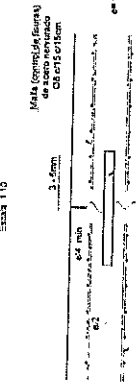
SITIO 2

Las líneas aquí descriptas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

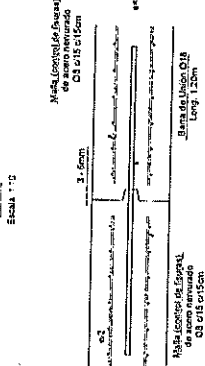
DETALLE - JUNTA TRANSVERSAL CONSTRUCTIVA
Escala: 1:10



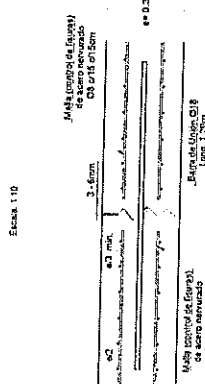
JUNTA TRANSVERSAL DE CONTINUIDAD PASADIZOS
Escala: 1:10



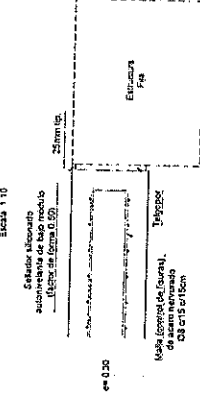
JUNTA LONGITUDINAL DE CONSTRUCCIÓN O EMPALMADA
Escala: 1:10



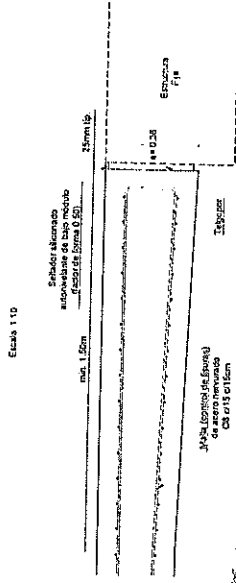
JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACIÓN CON BARRAS DE UNIÓN
Escala: 1:10



JUNTA DE ANILLAGÓN
Escala: 1:10



JUNTA DE ANILLAGÓN CON SOBRESALIDOR
Escala: 1:10



0525

UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCIÓN
COMERCIO E
INDUSTRIA
CORBIENNO DE
SANTA CRUZ
COMISIÓN DE
CONSTRUCCIÓN

PROYECTO:
ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCIÓN SITIO 4 Y TRANSICIÓN.
PUERTO DE PUERTO DESAADO



LEYENDA

- SÍMBOLOS Y ABBREVIAADOS:**
- VI: Viga Tipo
 - VII: Viga Perforada
 - CI: Columna
 - CA: Columna de acero
 - PI: Pila de acero
 - PA: Pila de acero
 - PL: Placa de acero
 - PLA: Placa de acero
 - PLB: Placa de acero
 - PLC: Placa de acero
 - PLD: Placa de acero
 - PLE: Placa de acero
 - PLF: Placa de acero
 - PLG: Placa de acero
 - PLH: Placa de acero
 - PLI: Placa de acero
 - PLJ: Placa de acero
 - PLK: Placa de acero
 - PLL: Placa de acero
 - PLM: Placa de acero
 - PLN: Placa de acero
 - PLO: Placa de acero
 - PLP: Placa de acero
 - PLQ: Placa de acero
 - PLR: Placa de acero
 - PLS: Placa de acero
 - PLT: Placa de acero
 - PLU: Placa de acero
 - PLV: Placa de acero
 - PLW: Placa de acero
 - PLX: Placa de acero
 - PLY: Placa de acero
 - PLZ: Placa de acero

REFERENCIAS:

1. UNESPOC - PUNTA GORDA - Vaya General - Proyecto Ejecutivo
2. UNESPOC - PUNTA GORDA - Memoria de cálculo estructural
3. Manual de Normas de Construcción de Hormigón (C218)

NOTAS:

1. Proyección PUNTA GORDA 2007 - Agencia Fasa 3
2. Todas las obras referidas al Cero Local de Punta Gorda
3. Las obras referidas al Cero Local de Punta Gorda
4. El detalle de la obra referida al Cero Local de Punta Gorda
5. La terminación del pavimento de la Estación deberá ser de tipo
6. La obra referida al Cero Local de Punta Gorda

CONTIENE:

VALLEJO - PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN - ETAPA II

TIPO DE DOCUMENTO: DISEÑO DE JUNTA - DETALLE - SECTOR DE TRANSICIÓN

ETAPAS:

ETAPA I - SITIO I (SECTOR I Y ZONA DE TRANSICIÓN)

ETAPA II - SITIO II (SECTOR II)

