UTEM
DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTOS
DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTOS

Teléfonos
Fax Casilla

Rut 70.729.100-1

ORDEN DE COMPRA N° 2139

CASA CENTRAL 19/12/2024
Nº Chilecompra
Pago 30 DIAS FECHA FACTURA

Monto	%	Fecha Pago	Días
44.754.812	100,00	18/01/2025	30

Moneda $ Fecha Conversión
Valor Conversión Fecha de Entrega 19/12/2024
Lugar de Entrega
Observación REF. N° 182853
SCO_MSI003948
RES.EX N°4781

Señor(es) INGENIERIA BARRETO Y CIA LTDA
R.U.T **76291273-2**
Dirección AV CLUB HIPICO 3365
Fono Fax
Mail
Ciudad PEDRO AGUIRRE CERDA

Sirva(n)se Remitir a la Orden de la
UTEM

Nº	Producto	Unidad Medida	Cantidad	Precio	Monto Descuento	Monto Recargo	Monto Impuesto	Monto Total
1	REMODELACIONES Y MEJORAS	SERVICIO	1,00	37.609.086,00	0	0	7.145.726	44.754.812

OBSERVACION : OBRAS POSTERIORES PARA TÉRMINOS DE PLATAFORMA ELEVADORA (ACCESIBILIDAD UNIVERSAL) – ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL – CC - UTEM"

RESOLUCIÓN EXENTA QUE AUTORIZA CONTRATACIÓN DIRECTA: N°04781 DE FECHA 11 DE DICIEMBRE 2024.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 45 DÍAS CORRIDOS.

SOLICITADO POR EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS GENERALES, DIEGO SOTO MARTÍNEZ.

TOTAL FINAL **44.754.812**

Solicitudes Asociadas

Año	Número	Sede	Tipo	Centro de Responsabilidad
2024	2177	CASA CENTRAL	COMPRA	01070620-057 PY (2024) HABILITACION DE ASCENSOR TRABAJO SOCIAL

Distribución Presupuestaria

Centro de Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Monto
01070620-057 PY (2024) HABILITACION DE ASCENSOR TRA	12432.02REMODELACIONES Y MEJORAS	44.754.812
	Total	44.754.812

[redacted]

COMPROBANTE COMPROMISO PRESUPUESTARIO

AÑO: 2024 **PERÍODO: 12** **SEDE : CASA CENTRAL** **N° : 23074** **FECHA : 18/12/2024**

Origen Cbte.: BIENES Y SUMINISTROS **Operación :** SOLICITUD DE COMPRA **Identificación:** PROVEEDOR 887986833-2 INGENIERIA BARRETO Y CIA LTDA

Documento: SOLICITUD DE COMPRA **N° Docto** 2177 **Fecha Docto:** 18/12/2024

Glosa : Movimiento Presupuestario de Solicitud de Compra.

Responsable : REYES BAEZA PAMELA CAROLINA **Estado:** Comprometido

Centro Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Tipo Dcto.	N° Dcto.	Fecha	Monto CP
01070620-057 PY (2024) HABILITACION DE ASCENSO	12432.02 REMODELACIONES Y MEJORAS	SOLICITUD DE COMPRA	2.177	18/12/2024	44.754.812
				Totales :	**44.754.812**

Pamela Carolina Reyes Baeza
Firmado digitalmente por Pamela Carolina Reyes Baeza
Fecha: 2024.12.19 12:16:04 -03'00'

SOLICITUD DE COMPRA

N° Solicitud	**2177**	**Año Pptario**	2024	**Sede**	CASA CENTF	**Estado**	PROCESADA	**Tipo**	COMPRA
Fecha Recepción	17/12/2024	**Creación**	17/12/2024	**Trámite**	Normal	**Tipo Compra**	CHILECOMPRA	**N° Ext**	--
Centro Responsabilidad	01070620-057 (2024) HABILITACION DE ASCENSOR TRABAJO SOCIAL								
Jefe de Centro									
Responsable Solicitud	DIEGO ANDRÉS SOTO MARTÍNEZ								
Cotizante	FERNANDA ISIDORA VIDAL ALFARO								
Moneda	$	**Monto Conversión**	1,00			**Fecha Conversión**	17/12/2024	**N° Solicitud Centro**	0
% Descuento	0,00	**$ Descuento**	0			**% Recargo**	0,00	**$ Recargo**	0,00
Observación	INGENIERIA BARRETO Y CIA LTDA. 76.291.273-2 SCO_MSI003948 RES.EX N°4781								
Observación Autorización									

Producto	Existe	Unidad Medida	Cantidad	Precio Unitario	Total Neto	Descuento	Recargo	Impuesto		Total
						Monto	Monto	Descripción	Monto$	
REMODELACIONES Y MEJORAS										
	SI	SERVICIO	1,00	37.609.086,00	37.609.086,00	0	0	Iva 19	0,19	7.145.726	44.754.812,00	44.754.812

Observación OBRAS POSTERIORES PARA TÉRMINOS DE PLATAFORMA ELEVADORA (ACCESIBILIDAD UNIVERSAL) – ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL – CC - UTEM"

RESOLUCIÓN EXENTA QUE AUTORIZA CONTRATACIÓN DIRECTA: N°04781 DE FECHA 11 DE DICIEMBRE 2024.

PLAZO DE EJECUCIÓN: 45 DÍAS CORRIDOS.

SOLICITADO POR EL JEFE DEL DEPARTAMENTO DE OBRAS Y SERVICIOS GENERALES, DIEGO SOTO MARTÍNEZ.

Total	**44.754.812,00**	**44.754.812**

Distribución Solicitud

Centro de Responsabilidad	Concepto Presupuestario	Monto
01070620-057 (2024) HABILITACION DE ASCENSOR TRABAJO SOCIAL	12432.02 REMODELACIONES Y MEJORAS	44.754.812
	Total	44.754.812

Jefe Centro de Responsabilidad

D.J. (1361)

SANTIAGO, 11 DICIEMBRE 2024

RESOLUCION Nº 04781 EXENTA

VISTOS: Lo dispuesto en la Ley N°19.239; en el D.S. N°86 de 2021; en la letra d) del artículo 11 y el artículo 12 del D.F.L. N°2 de 1994, ambos del Ministerio de Educación; en la Ley N°19.886 y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N°250 de 2004 del Ministerio de Hacienda; en el Memorándum N° 636 emitido por la Encargada de la Unidad de Adquisiciones de fecha 6 de diciembre de 2024; los Términos de Referencias Generales; y en el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria Anticipada N° 428 del 6 de diciembre de 2024.

CONSIDERANDO:

1.- Que, de acuerdo a lo estipulado en el Memorándum N° 636 de fecha 6 de diciembre de 2024, la Jefa del Departamento de Abastecimiento manifiesta la necesidad de contratar con el proveedor "Obras posteriores para términos de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de Trabajo Social – CC de la Universidad Tecnológica Metropolitana".

2.- Que de acuerdo al referido memorándum el servicio requerido no se encuentra en el catálogo de Convenio Marco, disponible en el portal www.mercadopublico.cl.

3.- Que en concordancia con lo dispuesto en el artículo 8° de la Ley N°19.886; y en el artículo 10, numeral 7º, letra a), del Reglamento de la Ley N°19.886, se dispone como circunstancia para proceder al Trato o Contratación Directa en los siguientes términos: *Si se requiere contratar la prórroga de un Contrato de Suministro o Servicios, o contratar servicios conexos, respecto de un contrato suscrito con anterioridad, por considerarse indispensable para las necesidades de la Entidad y sólo por el tiempo en que se procede a un nuevo Proceso de Compras, siempre que el monto de dicha prórroga no supere las 1.000 UTM."*

4.- Que la característica de "conexo" o de relación del servicio contratado viene dado por la circunstancia de haber sido el proveedor el adjudicatario de la licitación ID 5251-22-LE24, según consta en la resolución exenta N° 0939 del 1° de abril de 2024 que aprobó el contrato de rigor y en cuya cláusula segunda se lee su objetivo consistente en *"habilitar estructuralmente el edificio Padre Felipe Gómez de Vidaurre #1550, con el objetivo de recibir la plataforma elevadora que será instalada luego de las demoliciones, refuerzos estructurales y obras menores en el edificio indicado. Este proyecto contempla la demolición de antepechos en los pisos 2 º , 3° y 4º y solerilla existente en 1 º piso."*

5.- Que se encuentra certificada la disponibilidad presupuestaria para financiar el pago de los servicios requeridos según da cuenta el Certificado N° 428 del 6 de diciembre de 2024. Por tanto,

RESUELVO:

I.- **Autorícese** la contratación vía trato directo del servicio de mantenimiento del dispositivo "Obras posteriores para términos de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de Trabajo Social – CC de la Universidad Tecnológica Metropolitana" solicitado por el Director de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación y Postgrado de la Universidad Tecnológica Metropolitana, don René Andrés Ruby Figueroala, a la empresa "**Ingeniería Barreto y Cía. Limitada**", RUT 76.291.273-2, por un valor de **$44.754.812** (cuarenta y cuatro millones setecientos cincuenta y cuatro mil ochocientos doce) pesos, **impuestos incluidos**.

II.- **Déjese establecido que** de acuerdo a los términos de referencia, la contratación tendrá una duración de 90 días hábiles, de manera que el tiempo de la contratación y el saldo por pagar que excedan del año 2024 quedarán sujetos a la condición de existir disponibilidad presupuestaria en el año respectivo.

III.- El memorándum N° 636 individualizado, y sus documentos fundantes, entre los que se cuentan: los Términos de Referencia, el Memorándum N° 428 de emitido por la Encargada de la Unidad de Adquisiciones, y el Certificado de Disponibilidad Presupuestaria Anticipada N° 199, se acompañan a la presente resolución formando parte integrante de la misma.

Regístrese y comuníquese

Mario Ernesto Torres Alcayaga
Firmado digitalmente por Mario Ernesto Torres Alcayaga
Fecha: 2024.12.11 15:38:25 -03'00'

MARISOL PAMELA DURAN SANTIS
Firmado digitalmente por MARISOL PAMELA DURAN SANTIS

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA METROPOLITANA

DOCUMENTO TOTALMENTE TRAMITADO

DISTRIBUCIÓN:
Rectoría
Dirección General De Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico
Departamento de Abastecimiento
Dirección Jurídica
Vicerrectoría de Administración y Finanzas
Dirección de Administración
Secretaría General
Unidad de Archivo Institucional
Departamento de Servicios Generales
Contraloría Interna (Con Antecedentes)
Departamento De Control De Legalidad
Unidad de Adquisiciones (Con Antecedentes)

PCT/JCC

TÉRMINOS GENERALES TRATO DIRECTO

1.OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Los presentes términos generales, tienen como propósito solicitar mediante contratación directa con la empresa "Ingeniería Barreto y Cia. Limitada.", Rut: 76.291.273-2, el servicio "Obras posteriores para términos de plataforma elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de trabajo social – CC de la Universidad Tecnológica Metropolitana".

El fundamento de la contratación es en virtud de la causal establecida en el Artículo 10, Numeral 7 letra g "Cuando se trate de la reposición o complementación de equipamiento o servicios accesorios, que deben necesariamente ser compatibles con los modelos, sistemas o infraestructura previamente adquirida por la respectiva Entidad".

El principal fundamento que justifica la contratación directa del proveedor mencionado radica en que dicho proveedor fue adjudicatario de la Licitación Pública ID 5251-22-LE24. En este contexto, es necesario adquirir equipamiento adicional que sea completamente compatible con el suministro ya proporcionado por la empresa, con el fin de asegurar la correcta integración de los sistemas y mantener la validez de las garantías asociadas a los trabajos realizados. Esta acción busca evitar cualquier riesgo relacionado con la pérdida de la cobertura de garantía y asegurar que la calidad y funcionalidad de los trabajos realizados se mantengan intactas.

2. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Razón Social : Universidad Tecnológica Metropolitana
R.U.T. : 70.729.100-1
Dirección : Dieciocho N°161, Santiago Centro
Región donde se genera la Adquisición : Región Metropolitana de Santiago

Nombre Adquisición	"Obras posteriores para términos de plataforma elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de trabajo social – CC - UTEM"
Tipo de Adjudicación	Directa con orden de compra y contrato
Monto Estimado	$44.754.812.- IVA incluido.
Moneda	Pesos Chilenos
Opciones de pago	Transferencia electrónica

3. ANTECEDENTES ADMINISTRATIVOS

Los oferentes deberán publicar en el portal http://www.mercadopublico.cl, dentro del plazo establecido para la recepción de las ofertas, los Anexos que forman parte de las presentes Bases, debidamente firmados, según corresponda, por el proponente o su representante legal.

N°	Documento	**Según el formato establecido en el anexo de las bases que en cada caso se indica.**
1	Declaración Jurada sobre Actos, convenciones y operaciones celebradas con personas relacionadas.	Anexo N°1 Se presenta junto a la firma del contrato.
2	Declaración Jurada Ley N°20.393	Anexo N°2
3	Declaración jurada de inhabilidades	Anexo N°3-A (Persona Jurídica) Anexo N°3-B (Persona Natural) Anexo N°3-C (Unión Temporal de Proveedores)
4	Declaración Jurada de aceptación de los antecedentes	Anexo N°4
5	Designación Coordinación del Oferente	Anexo N°5
6	Identificación del oferente	Anexo N°6
7	Requerimientos y deberes para el ingreso de empresas externas	Anexo
8	Requerimientos para emisión de factura con empresas externas	Anexo

Para efecto del **Anexo N°6**, las personas, naturales o jurídicas, deberán completar con la identificación completa del oferente y su representante legal cuando corresponda, incluyendo los domicilios, los números de RUT.

Tratándose de sociedades o empresas individuales de responsabilidad limitada, se debe adjuntar copia de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, o copia del Certificado de Vigencia, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta y fotocopia del documento en que conste la personería del representante legal.

Tratándose de personas jurídicas que no tengan el carácter de sociedad o empresa individual de responsabilidad limitada, se deberán adjuntar los antecedentes que acrediten vigencia y personería del representante legal, emitidos por las autoridades que correspondan.

Tratándose de personas jurídicas que se acojan a la Ley N°20.659, se debe acompañar Certificado de Migración al Régimen Simplificado o Certificado de Migración al Régimen General, según sea el caso, además del Certificado de Vigencia, Certificado del Estatuto actualizado y Certificado de Anotaciones de la correspondiente persona jurídica, señalados en el artículo 29 del Decreto Supremo N°45, de 2013, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y disolución de las Sociedades Comerciales.

No obstante, los oferentes que se encuentren inscritos en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado (www.mercadopublico.cl) no deberán acompañar estos documentos, si ellos

u otros antecedentes que den cuenta indubitada de la existencia y vigencia de la sociedad y del otorgamiento de poderes vigentes, se encuentren disponibles en dicho Registro, y no tuvieren una antigüedad superior a tres meses a contar de la fecha de apertura de las ofertas.

4. ANTECEDENTES LEGALES PARA SER CONTRATADO

Previo a la celebración del contrato, la UTEM exigirá al oferente estar inscrito en el Registro Electrónico Oficial de Proveedores del Estado y ser hábil para contratar con el Estado, conjuntamente con entregar un Certificado de antecedentes laborales y previsionales, que informe respecto de los antecedentes laborales y previsionales de los últimos dos años; la declaración Jurada Ley N°20.393 en el caso de ser el adjudicatario persona jurídica y la declaración jurada simple que consigne el no haber sido condenado por los delitos concursales de aquellos tipificados en el Código Penal.

El adjudicatario inscrito en el Portal de http://www.mercadopublico.cl que no tiene contratado el servicio de digitalización de documentos, deberá acompañar antes de la firma del contrato, en fotocopias legalizada ante Notario, los siguientes documentos según proceda:

Tratándose de sociedades o empresas individuales de responsabilidad limitada, se debe adjuntar fotocopia de la inscripción de la sociedad en el Registro de Comercio, con certificación de su vigencia, o fotocopia del Certificado de Vigencia, de fecha no anterior a tres meses contados desde la fecha de presentación de la oferta y fotocopia del documento en que conste la personería del representante legal.

Tratándose de personas jurídicas que no tengan el carácter de sociedad o empresa individual de responsabilidad limitada, se deberán adjuntar los antecedentes que acrediten vigencia y la personería del representante legal, emitidos por las autoridades que correspondan.