ESCALA: 1:250

FECHA: 30/05/2006

FORMATO: PLANO No. 12

A1 JUNESPOC PL 13 Detalle Losa Sector de Transición DE 18

UNIDAD EJECUTORA
PARTIDARIA DE
SANTA CRUZ

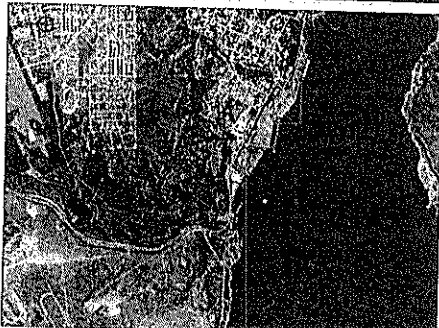


MINISTERIO DE LA
PRODUCCION
COMERCIO E
INDUSTRIA

PROYECTO:

ANTEPROYECTO Y PROYECTO DE
RECONSTRUCCION SITIO 4 Y TRANSICION.
PUERTO DE PUERTO DIEZAO

LOCALIZACION



SIMBOLOS Y ABREVIADOS:

Ref. Referencia
En. Estado

MATERIALES:

1. Area ADM-423 según CHISSC 2014-2020

REFERENCIAS:

- 1. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - P.O.T. - Puerto de Puerto Diezao
- 2. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - P.O.T. - Proyecto Puerto de Puerto Diezao
- 3. PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL - P.O.T. - Memoria de Estudio Ambiental

NOTAS:

- 1. Proyección POS-2014-2017 Agencia FIA 3
- 2. Trazo de zona de influencia en el Cerro Local de Puerto Diezao
- 3. Trazo de líneas de transmisión en pie de cerro. Alas indicadas con una
- 4. Numeración 730 m.

CONTIENE

TABLAO : PROYECTO EJECUTIVO - ETAPA I

TIPO DE DOCUMENTO: ARMADURA - CORTE, DETALLES - SECTOR DE TRANSICION

ETAPAS:

ETAPA I - SITIO 4 (SECTOR Y ZONA DE TRANSICION)
ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

ESCALA:

1:100

FECHA:

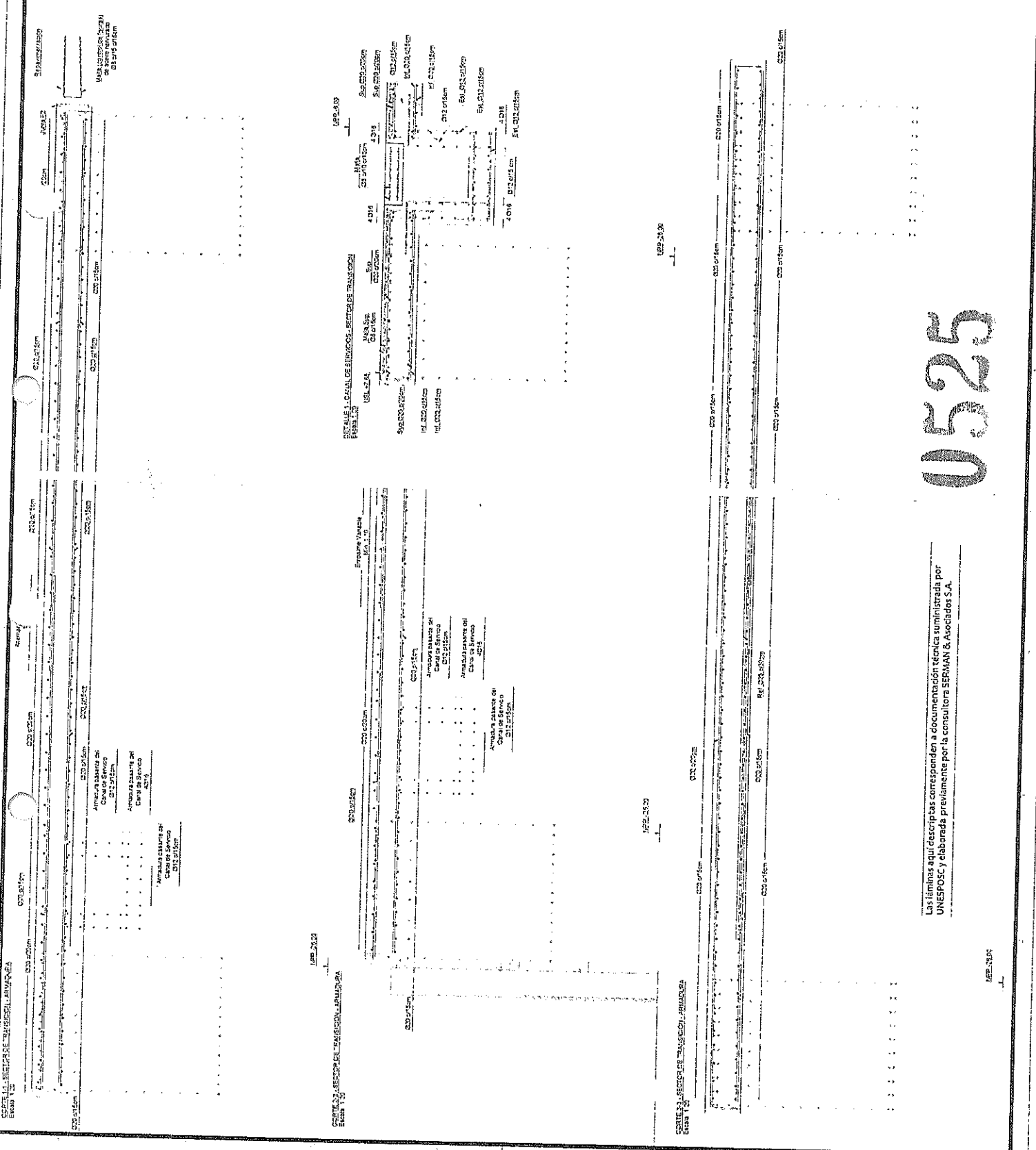
14/03/2014

FORMATO: PLANO No.