Tratándose de personas jurídicas que se acojan a la Ley N°20.659. se debe acompañar Certificado de Migración al Régimen Simplificado o Certificado de Migración al Régimen General, según sea el caso, además del Certificado de Vigencia, Certificado del Estatuto Actualizado y Certificado de Anotaciones, de la correspondiente persona jurídica, señalados en el artículo 29 del Decreto Supremo N°45, de 2013, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba Reglamento de Ley N°20.659, que Simplifica el Régimen de Constitución, Modificación y disolución de las Sociedades Comerciales. Copia del instrumento de formalización de la Unión Temporal de Proveedores de acuerdo a lo prescrito en el artículo 67 bis del D.S. N°250/04 del Ministerio de Hacienda o el instrumento constitución de la sociedad formada en el caso de que la Unión optara por éste, en conformidad a lo previsto en el acuerdo de actuación conjunta.

Tratándose de personas naturales, deberán estar inscritas en el Registro Tributario y declaración de inicio de actividades (Formulario 4415 Servicio de Impuestos Internos) y deberán acompañar copia de la cédula de identidad.

En caso de que el adjudicatario no esté inscrito en http://www.mercadopublico.cl, deberá inscribirse dentro del plazo de 10 días hábiles contados desde que se le notifique la resolución de adjudicación.

Para aquellos oferentes que se encuentren inscritos en http://www.mercadopublico.cl y tengan digitalizados los documentos más adelante solicitados con la antigüedad requerida, no será necesaria la presentación de estos.

En caso de estar inscrito pero que no posea la documentación requerida o bien que la documentación que se encuentre en http://www.mercadopublico.cl no posea la antigüedad requerida, en el mismo plazo de 10 días hábiles el proveedor deberá regularizar su situación.

Para los casos antes señalados, de no mediar inscripción o actualización de la documentación, la Universidad Tecnológica Metropolitana podrá revocar la adjudicación, haciendo efectiva la garantía de seriedad de la oferta y alternativamente podrá seleccionar al siguiente oferente que siga en puntaje o bien declarar desierta la licitación.

5. DEL CONTRATO

5.1 Aspectos básicos del contrato

Modalidad	Monto Cotización
Reajustabilidad	No reajustable.
Cesión de Derechos	No se permite, excepto en el caso de fusión, absorción o división de la empresa proveedora, situación en que las obligaciones se traspasarán al continuador legal, en las mismas condiciones establecidas en el contrato. En estos casos el proveedor deberá informar a la UTEM a la brevedad posible, respecto de la fusión, absorción o división. Además, la UTEM podrá solicitar al continuador legal la entrega de una nueva boleta de garantía que reemplazará a la que haya entregado al proveedor.
Vigencia del contrato	El contrato tendrá vigencia de 90 días hábiles y comenzará a regir desde la total tramitación del acto administrativo que lo apruebe.
Plazo para la ejecución de la obra	Corresponde al plazo en días corridos ofertados por el contratista y se cuenta desde la fecha de entrega del terreno. El plazo máximo para ejecutar esta obra será de **45 días corridos.** Este plazo podrá ser prorrogado por resolución fundada de la UTEM, en aquellos casos excepcionales contemplados en el **punto 5.4.4** de las presentes Bases Para determinar los eventuales pagos adicionales que se generen producto del aumento del plazo para la ejecución de la obra, se estará a lo dispuesto en el **punto 5.4** de las presentes Bases.
Monto de la OC	Estará determinado por el precio de la cotización enviada por el proveedor.
Forma de pago	Ver ítem **5.2** de este documento.
Celebración del contrato	Esta adquisición se formalizará mediante contrato y orden de compra en mercado público.
Documentación integrante del Contrato	Se considerará como parte integrante del contrato, las Bases Administrativas y Técnicas, Anexos especificaciones técnicas; así

	como las aclaraciones y modificaciones a las Bases; las preguntas y respuestas del período de consultas; la oferta técnica y económica; y Acta Propuesta inicio de obra emitida por el Departamento de Obra.
Observaciones	En el evento de que existan ofertas que excedan el Monto Disponible, será facultativo para la Universidad Tecnológica Metropolitana autorizarlo en la medida que se cuente con el respectivo presupuesto.
Opciones de Pago	Transferencia electrónica
Plazo de Pago	a 30 días
Unidad responsable de pago	Jefe de Contabilidad
E-mail de responsable de pago	proveedores@utem.cl
Unidad responsable del contrato	Gestión de contrato
E-mail de responsable de contrato	gestiondecontratos@utem.cl
Modalidad de Adjudicación	Simple
Requiere suscripción de contrato	Sí
Requiere garantía de fiel y oportuno cumplimiento	Sí
Unidad Técnica	Departamento de Obras y Servicios Generales

5.2 Forma de pago

En conformidad al artículo 8º de la Ley de Presupuestos del Sector Público para el año en curso, todos los pagos a proveedores de bienes y servicios de cualquier tipo que se realicen por parte de los órganos de la Administración del Estado (UTEM entre ellos) durante el presente año, incluidos aquellos relacionados a contratos de obra o infraestructura, deberán realizarse mediante transferencia electrónica de fondos. Por lo tanto, el proveedor debe tener habilitada la opción de recibir pagos por transferencia electrónica, debiendo proporcionar con la debida antelación la información bancaria para que ello pueda realizarse.

De igual manera, la ley establece que el reconocimiento en la ejecución presupuestaria deberá realizarse en pleno cumplimiento de la Ley N°19.983, que regula la transferencia y otorga mérito ejecutivo a copia de la factura.

Por consiguiente, el pago se realizará dentro de 30 días corridos, contados desde la recepción de la factura.

Con todo, para proceder al pago se requerirá que previamente se certifique por parte de UTEM la recepción conforme de los bienes/servicios adquiridos o contratados, y a la posterior implementación realizada por el proveedor adjudicado. El pago del servicio a ejecutar se realizará contra la entrega conforme de la totalidad del servicio, según los siguientes puntos:

- En aquellos casos en que el servicio tenga una duración hasta a 30 días, se realizará solo un estado de pago, el cual deberá contar con su respectivo certificado de recepción conforme emitido por la contra parte técnica.
- En aquellos casos en que el servicio tenga una duración superior a 30 días, la UTEM podrá acordar con el proveedor estados de pago mensuales de acuerdo con el estado de avance del servicio, lo cual deberá ser solicitado al momento de la celebración del contrato, debiendo quedar establecido en el mismo acto.
- En caso de que el plazo originalmente ofertado sea inferior a 60 días, y que por motivos fundados deba extenderse por un plazo superior a dicho límite, la UTEM podrá, previo levantamiento y análisis realizado por el F.T.O. el cual deberá levantan un informe el que deberá ser presentado y aprobado por el jefe del Departamento de Obras y Servicios Generales.
- No se dará curso a los estados de pago si el proveedor, o quien lo represente, no exhiba, ante el F.T.O.,el original de los comprobantes de pago de las remuneraciones, firmados por los trabajadores, y los pagos efectuados a los subcontratistas debidamente autorizados, y acredite el pago de imposiciones, cotizaciones previsionales, a través de la correspondiente certificación, y en general el cumplimiento de las leyes sociales y tributaria. Además, deberá presentar los siguientes documentos:

    - Cubicaciones de respaldo, correspondiente al avance del servicio que se contempla en el estado de pago.
    - Cualquier otro documento que el F.T.O. estime pertinente y sea requerido a través del libro de servicio y/o correo electrónico.

Una vez que el FTO haya recepcionado los trabajos, se procederá a autorizar la emisión de la factura correspondiente, siempre que el proveedor contratado cumpla con los requisitos establecidos en el anexo titulado 'Anexo de Requerimientos para la Emisión de Facturas con Empresas Externas'. Una vez contando con el V°B°, la empresa podrá emitir la factura a nombre de la Universidad Tecnológica Metropolitana. Los servicios serán pagados en pesos chilenos, previo a la aprobación del estado de pago respectivo, y en un plazo máximo de 30 días corridos contados a partir de la recepción de la factura correspondiente.

En el caso de que la UTEM verifique que el proveedor registra saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos dos años, los primeros estados de pagos resultantes del presente contrato serán destinados al pago de dichas obligaciones. El proveedor deberá acreditar que la totalidad de las obligaciones se encuentra liquidadas al cumplirse la mitad del período de ejecución del contrato, con

un máximo de seis meses. Asimismo, la Universidad estará facultada para hacer efectivo el cobro de la garantía de fiel cumplimiento con el fin de cubrir los pagos adeudados por la empresa.

5.3 Anticipos

En el caso de que el proveedor lo requiera, se podrá otorgar un anticipo al inicio de los servicios, cuyo monto máximo no podrá ser superior al **20% del monto ofertado.** En caso de que se solicite un anticipo, el proveedor deberá garantizar la correcta inversión del anticipo, de conformidad a lo señalado en el **punto 6.1** de las presentes bases.

Para acceder al anticipo, el proveedor deberá solicitarlo por escrito a la UTEM al momento de la celebración del contrato. No se aceptarán solicitudes de anticipos realizadas con posterioridad a dicha oportunidad. Cabe destacar que este punto regirá sólo para aquellas licitaciones que se formalicen mediante contrato y no a través de Orden de Compra.

5.3.1 Forma de pago y devolución del anticipo

La Universidad pagará el anticipo de acuerdo con lo estipulado en el primer **párrafo del 5.3** previa recepción de la factura con el respectivo VºBº de la contraparte técnica. La devolución se realizará en base al plazo de ejecución ofertado de la obra, tal como se grafica en la siguiente tabla:

Tramo	Días Corridos	Estados de Pago
A	< 30	1 estado de pago (la devolución del anticipo se descontará del único estado de pago)
B	>= 30 y <120	Máximo 2 estado pago
C	>= 120 y <180	Máximo 3 estado pago
D	>= 180	Máximo 4 estado pago

En casos excepcionales, en donde los estados de avances económicos no cubran la totalidad del cobro de anticipo, se evaluará por la contraparte técnica el cobro total del anticipo solicitado de los siguientes estados de pagos.

5.4 Prorrogas y modificaciones contractuales

5.4.1 Definiciones

Se entenderá por imprevistos:

- **Aumento de obra:** se refiere a todo aumento cuantitativo de la o las partidas originales del itemizado entregado por el proveedor (Ej.: Aumento de m2, aumento de cantidades de ventanas solicitadas, etc.)

- **Obra extraordinaria:** se refiere a toda partida adicional (no contemplada) al proyecto original.

- **Obra complementaria:** se refiere a toda partida que se complementa a la partida ya solicitada en el itemizado entregado por el proveedor. (Ej.: Manilla de puerta, Film empavonado para ventanas)

Los aumentos de obras, las obras extraordinarias y obras complementarias, no podrán en ningún caso superar el 30% del monto adjudicado. Deberán complementarse, renovarse o prorrogarse aquellas garantías reguladas en las presentes Bases.

Otras definiciones:

- **Disminución de obra:** se refiere a toda disminución cuantitativa o eliminación de la o las partidas originales del itemizado entregado por el proveedor (Ej.: disminución y/o eliminación de m2, disminución y/o eliminación de cantidades solicitadas, etc.)

- **Nota de Cambio:** es el formato utilizado para formalizar la petición y evaluación de un aumento de obra, obra extraordinaria o una obra complementaria.

- **Pago por concepto de mayores Gastos Generales:** Los gastos generales son los costos de las operaciones diarias de una empresa.

5.4.2 Imprevistos: Aumento de Obras y Obras Extraordinarias y/o Complementarias

La UTEM podrá ordenar el aumento de obras o la ejecución de obras extraordinarias y/o complementarias debido a imprevistos técnicos o cuando sean imprescindibles para mejorar la funcionalidad del proyecto en ejecución, lo que implicará una modificación del proyecto original. El monto total de estas obras no podrá exceder el 30% del monto originalmente pactado. El contratista estará obligado a ejecutar los nuevos trabajos correspondientes.

La determinación del monto para las obras adicionales se realizará aplicando el precio unitario deducido o homologado del presupuesto detallado. En caso de no contar con un valor unitario en dicho presupuesto, se tomarán en consideración los precios unitarios proporcionados por el contratista, y, de no existir, los valores se establecerán de común acuerdo entre las partes, basándose en un estudio de mercado que garantice equivalencia en calidad y funcionalidad.

Tanto los aumentos de obras como las obras extraordinarias o complementarias podrán generar variaciones en el plazo de ejecución, las cuales serán resueltas por la UTEM según los antecedentes del caso y el informe elaborado por el F.T.O., con la previa autorización de la Jefatura del Departamento de Obras y Servicios Generales. La formalización de estas modificaciones se llevará a cabo mediante un Adendum al contrato, sancionado por la Resolución correspondiente y acompañada de la respectiva orden de compra emitida a través de mercado público, que será enviada al proveedor.

Además, en los casos que se apruebe un aumento del plazo debido a obras extraordinarias, complementarias o aumentos de obra, la empresa constructora deberá renovar o prorrogar las garantías reguladas en las presentes Bases. La Unidad de Contratos informará si las garantías deberán incrementarse en monto o si será necesaria la inclusión de una nueva garantía que cubra el aumento y su vigencia conforme a lo indicado en estas bases administrativas.

5.4.3 Disminuciones de obras

La UTEM podrá ordenar la disminución de obras debido a modificaciones del proyecto original que significaron a imprevistos técnicos, o por ser imprescindibles para una mejor funcionalidad de la obra que se ejecuta, a lo más por un 30% de la totalidad del monto original contratado. El contratista quedará obligado a aceptar la disminución de las obras, hasta el porcentaje indicado.

Las disminuciones de obras podrán dar origen a una variación del plazo, que será resuelto por la UTEM de acuerdo con los antecedentes del caso y el informe que para tal efecto elabore el F.T.O. y que sea previamente autorizado por la Jefatura del Departamento de Obras y Servicios Generales.

En el caso de disminución de obras el contratista no tendrá derecho a indemnización alguna por parte de la UTEM.

5.4.4 Aumento del plazo solicitado por el Contratista basado en la ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito, aceptado por la UTEM

Ante el evento de caso fortuito o fuerza mayor, en los términos del artículo 45 del Código Civil, que impida el desarrollo programado de la obra, situación que deberá ser calificada exclusivamente por la UTEM previo informe de la fiscalización del F.T.O. y previamente autorizado por la Jefatura del Departamento de Obras y Servicios Generales, tendrá Derecho al correspondiente aumento de plazo.

Para estos casos de impedimento, el Contratista deberá presentar al F.T.O. sus justificaciones por escrito dentro de los siguientes **5 días corridos** desde que se haya producido el evento de caso fortuito o fuerza mayor. Cumplido este período no se aceptará justificación alguna y se aplicarán las respectivas multas.

Para el caso del presente acápite en que el aumento del plazo sea por aumento de obras, obras extraordinarias y/o complementarias, u otros, corresponderá ser requerida por parte del contratista. Dicha solicitud, deberá efectuarse por éste mientras el plazo para efectuar la completa ejecución de las obras se encuentre vigente. Asimismo, la solicitud recién señalada deberá ser autorizada mediante Acto Administrativo dictado por la UTEM.

En casos de cualquier aumento de plazo deberá complementarse, renovarse o prorrogarse aquellas garantías reguladas en las presentes Bases.

5.4.5 Nota de Cambio

La Nota de Cambio podrá ser elaborada por el Contratista de acuerdo con el formato entregado por el FTO a través de correo electrónico, el cual deberá ser foliado y enumerado en forma correlativa. Este instrumento será el único medio válido para presentar modificaciones al contrato de parte del Contratista.
El contratista deberá entregar las Notas de Cambio a través de correo electrónico y su recepción, además, será registrada en el libro de obra por intermedio del Administrador de Obra, el que deberá ser recepcionado por parte de la FTO, adjuntado toda la documentación de respaldo que acredite dicha solicitud y justifique los cálculos y valores presentados. La FTO procederá a su revisión y en caso de existir discrepancias u observaciones, será devuelta al contratista, para su modificación.
El Contratista tendrá un plazo máximo de 2 días hábiles para presentar una Nota de Cambio, con toda la documentación de respaldo, plazo que será contado desde el día siguiente a la anotación por parte de la FTO en el libro de obra.
El Contratista tendrá un plazo de 4 días para subsanar las observaciones efectuadas a la Nota de Cambio indicadas por la FTO, en caso contrario se dará como válida la observación y el Contratista está obligado aceptar dichas modificaciones.
El contratista no podrá presentar Notas de Cambio sin una solicitud previa de la FTO salvo que el contratista estime pertinente solicitar dicha nota de cambio para la buena y correcta ejecución de la obra.