A1

364-UNEP-SC-IT-1-A-ARMADURA
Zona de Transición

18



0525

Las láminas aquí descriptas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOSC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

PRELIMINAR



SÍMBOLOS Y ABREVIADOS:
 ASE Nivel Superior de Agua
 ASP Nivel Superior de Pared
 LSP Nivel de Pared de Pie
 NSE Nivel Superior de Bodega
 NSE Nivel Superior de Escala
 NSE Nivel inferior de Escala

REFERENCIAS:
 1. DISEÑO 2007-01 Puerto Desahoy - Zona Franca - Proyecto Base
 2. DISEÑO 2007-02 Zona Franca - Proyecto Base
 3. Manual de Paquetes Unificados de Normas (UN 16)

NOTAS:
 1. Proyección: PROYECTO 2007: Algebraica Fija 3
 2. Todas las cotas están referidas a Cota Local de Puerto Desahoy
 3. Todas las medidas están indicadas en metros, salvo indicación contraria

CONTIENE:
 BOLSADOS: DEFENSAS - BOLSADOS PROYECTO EJECUTIVO ETAPA I
 TIPO DE DOCUMENTO: DETALLES

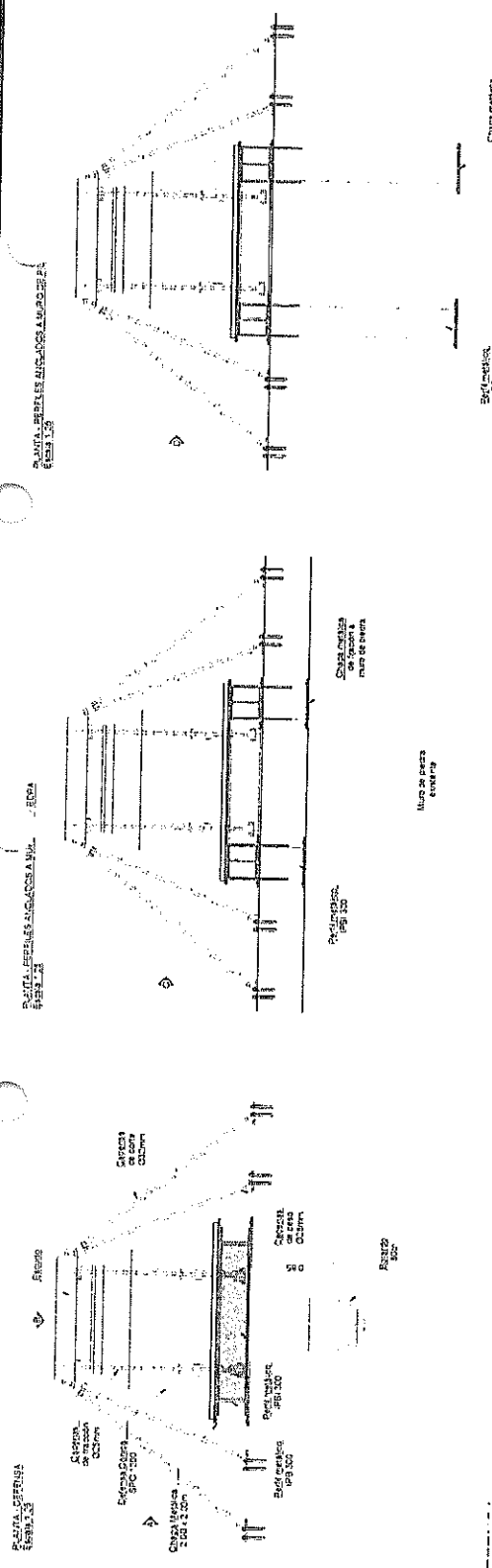
ETAPAS:
 ETAPA I: SITIO I (SECTOR I) ZONA DE TRANSICION
 ETAPA II: SITIO II (SECTOR II)