5.4.6 Sobre el pago por concepto de mayores Gastos Generales
La procedencia o improcedencia del pago por concepto de mayores Gastos Generales quedará establecido en las siguientes situaciones:

a) Aumento del plazo por concepto de aumento de obras, obras extraordinarias o complementarias: En caso de que se origine un aumento de obra o una obra extraordinaria según lo indicado en los

puntos anteriores, que ocasione un aumento en el plazo, el Contratista tendrá derecho a solicitar pago de mayores Gastos Generales derivados de dicho aumento de plazo. Dicho monto se calculará sobre la base del cociente entre los Gastos Generales indicados en la propuesta y el plazo ofertado, que determinará el valor diario de los mayores Gastos Generales a pagar.

b) Aumento de obras, obras extraordinarias u obra complementaria, que no modifiquen el plazo total del contrato: El aumento de obra u obra extraordinaria que no afecte el plazo total del contrato no dará derecho a pago por concepto de mayores Gastos Generales.

c) Aumento o Disminución del plazo por modificación del programa de ejecución de obra ordenado por la UTEM: Si por aplicación de instrucciones de la UTEM, que no originen aumentos obras y/o obras complementarías, disminuciones de obra u obras extraordinarias, se modifica el programa de ejecución de obra aprobado por la fiscalización técnica de la Obra, la empresa adjudicada tendrá Derecho a solicitar el aumento o disminución del plazo correspondiente y será el FTO quien revisará los antecedentes y aprobará o rechazará la solicitud de la empresa, según lo establecido en estas bases.

Si el aumento de plazo tiene su origen en la situación descrita en este punto, el Contratista tendrá derecho a pago por conceptos de Gastos Generales en que incurra cuando la programación sea modificada por instrucciones de la UTEM. Dicho monto se calculará sobre la base del cociente entre los Gastos Generales indicados en la propuesta y el plazo ofertado, que determinará el valor diario de los Gastos Generales a pagar.

d) Aumento del plazo solicitado por el Contratista basado en la ocurrencia de fuerza mayor o caso fortuito, aceptado por la UTEM:
Ante el evento de caso fortuito o fuerza mayor, en los términos del artículo 45 del Código Civil, que impida el desarrollo programado de la obra, situación que deberá ser calificada exclusivamente por la UTEM previo informe de la fiscalización técnica de la Obra, tendrá Derecho al correspondiente aumento de plazo, lo que no generará pago de mayores Gastos Generales.
Para estos casos de impedimento, el Contratista deberá presentar al FTO sus justificaciones por escrito dentro de los siguientes 15 días desde que se haya producido. Cumplido este período no se aceptará justificación alguna.

5.5 Multas por incumplimiento contractual

a) **Atraso en la entrega final de la obra**

En el caso de atraso injustificado en la entrega final de todas las partidas programadas por parte del contratista, la UTEM aplicará una multa cuyo valor se determinará en función de la siguiente formula:

$$Fórmula\ Multa = \frac{0{,}25\ x\ Valor\ de\ ejecución\ de\ la\ obra\ por\ la\ empresa\ x\ Días\ de\ atraso\ en\ las\ obras}{Plazo\ de\ ejecución\ de\ la\ obra\ ofertado\ por\ la\ empresa}$$

Se entenderá como atraso injustificado, todo aquel retraso en la ejecución de las obras no imputable a la UTEM, que no sea producto de un caso fortuito o de fuerza mayor debidamente calificado por esta última.

b) **Retraso en el inicio de la obra**

Si el Contratista, por causa no imputable a la UTEM, no iniciare los trabajos dentro de los dos (2) días corridos siguientes a la fecha de entrega de terreno, incurrirá en una multa de **5 Unidades Tributarias Mensuales (UTM)**, por cada día de atraso.

c) **Retraso en la entrega parcial de la obra**

Las bases técnicas de la presente licitación indicarán si la presente obra contemplara una entrega parcial, la cual deberá realizarse en el plazo allí establecido.

En el caso de que el contratista no cumpla con dicho plazo, se le aplicará una multa de **5 UTM** por cada día de incumplimiento. Un retraso superior a 10 días corridos en esta entrega parcial constituirá un incumplimiento grave, quedando facultada la UTEM para poner término anticipado del contrato.

d) **Incumplimiento de Instrucciones del F.T.O.**

Si el Contratista no considera o no cumple las instrucciones levantadas por el F.T.O. incurrirá en una multa de **5 Unidades Tributarias Mensuales (UTM)**; sin embargo, el Contratista podrá presentar las justificaciones necesarias para apelar a dicha instrucción la cual será evaluada por la Jefatura del Departamento de Obras y Servicios Generales.

e) **Interrupción injustificada de la obra**

Si el Contratista, por causa no imputable a la UTEM, paralizare las obras injustificadamente, se le aplicará una multa de **5 UTM** por cada día de paralización.

f) Ausencia del profesional a cargo de las obras

En el caso de que el F.T.O. o la persona que actúe como contraparte técnica de la UTEM, verifique que en lugar de las faenas no se encuentra en operaciones el profesional a cargo de las obras, dará cuenta de esto dejando una anotación en el Libro de Obras. En base a lo anterior, el Jefe Superior del Servicio podrá aplicar una multa de 3 UTM por estas circunstancias. La mencionada multa se aplicará cada vez que se constate la infracción anteriormente señalada.

g) Multas asociadas al Libro de Obras y de asistencia

Si el proveedor no pusiera a disposición el Libro de Obras y de asistencia al F.T.O. de esta Casa de Estudios, el día de la entrega del terreno, se cursará una multa de **10 UTM por día corrido**, con un máximo de hasta 3 (tres) días corridos. Cumplido el plazo indicado, la Universidad quedará facultada para proceder al término anticipado de acuerdo con lo indicado en las presentes bases.

Cada vez que el F.T.O. de esta Casa de Estudios, solicite al proveedor el libro de obras y/o asistencia y este no se encuentre en el lugar donde se está desarrollando la misma, se cursará una multa de **7 UTM**, por cada vez que los libros no se encuentren disponible en la obra.

En caso de que el Libro de obras sea parcialmente alterado, en su materialidad o en su contenido, se la UTEM podrá cursar una multa de **10 UTM** por cada evento.

En caso de que los libros se pierdan, se destruyan totalmente o por cualquier razón quede ilegible e inutilizable, se cursará una multa de **10% del total del valor del contrato**. Este incumplimiento se considera como un incumplimiento grave de las obligaciones que impone el contrato, por lo que, en el caso de su ocurrencia, la UTEM se encuentra facultada para poner término anticipado al presente contrato.

5.5.1 Monto máximo de la multa

Si las multas aplicadas alcanzan al **10% del monto** originalmente pactado para la ejecución de las obras la Universidad quedará facultada a poner término anticipado del contrato.

En caso de que el monto total de multas aplicadas alcance el **20% del contrato** anteriormente señalado, la UTEM deberá poner término al contrato, ejecutando la garantía de fiel cumplimiento entregada por el contratista.

5.5.2 Procedimiento para la aplicación de multas

a) Si la Contraparte técnica de la Universidad Tecnológica Metropolitana considera que existen méritos suficientes para la aplicación de una multa, comunicará por escrito su decisión al contratista, indicando los fundamentos y monto de la misma dando inicio al proceso de multas, la cual se formalizará por el Acto administrativo correspondiente solicitado al Departamento de Abastecimiento.

b) El contratista dispondrá de un plazo de 3 días hábiles para efectuar sus descargos, contados desde la notificación del respectivo Acto administrativo. La notificación al Contratista podrá efectuarse, a elección de la Universidad:
   - personalmente, en dependencias de la Institución o a través de un funcionario designado al efecto en el domicilio del contratista, en ambos casos habrá que dejar constancia de ello,
   - mediante él envió de carta certificada, o bien
   - mediante el envío de un sólo correo electrónico con todos los antecedentes fundantes, y dirigido a la casilla indicada en el **Anexo N°6**.

c) Las resoluciones que apliquen multas serán susceptibles de reclamarse acuerdo a la Ley N°19.880.

d) Una vez efectuado los descargos o transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, la Contraparte técnica remitirá los antecedentes para que la Universidad Tecnológica Metropolitana resuelva sobre el particular, mediante resolución fundada, previa ponderación de los antecedentes.

5.5.3 Forma de pago de las multas

Una vez notificada la Resolución que impone multa respectiva al proveedor, este deberá pagarla en el plazo de 5 días hábiles a esta Casa de Estudios, mediante transferencia electrónica bancaria a la

[redacted]

Diego Soto Martínez. En dicho correo deberá indicarse el nombre de la obra o proyecto respectivo, los datos de individualización de esta, el monto a pagar, y los datos de individualización del proveedor

En caso de que la multa no sea pagada en el plazo antes indicado, la Universidad quedará facultada a hacer efectiva las garantías correspondientes.