ESCALA:
 1:50
 1:25
 1:10

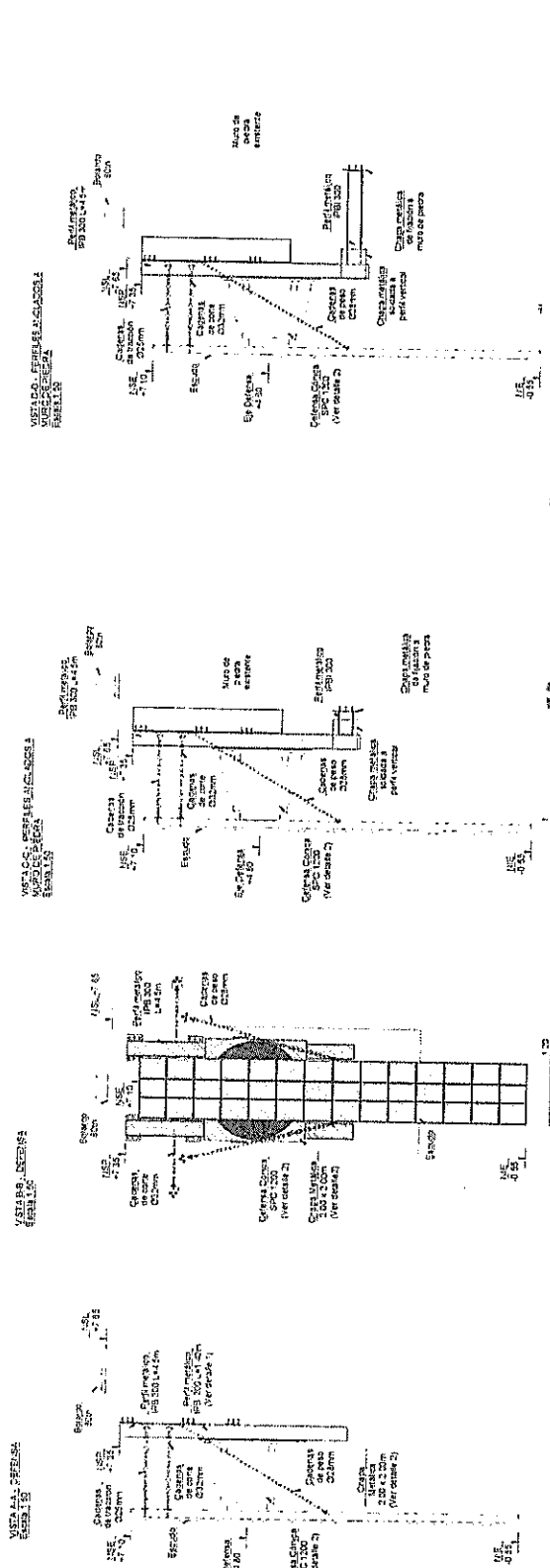
FECHA: 20/03/2006

FORMATO: PLANO No. 16
 SEUENOS 2177-Sistema de
 Defensa

PARCHA No.: 16
Defensa: 18



Las láminas aquí descritas corresponden a documentación técnica suministrada por UNGPOSC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.



0525

SISTEMA DE DEFENSA Y AMARRE

ELEMENTOS	CANTIDAD
Defensa 1:50	1
Defensa 1:25	9
Defensa 1:10	15
Pared de Defensa 1:50	1
Pared de Defensa 1:25	2
Pared de Defensa 1:10	2
Muro de Pared 1:50	2
Muro de Pared 1:25	2
Muro de Pared 1:10	2



SÍMBOLOS Y ABBREVIAADOS:
 NSL Nivel Superior de Loma
 NPL Nivel Superior de Puerto
 NPP Nivel de Puerto de Puerto
 NSS Nivel Superior de Bocas
 NSE Nivel Superior de Estacion
 NSE Nivel Inferior de Estacion

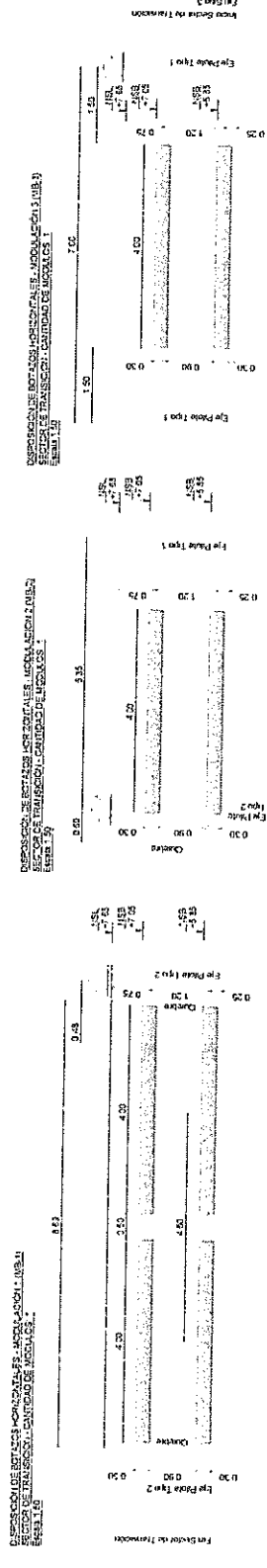
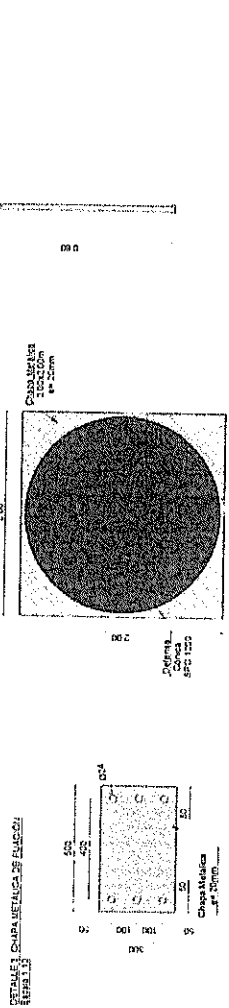
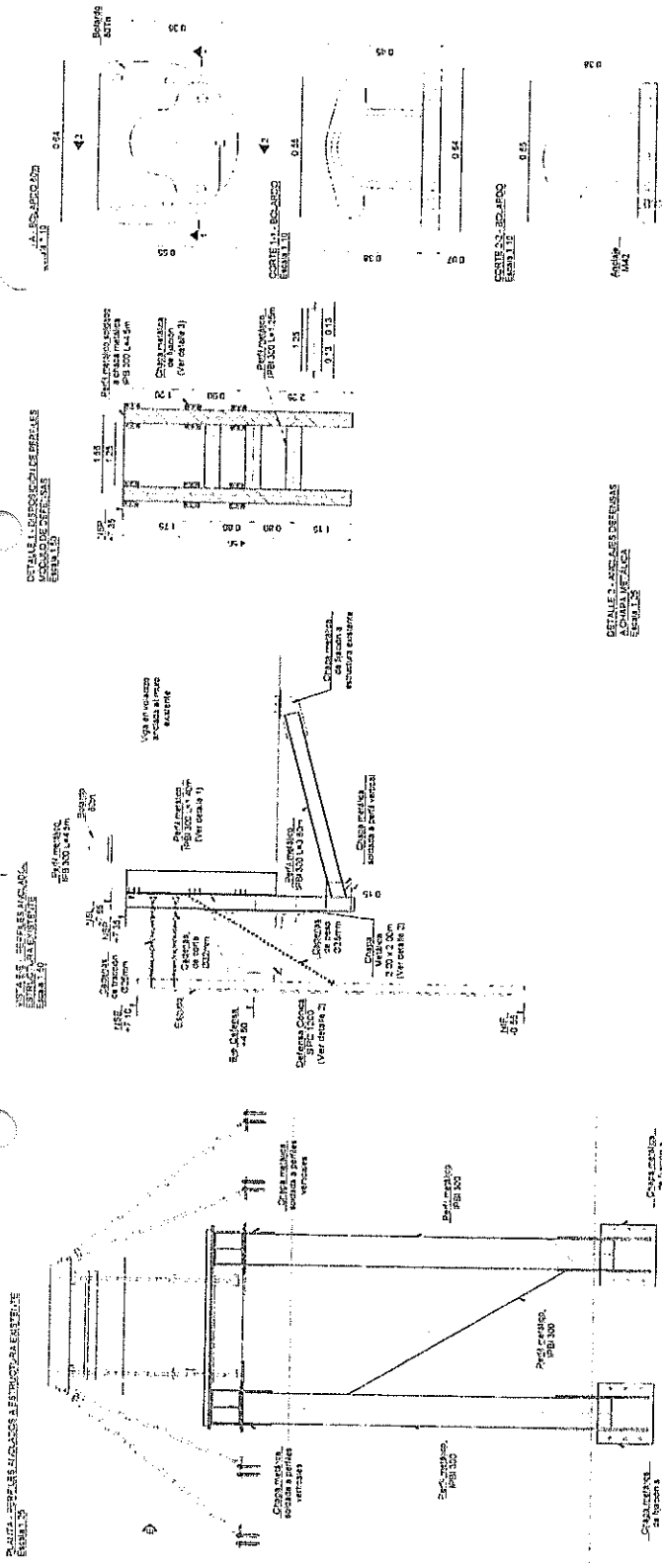
REFERENCIAS:
 1 24-REPOC-01, Puerto General - Vista General - Proyecto Ejecutivo
 2 25-REPOC-MC-01, Memoria de Calculo Autocontrol
 3 Manual de Planificacin (Manual de Herington 1974)

NOTAS:
 1. Proyeccion: POCO 207, Agencia Paa 3
 2. Focos de cota estan referidos a Cero Local de Puerto Desano
 3. Trazar las medidas segun especificaciones en metros. Aclaracion: Botas 9

CONTIENE:
 BOCALOS - DEFENSAS - BOTAZOS - PROYECTO EJECUTIVO - ETAPA I
 TIPO DE DOCUMENTO: DETALLES

ETAPAS:
 ETAPA I - SITIO 4 (SECTOR Y ZONA DE TRANSICION)
 ETAPA II - SITIO 4 (SECTOR II)

ESCALA: 1:50
FECHA: 29/03/2008
FORNADORA: PUERTO No. 17
CONTRACTO: 8 Sistema de Defensas
A1 18



0525

Las líneas a que describitas corresponden a documentación técnica suministrada por UNESPOC y elaborada previamente por la consultora SERMAN & Asociados S.A.