5.6 Término anticipado del contrato

El contrato se entenderá resuelto administrativamente y sin derecho a indemnizaciones por cualquier incumplimiento grave de parte del proveedor respecto de las obligaciones contraídas en virtud del Contrato.

Una vez dictada la Resolución respectiva se notificará al proveedor, efectuando la publicación de esta a través del Portal de Mercado público, pudiendo el proveedor objetar tal decisión conforme a lo dispuesto en la Ley 19.880.

La UTEM podrá poner término definitivo o suspender transitoriamente el servicio, en cualquier momento por causales ajenas a la responsabilidad del proveedor, tales como, de emergencia nacional, instrucciones superiores de instituciones que financian la adquisición, de entes fiscalizadores u otro motivo de fuerza mayor, dando aviso por escrito a éste con una debida anticipación. En dicho caso, la UTEM pagará al proveedor el monto que corresponda al avance del material entregado.
Asimismo, y sin desmedro de las causales de término anticipado por incumplimiento grave recién esgrimidas, los contratantes podrán modificar o poner término anticipado a la relación contractual que los vincula, de mutuo acuerdo, en virtud de lo dispuesto en el artículo 77, N°1, del Decreto 250 que aprueba el Reglamento de la Ley N°19.886 de bases sobre contratos administrativos de suministro y prestación de servicios. Se deja constancia de esta facultad de resciliación en cumplimiento de lo requerido en el inciso final del artículo 77 del Reglamento recién singularizado.

Por último, si las multas aplicadas alcanzan el **20% del monto** originalmente pactado para la ejecución de las obras la Universidad quedará facultada a poner término anticipado del contrato.

5.6.1 Incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el proveedor

Para efectos de lo dispuesto en el artículo 13 letra b) de la Ley N°19.886 y artículo 77 N°2 del Decreto Supremo N°250, de 2004, del Ministerio de Hacienda, que aprueba el Reglamento de la Ley 19.886, se considerará que existe incumplimiento grave de las obligaciones contraídas por el proveedor en los siguientes casos:

a)	En caso de que el monto total de multas aplicadas alcance el 20% del contrato anteriormente señalado, la UTEM deberá poner término al contrato, ejecutando la garantía de fiel cumplimiento entregada por el contratista. Excepcionalmente, si la obra presenta un avance igual o superior al 90%, la universidad podrá persistir en el contrato, lo que deberá traducirse fundadamente en un acto administrativo que así lo disponga.
b)	Si el servicio prestado, ha sido mal evaluado por la Contraparte Técnica, sea por deficiencias en la prestación del servicio, sea por cobros no establecidos en convenio y/o incumplimientos reiterados del servicio. Se entenderá por incumplimientos reiterados, cuando el proveedor haya sido sancionado con multa en más de 2 oportunidades, o cuando la entidad del incumplimiento sea suficiente para poner término anticipado de forma inmediata.
c)	Por infracción del deber de confidencialidad durante la vigencia del contrato y/o resguardo de datos personales (Ley N°19.628).
d)	En caso de que se abandone la Entrega de la obra, se estimará como abandono por un plazo mayor de 5 días corridos contados desde el vencimiento del plazo estipulado para su entrega o la prórroga que se encontrase corriendo.
e)	Si el proveedor se encuentra en notoria insolvencia y/o estado de cesación de pagos; o fuera sometido a proceso de liquidación concursal regido por la Ley 20.720; o le fueron protestados documentos mercantiles que se mantuvieran impagos

f)	Si el proveedor no emplea personal en la cantidad y con las competencias necesarias para la prestación del servicio, no cumple con lo señalado en su oferta técnica, requerimientos reglamentarios que le sean aplicables en razón de su giro, entre otros.
g)	Si perdiere las certificaciones y autorizaciones necesarias para funcionar en el giro de su actividad.
h)	Registrar saldos insolutos de remuneraciones o cotizaciones de seguridad social con sus actuales trabajadores o con trabajadores contratados en los últimos 2 años, a la mitad del período de ejecución del contrato, con un máximo de 6 meses.
i)	Conductas del proveedor que impliquen una infracción a las normas contenidas en el "pacto de integridad" señalado en estas bases.
j)	Si los servicios otorgados no cubren los requerimientos de la Universidad Tecnológica Metropolitana, estipulados en las presentes bases de licitación, de acuerdo con informe emitido por la Contraparte Técnica.
h)	Ocurrencia de alguna infracción a una obligación específica señaladas en las bases administrativas y técnicas que expresamente señalen que constituye incumplimiento grave.

5.6.2 Procedimiento para el término anticipado del contrato

Si la Contraparte técnica de la Universidad Tecnológica Metropolitana considera que, en los hechos, el proveedor ha incurrido en una causal de incumplimiento grave a las obligaciones del contrato, por lo que es procedente ponerle término, comunicará esta circunstancia por escrito al proveedor, especificando los fundamentos.
El proveedor dispondrá de un plazo de 3 días hábiles, contado desde la notificación para efectuar sus descargos. La notificación al proveedor podrá efectuarse, a elección de la Universidad:

i. personalmente, en dependencias de la Institución o a través de un funcionario designado al efecto en el domicilio del proveedor, en ambos casos habrá de dejarse constancia de ello,
ii. mediante él envió de carta certificada, o bien
iii. mediante el envío de un sólo correo electrónico con todos los antecedentes fundantes, y dirigido a la casilla indicado en el **Anexo N°6.**

Una vez efectuado los descargos o, transcurrido el plazo sin que se hubieran formulado, la Contraparte técnica remitirá los antecedentes para que la Rectora de la Universidad Tecnológica Metropolitana resuelva sobre el particular, mediante resolución fundada, previa ponderación de los hechos.
Puesto término anticipado al contrato por cualquiera de las causas señaladas, la Universidad Tecnológica Metropolitana podrá cobrar y hacer efectiva la garantía de fiel y oportuno cumplimiento, administrativamente y sin necesidad de requerimiento ni acción judicial y de acuerdo con el procedimiento que corresponda según su naturaleza. Todo lo anterior, es sin perjuicio de las acciones que la UTEM pueda ejercer para exigir el cumplimiento forzado de lo pactado o la resolución del contrato, en ambos casos con la correspondiente indemnización de perjuicios. El incumplimiento comprende también el cumplimiento imperfecto o tardío de las obligaciones del proveedor.

6. NATURALEZA Y MONTOS DE LAS GARANTÍAS

Estas garantías deberán entregarse en la fecha establecida en la reunión preliminar realizada con el Departamento de Obras y Servicios Generales.

6.1 Garantía por Anticipo

En el caso de que el proveedor solicite un anticipo para la ejecución de los servicios, deberá constituir una garantía por el 100% del monto otorgado, de la forma que se señala en el siguiente cuadro:

Tipo de documento	a) Boleta de garantía bancaria, b) Vale vista, c) Póliza de Garantía, o d) Certificado de Fianza U otro documento en concordancia con lo dispuesto en los incisos 5° y 6° del artículo 68 del Decreto 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.
Beneficiario	Universidad Tecnológica Metropolitana – RUT 70.729.100-1
Fecha de vencimiento	Por el período de vigencia del contrato + 60 días
Monto	Equivalente al 100% del anticipo solicitado.
Moneda de la garantía	Debe ser emitida en el mismo tipo de moneda del monto publicado de la presente licitación
Glosa	De acuerdo con la naturaleza del documento: **"Para garantizar el anticipo del contrato del proyecto Obras posteriores para términos de plataforma elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de trabajo social – CC - UTEM"**
Forma de otorgarla	a) En soporte físico, mediante sobre cerrado indicando el nombre del proveedor y nombre de la licitación adjudicada. Esta debe ser entregada en el original en calle Dieciocho N°161, Santiago Centro, dirigido a la Unidad de Gestión de Contratos. b) En forma electrónica, ajustándose a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma (no significa escaneada). Deberá enviar dicho documento al correo de gestiondecontratos@utem.cl y CC: obras@utem.cl.
Forma y oportunidad de restitución	Dentro de los 10 días hábiles siguientes a la fecha de vencimiento del documento.
Descripción	Pagadera a la vista, por la cantidad indicada, y con el carácter de irrevocable.
Normas especiales	a) No tener un procedimiento de liquidación y será pagada contra el

para la Póliza	solo requerimiento del asegurado o beneficiario de la misma (Universidad Tecnológica Metropolitana). b) No contener cláusulas de arbitraje.