SISTEMA DE DEFENSA Y AMARRE

ITEM	CONTENIDO
1	Defensas tipo 1
2	Defensas tipo 2
3	Defensas tipo 3
4	Defensas tipo 4
5	Defensas tipo 5
6	Defensas tipo 6
7	Defensas tipo 7
8	Defensas tipo 8
9	Defensas tipo 9
10	Defensas tipo 10
11	Defensas tipo 11
12	Defensas tipo 12
13	Defensas tipo 13
14	Defensas tipo 14
15	Defensas tipo 15
16	Defensas tipo 16
17	Defensas tipo 17
18	Defensas tipo 18
19	Defensas tipo 19
20	Defensas tipo 20
21	Defensas tipo 21
22	Defensas tipo 22
23	Defensas tipo 23
24	Defensas tipo 24
25	Defensas tipo 25
26	Defensas tipo 26
27	Defensas tipo 27
28	Defensas tipo 28
29	Defensas tipo 29
30	Defensas tipo 30

547


UNIDAD EJECUTORA
PORTUARIA DE
SANTA CRUZ

MINISTERIO DE LA
PRODUCCION,
COMERCIO E
INDUSTRIA

SECRETARÍA DE
INDUSTRIA Y
COMERCIO

PROYECTO:
ANTERPROYECTO PROYECTO DE
RECONSTRUCCION SITIO 4 Y TRANSICION
PUENTE DE PUERTO DEBADO

LOCALIZACION:



SÍMBOLOS Y ABRVIATURAS:
A1: Zona temporal de aterramiento del tránsito
A2: Zona temporal de circulación con límite de ancho
A3: Zona temporal de circulación con límite de ancho
A4: Zona temporal de circulación con límite de ancho
A5: Zona temporal de circulación con límite de ancho
A6: Zona temporal de circulación con límite de ancho

REFERENCIAS:
1. PLANIFICACION - Sit. Puerto General - Isla Pinar - Proyecto Estacion
2. PLANIFICACION - Sit. Puerto General - Isla Pinar - Proyecto Estacion
3. PLANIFICACION - Sit. Puerto General - Isla Pinar - Proyecto Estacion

NOTAS:
1. Proyecto UNESPOS con Arreglo No. 1
2. Proyecto UNESPOS con Arreglo No. 2
3. Zona de trabajo en el área de la zona de Puerto General
4. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
5. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
6. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
7. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
8. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
9. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2
10. El presente diseño se elabora en el Puerto de Bado No. 1 y No. 2

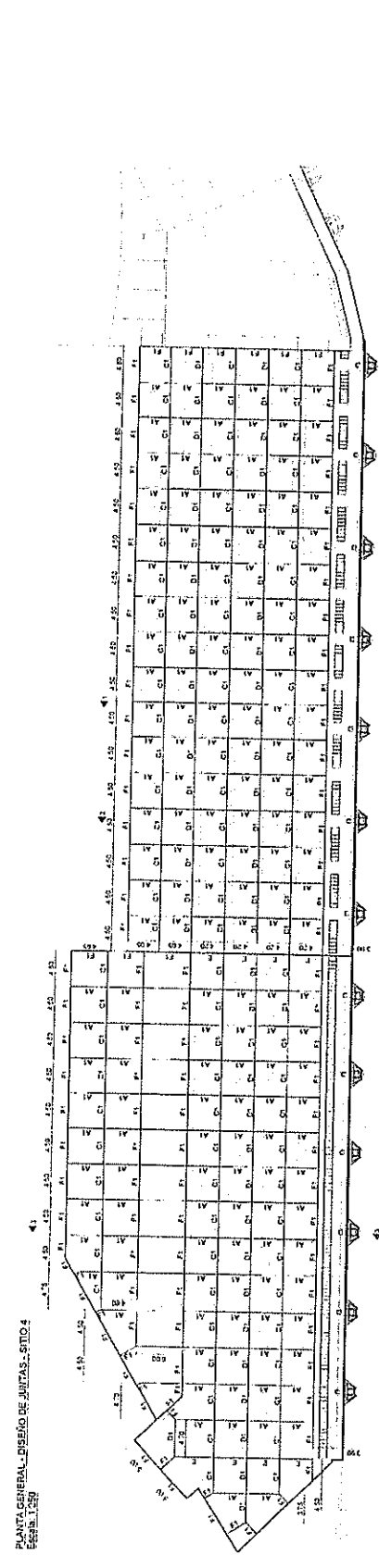
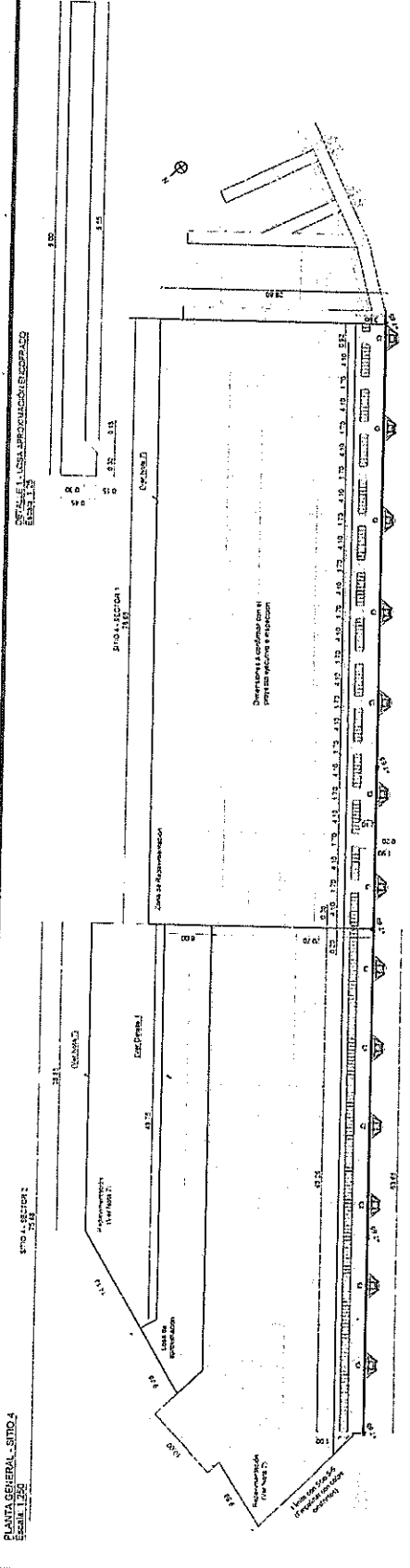
CONTIENE:
VISTAS TRANSVERSALES PROYECTO UNESPOS
TIPO DE CONSTRUCCION TIPO 1 Y 4, ANCHURA, SECCION
TRANSICION

ETAPAS:
ETAPA I SITIO 4 (CIRCUNDA Y DUAL DE TRANSICION)
ETAPA II SITIO 4 (CIRCUNDA Y DUAL DE TRANSICION)

ESCALA: 1:500 FECHA: 1982-02-25

FORMAS: PLANOS: PLANTAS No. 18

A1: UNESPOS - Proyecto de Junio 82



Los planos son descargas correspondientes a documentos técnicos suministrados por UNESPOS, y elaborados previamente por la consultora SESANA y Asociados S.A.

JUNTA TRANSVERSAL DE DILATACION O EXPANSION
TIPO E
ESCALA 1:10

JUNTA LONGITUDINAL DE ARTICULACION CON BARRAS
TIPO E
ESCALA 1:10

JUNTA LONGITUDINAL DE CONSTRUCCION O ENMALLADA
CON BARRAS DE UNION
TIPO D4
ESCALA 1:10

JUNTA TRANSVERSAL DE CONTRACCION CON PASADIZOS
TIPO A1
ESCALA 1:10

SECCION A-A: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION B-B: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION C-C: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION D-D: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION E-E: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION F-F: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION G-G: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION H-H: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION I-I: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION J-J: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION K-K: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION L-L: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION M-M: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION N-N: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION O-O: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION P-P: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION Q-Q: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION R-R: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION S-S: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION T-T: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION U-U: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION V-V: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION W-W: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION X-X: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION Y-Y: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

SECCION Z-Z: PASADIZO CON PASADIZOS
ESCALA 1:50

0525



ANEXO II – REDETERMINACION DE PRECIOS

1. METODOLOGÍA APLICABLE PARA LA REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

La redeterminación de precios se realizará mediante una expresión matemática polinómica, aplicable a precios cotizados en pesos, conformada por componentes representativos de la estructura de costos de la obra y sus respectivos coeficientes de ponderación e índices de variación oficiales.

Los coeficientes e índices base serán determinados por única vez para cada contrato, conforme a los análisis de precios del Presupuesto Oficial. Los índices de actualización serán los publicados por organismos oficiales, principalmente el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC).

En cada redeterminación se aplicará la expresión matemática definida en el presente Anexo, actualizando únicamente los índices correspondientes al período considerado. Los montos abonados en concepto de anticipo financiero y/o acopio de materiales no estarán sujetos al régimen de redeterminación de precios.

2. PROCEDIMIENTO

Se aplicará la metodología prevista en el Decreto N° 1237/2016 y sus modificatorias, efectuándose sucesivas redeterminaciones de precio sobre la obra faltante de ejecutar, mediante la aplicación de la expresión matemática definida en el presente anexo.

Los precios de la obra faltante de ejecutar al momento de la nueva redeterminación, se redeterminarán usando la siguiente fórmula.

$$P_i = P_o \times [A_F \times FR_a + (1 - A_F) \times FR_i]$$

P_i = Precio de la obra redeterminado (i: nueva redeterminación)

P_o = Precio a valores básicos de contrato, es decir según precios de la oferta.

A_F = % de anticipo financiero otorgado. Para esta licitación $\rightarrow A_F = 20\%$

FR_i = Factor de reajuste de la redeterminación "i" (i: nueva redeterminación).