6.2 Garantía de fiel, correcto y oportuno cumplimiento del contrato y los servicios a ejecutar. Además de las obligaciones laborales y previsionales.

Su tiempo de validez, deberá ser igual al plazo de vigencia del contrato más 365 días corridos. Si el servicio se prolonga más de lo inicialmente dispuesto, será responsabilidad del proveedor prolongar los plazos de vencimiento de este documento, se establece un plazo de hasta 10 días hábiles antes de la fecha de vencimiento, para renovar el plazo de la garantía. De no ser así, la UTEM se reserva el derecho de poner término al contrato por incumplimiento grave de las obligaciones que este impone, cobrando la garantía.

Tipo de documento	a) Boleta de garantía bancaria, b) Vale vista, c) Póliza de garantía de ejecución inmediata, o d) Certificado de Fianza. U otro documento en concordancia con lo dispuesto en los incisos 5° y 6° del artículo 68 del Decreto 250 de 2004, del Ministerio de Hacienda.
Beneficiario	Universidad Tecnológica Metropolitana – RUT 70.729.100-1.
Fecha de vencimiento	Al menos por el plazo de vigencia del contrato más 365 días.
Monto	20% del monto ofertado para la ejecución de las obras.
Moneda de la garantía	Debe ser emitida en el mismo tipo de moneda del monto publicado de la presente licitación
Glosa	De acuerdo con la naturaleza del documento: **"Para garantizar el fiel, correcto y oportuno cumplimiento del contrato y las obligaciones laborales y previsionales, referido al proyecto Obras posteriores para términos de plataforma elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de trabajo social – CC - UTEM"**
Forma de otorgarla	a) En soporte físico, mediante sobre cerrado indicando el nombre del proveedor y nombre de la licitación adjudicada. Esta debe ser entregada en el original en calle Dieciocho N°161, Santiago Centro, dirigido a la Unidad de Gestión de Contratos. b) En forma electrónica, ajustándose a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma (no significa escaneada). Deberá enviar dicho documento al correo de gestiondecontratos@utem.cl y CC: obras@utem.cl.

Forma y oportunidad de restitución	Dentro de los 30 días siguientes posteriores a la fecha de expiración de esta.
Descripción	Pagadera a la vista, por la cantidad indicada, y con el carácter de irrevocable.
Normas especiales para las pólizas	a) No tener un procedimiento de liquidación y será pagada contra el sólo requerimiento del asegurado o beneficiario de la misma (Universidad Tecnológica Metropolitana). b) No contener cláusulas de arbitraje.

6.3. Pólizas de Responsabilidad Civil

Esta garantía deberá entregarse en la fecha estipulada en la reunión preliminar.

Tipo de documento	a) Póliza de garantía de ejecución inmediata, o b) Certificado de Fianza.
Beneficiario	Universidad Tecnológica Metropolitana – RUT 70.729.100-1.
Fecha de vencimiento	Deberá extender la presente póliza al menos por el tiempo de vigencia del contrato.
Monto	815 UF
Moneda de la garantía	Unidad de fomento
Glosa	De acuerdo con la naturaleza del documento: **"Para cubrir pérdida de materiales o daños dentro de la obra; pérdida o daños de la propiedad de terceros o de la UTEM; pérdidas o daños de la propiedad; lesiones personales o muerte de personal interno o de terceros, referido al proyecto Obras posteriores para términos de plataforma elevadora (accesibilidad universal) – Escuela de trabajo social – CC - UTEM"**
Forma de otorgarla	a) En soporte físico, mediante sobre cerrado indicando el nombre del proveedor y nombre de la licitación adjudicada. Esta debe ser entregada en el original en calle Dieciocho N°161, Santiago Centro, dirigido a la Unidad de Gestión de Contratos. b) En forma electrónica, ajustándose a la Ley N°19.799 sobre Documentos Electrónicos, Firma Electrónica y Servicios de Certificación de dicha Firma (no significa escaneada). Deberá enviar dicho documento al correo de gestiondecontratos@utem.cl y CC: obras@utem.cl.

Forma y oportunidad de restitución	Dentro de los 10 días hábiles a contar de la fecha de vencimiento antes señalada
Descripción	Pagadera a la vista, por la cantidad indicada, y con el carácter de irrevocable.
Normas especiales para las pólizas	a) No tener un procedimiento de liquidación y será pagada contra el sólo requerimiento del asegurado o beneficiario de la misma (Universidad Tecnológica Metropolitana). b) No contener cláusulas de arbitraje.

6.4 Cobro de las cauciones

Las cauciones podrán ser ejecutadas/cobradas por la Universidad Tecnológica Metropolitana, expresamente en cualquiera de los siguientes casos:

a) Si por cualquier motivo, se hubiese extendido el plazo final de la ejecución de las obras, la **no renovación** de las garantías dentro de los 10 días hábiles anteriores al vencimiento del instrumento respectivo facultará a la Universidad a proceder a su cobro.

b) En el caso de la póliza señalada en el **punto 6.2**, además de lo indicado en la letra anterior, dará lugar a la paralización injustificada de las obras, imputable a la empresa. Todo lo señalado es sin perjuicio de las eventuales multas que la Universidad pueda cursar al proveedor, por la paralización injustificada de la obra.

c) Ocurrencia de cualquiera de las situaciones que provocan el término del contrato y que revisten el carácter de incumplimiento grave de las obligaciones del contrato.

d) En caso de que por instrucción de un tribunal se ordene la entrega de los fondos a efectos de cumplir con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley N°19.886.

7. Desarrollo del Servicio

7.1 Reunión Preliminar

Se sostendrá una reunión en terreno para establecer la fecha de inicio de obra y/o entrega de terreno. Esta se formalizará mediante el acta correspondiente, y se indicarán los plazos para la entrega de las garantías, seguros y, carpeta de arranque. Para este momento, el proveedor deberá tener en estado **aceptada** la orden de compra enviada a través del portal, de lo contrario, no se podrá agendar la respectiva reunión.

Una vez que el FTO a cargo reciba la notificación de la resolución aprobatoria del contrato y la orden de compra aceptada por la empresa, procederá a coordinar una reunión preliminar.

Durante el encuentro, se recordará a la empresa la documentación que debe presentar, haciendo especial énfasis en el 'ANEXO DE REQUERIMIENTOS Y DEBERES PARA EL INGRESO DE EMPRESAS EXTERNAS'. También se abordarán aspectos logísticos, como los espacios destinados al uso de la empresa contratada y los horarios de trabajo. Además, se establecerá la fecha de inicio de los trabajos y se gestionará la obtención de las boletas de garantía que la empresa debe entregar, de acuerdo con lo señalado en las bases administrativas en el punto 6 y lo corroborado por la Unidad de Gestión de Contratos.

Toda esta información será formalizada mediante un acta, la cual será firmada por el FTO UTEM y la contraparte técnica de la empresa contratada.

7.2 Entrega de la obra

La entrega del terreno se verificará en la oportunidad establecida en el programa oficial de trabajo aprobado por la fiscalización técnica de Obras (F.T.O.), levantándose un acta y una anotación en el libro de obras, suscrita por el F.T.O. y el Contratista.

7.3 Libro de obras

El F.T.O. deberá abrir un Libro de Obras, foliado y en triplicado, en el acto de entrega del terreno, mediante el cual se anotarán las comunicaciones e instrucciones entre el F.T.O. y el profesional residente, que será representante del Contratista en la obra.

En este libro será necesario identificar, como mínimo, en su primera página, el nombre de la obra, el del Contratista, el F.T.O. el monto del contrato, fecha de entrega y fecha de término prevista de la ejecución de la obra.

En sus páginas finales se deberá dejar estampada la fecha del término y recepción provisional de la obra.

La primera copia será para el F.T.O, la segunda copia quedará para el contratista. Al final de la construcción de la obra este libro quedará en manos del F.T.O.

El proveedor tiene la siguiente responsabilidad respecto al Libro de Obras.

a) El libro de obras, deberá ponerlo a disposición de esta Casa de Estudios, el día de la entrega del terreno.
b) Durante la ejecución de la obra, el libro debe encontrarse físicamente en el terreno en el cual se desarrolla la obra, a disposición del F.T.O. de esta casa de Estudios
c) Es obligación del proveedor conservar y resguardar la integridad del respectivo libro, procurando que se mantenga inalterable, tanto en su materialidad como en su contenido.