FR_a = Factor de reajuste en la redeterminación vigente al momento de la certificación del anticipo. Para esta licitación el valor del FR_a deberá ser considerado igual a 1,00

Se establece como mes base del CONTRATO a los efectos de la redeterminación de precios, al mes inmediato anterior a la fecha de apertura de las ofertas.

En los CONTRATOS donde se haya previsto el pago de acopio de materiales y/o anticipos financieros, el porcentaje de adecuación se aplicará sobre el monto del certificado de avance neto de anticipo financiero y/o acopio descontado.

Para la presente licitación, la expresión matemática aplicable será:



$$P_i = P_o \times [0,20 + 0,80 \times FR_i]$$

3. EXPRESIÓN MATEMÁTICA DEL FACTOR DE REAJUSTE

$$FR_i = \left[a_{mo} \cdot \left(\frac{MO_i}{MO_0} \right) + a_{em} \cdot \left(\frac{EM_i}{EM_0} \right) + a_{gg} \cdot \left(\frac{GG_i}{GG_0} \right) + a_e \cdot \left(\frac{E_i}{E_0} \right) + a_c \cdot \left(\frac{C_i}{C_0} \right) + a_{ho} \cdot \left(\frac{HO_i}{HO_0} \right) + a_{hi} \cdot \left(\frac{HI_i}{HI_0} \right) \right]$$

Donde:

$a_{mo}, a_{em},$ a_{gg} $a_e, a_c,$ a_{ho}, a_{hi}	<p>Coefficientes de ponderación para los componentes Materiales, Equipos y Máquinas, Mano de Obra. Debe verificarse que: $a_{mo} + a_{em} + a_{gg} + a_e + a_c + a_{ho} + a_{hi} = 1$ Para esta obra serán:</p> <p style="text-align: center;"> $a_{mo} = \text{Mano de Obra} = 0,27$ $a_{em} = \text{Equipos y Maquinaria} = 0,29$ $a_{gg} = \text{Gastos Generales} = 0,05$ $a_e = \text{Encofrado} = 0,0300$ $a_c = \text{Caucho} = 0,0300$ $a_{ho} = \text{Hormigon} = 0,1300$ $a_{hi} = \text{Hierro} = 0,1800$ </p>
FR_i	Factor de reajuste en la redeterminación correspondiente al mes "i".
$\frac{MO_i}{MO_0}$	Factor de variación de precios del componente Mano de Obra. Es la relación entre el indicador de precio correspondiente al Mes de la Redeterminación (MO_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (MO_0);
$\frac{EM_i}{EM_0}$	Factor de variación de precios del componente Equipos y Maquinarias. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (EM_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (EM_0).
$\frac{GG_i}{GG_0}$	Factor de variación de precios del componente Gastos Generales. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (GG_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (GG_0).
$\frac{E_i}{E_0}$	Factor de variación de precios del componente Encofrado. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (E_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (E_0).
$\frac{C_i}{C_0}$	Factor de variación de precios del componente Caucho. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (C_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (C_0).
$\frac{HO_i}{HO_0}$	Factor de variación de precios del componente Hormigon. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (HO_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (HO_0).
$\frac{HI_i}{HI_0}$	Factor de variación de precios del componente Hierro. Es la relación entre el indicador del precio correspondiente al mes de la Redeterminación (HI_i) y el indicador de precio básico o de última redeterminación (HI_0).



A continuación, se incluye el detalle de los materiales, mano de obra, equipos considerados en la fórmula, sus incidencias relativas y las fuentes referenciales de las que se extraerán los índices para calcular el factor de variación de cada uno.

ESTRUCTURA PONDERACION DE COSTOS				
RUBRO	ITEM	PONDERACIÓN	FUENTE DE INFORMACIÓN	
			Descripción	Hoja
Mano de obra	Mano de obra	27,00%	Mano de Obra del Índice de Costo de la Construcción (ICC) - a) Cuadro 1.4	5 - ICC
Equipos	Equipos	29,00%	Maquinaria y Equipos del IPIB - Cuadro 3.2.29	1 - IPIB
Gastos generales	Gastos generales	5,00%	Gastos Generales del Índice de Costo de la Construcción (ICC) - p) Cuadro 1.4	5 - ICC
Encofrados	Materiales	3,00%	Madera para encofrado del Índice de Costo de la Construcción (ICC) - Código 31210-11	10 - CAP GTOS. GRALES
Cauchos	Materiales	5,00%	(9) 2519-25191 - Otros productos de caucho (incluye: Autopartes de goma, Correas de goma con refuerzo textil y Otros artículos de goma)	2 y 3 IPB apertura
Hormigones	Materiales	13,00%	Hormigón del Índice de Costo de la Construcción (ICC) - s) Cuadro 1.9	5 - ICC
Hierros	Materiales	18,00%	Acero del Índice de Costo de la Construcción (ICC) - m) Cuadro 1.9 Acero - Hierro aleteado	4 - ICC cont.
TOTAL		100%		

Nota: Se considerará como mes base el correspondiente al mes inmediato anterior a la fecha de apertura de ofertas.