El incumplimiento de estas obligaciones dará lugar a que se cursen eventuales multas, de acuerdo con lo indicado en el **punto 5.5** de los presentes términos generales.

7.4 Instalación de Faena

El Contratista deberá considerar en su análisis de costos que las instalaciones de faena, en las zonas que apruebe la F.T.O., deberán incluir todo aquello que sea necesario para mantener un adecuado, seguro y ordenado desarrollo de la faena.

7.5 Visitas, inspección y medición de las obras

El Contratista deberá dar todas las facilidades para la visita e inspección de las obras, como asimismo cuando se requiera realizar una medición de estas. En cualquier caso, la medición hecha por el F.T.O., será considerada como la medición correcta de la obra.

8. RECEPCIÓN DE LA OBRA

8.1 Obra Terminada y Sin Observaciones

Una vez terminados los trabajos, el proveedor solicitará por escrito al F.T.O. la recepción de los servicios, acompañando para esto:

a) Certificados de cumplimiento de obligaciones laborales y previsionales para todo el período que abarcó la ejecución de los servicios, acreditando que no existen reclamos pendientes relativos a este servicio. Este documento también será exigible para los subcontratistas.

b) Certificados de los servicios o empresas externos si correspondiere.

El F.T.O. verificará el fiel cumplimiento de los planos y especificaciones del contrato y determinará en el Libro de Obra, la fecha en la que el proveedor puso término a ésta y solicitará la constitución de la Comisión receptora, previa solicitud de la recepción provisoria de los servicios por parte del proveedor. La Comisión receptora estará conformada por el F.T.O. y el Jefe del Departamento de Obras o quien lo represente para estos efectos.

Una vez verificado el cabal cumplimiento se dará curso a la recepción provisoria y se levantará un Acta que será suscrita por todos los asistentes. Se consignará como fecha de término de los servicios, la fecha de esta recepción provisoria. No se cursarán multas por atraso si la solicitud de recepción de los servicios por parte del proveedor es igual o anterior a la fecha de vencimiento del plazo contractual (aumentos de plazos incluidos).

El F.T.O UTEM deberá procurar realizar el Acto de recepción dentro de los primeros cinco días hábiles, contados desde la fecha de ingreso de la solicitud de recepción del proveedor.

8.2 Recepción provisoria con observaciones

Si de la inspección de los servicios que haga la Comisión Receptora, resulta que los trabajos no están terminados o no están ejecutados en conformidad con las Bases Técnicas, la Comisión receptora no dará curso a la recepción provisional y fijará un plazo definido, sujeto a multa por atraso, si éste excediere el plazo contractual, para que el proveedor ejecute a su costa los trabajos o reparaciones que ella determine.

En ningún caso el proveedor podrá excusar su responsabilidad por los trabajos defectuosos o negarse a reconstruirlos bajo pretexto de haber sido aceptados por la F.T.O.

Si el proveedor no hiciere las reparaciones y cambios que se ordenaren, dentro del plazo que fije la Comisión de acuerdo con la cantidad de los servicios pendientes, esta última podrá llevar a cabo la ejecución de dichos trabajos por cuenta del proveedor y con cargo a las retenciones del Contrato.

Lo anterior, sin perjuicio del cobro de multas a que hubiere lugar, de hacer efectiva la boleta de garantía respectiva y/o solicitar la terminación anticipada del contrato.
Una vez subsanados los defectos observados por la UTEM, se deberá efectuar la recepción provisional, estimándose como fecha de término de los servicios la fecha de esta recepción provisoria efectiva.

8.3 Obra Terminada con Observaciones Menores

Cuando los defectos que se observen no afecten la eficiente utilización de los servicios y puedan ser remediados fácilmente, se procederá a recibirla con reservas u observaciones que especifique en el libro de obras, el mismo día en que se ha reunido. Al mismo tiempo, la Comisión fijará al proveedor un plazo perentorio, exento de multas no mayor a 10 días corridos, contados desde la fecha en que se ha reunido por primera vez con la contraparte técnica, para que éste efectúe las reparaciones indicadas y podrá autorizar el uso inmediato de los servicios. Una vez vencido el plazo, la Comisión deberá constatar la ejecución de las reparaciones y levantar un acta de recepción provisional,

fijándose como fecha de término de los servicios, la fecha en que se han resuelto todas las observaciones.

En el caso que el Proveedor no haya dado cumplimiento a las reparaciones indicadas, éstas podrán ser ejecutadas por la UTEM con cargo a las retenciones del contrato, en tal caso el plazo autorizado libre de multas quedará sujeto al pago de éstas. Lo anterior sin perjuicio de la aplicación de la garantía, según lo dispuesto en el punto precedente.

8.4 Plazo de Garantía

El plazo de las garantías será el indicado en el **punto 6** de presentes bases, plazo durante el cual la UTEM custodiará las garantías que caucionarán al Contrato. Durante el plazo de garantía de correcta ejecución, la UTEM podrá usar el terreno para la función a que estaba destinada. El proveedor será responsable de todos los defectos que presente la ejecución de los servicios, que no se deban a un uso inadecuado de ella y deberá repararlos a su costa.

8.5 Utilización de los servicios

El uso de los servicios para los fines a que estaban destinadas se iniciará normalmente, después de la recepción provisional, en la forma regulada en el **punto 8.1** (Obra terminada y sin observaciones). En los casos de incumplimiento del plazo contratado, la Unidad Técnica podrá ordenar el uso parcial en los sectores terminados de los servicios, previa recepción de éstas. El proveedor responderá de los gastos y de las fallas o deterioros que la obra experimente hasta antes de la recepción final, salvo caso fortuito o fuerza mayor.

8.6 Recepción Final

La Recepción final se hará a petición escrita del proveedor en la misma forma y con las mismas solemnidades que la provisional.

Transcurrido el plazo de 365 días, contado desde la Recepción Provisoria (término de plazo contractual), la contraparte técnica levantará un acta de conformidad y/u observaciones finales, la que deberá efectuarse a más tardar 20 días antes del vencimiento de la garantía de correcta ejecución. Efectuada la recepción final, se procederá a devolver la garantía de correcta ejecución.

9. ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DE LA OBRA

Durante la vigencia del contrato, en las fechas y formas que estime conveniente, el/la F.T.O. estará facultado para efectuar la supervisión y control del cumplimiento de éste. El proveedor deberá otorgar todas las facilidades destinadas a la ejecución de dicha supervisión y control.

10. OTRAS CLÁUSULAS

10.1 Reserva de derechos

La Universidad Tecnológica Metropolitana se reserva el derecho a:

a) La Universidad podrá en cualquier momento, y hasta antes del vencimiento del plazo de presentación de las ofertas, modificar las presentes Bases, ya sea por iniciativa propia o en atención a una aclaración o consulta. La Institución evaluará las condiciones de aplicación de las modificaciones, considerando la naturaleza de las mismas, para ajustar los plazos de presentación de las ofertas si la situación lo amerita. Dichas modificaciones serán obligatorias para todos los

participantes y serán publicadas en el portal www.mercadopublico.cl.

b) Declarar desierta la licitación en caso de que todas las propuestas ofrecidas excedan la disponibilidad presupuestaria con que cuenta para financiar el gasto que irrogue la contratación de los servicios que se licitan y ante el evento que ninguno de los proponentes dé cumplimiento a la suscripción del contrato o la inscripción del proveedor en el portal www.mercadopublico.cl en los plazos señalados en estas Bases.

c) Adjudicar a la propuesta que, conforme a la evaluación, sea la mejor combinación de factores técnicos y de precio, aunque no sea la del menor precio ofrecido.

d) Adjudicar a la propuesta del siguiente mejor puntaje, cuando el oferente adjudicado no se presente a celebrar el contrato cuando se exija o no suministre la garantía de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, conforme a la forma y plazo establecidos en estas Bases y en los demás casos señalados.

10.2 Pacto de integridad

El oferente declara que, por el sólo hecho de participar en la presente licitación, acepta expresamente el presente pacto de integridad, obligándose a cumplir con todas y cada una de las estipulaciones que contenidas el mismo, sin perjuicio de las que se señalen en el resto de las Bases de licitación y demás documentos integrantes. Especialmente, el

oferente acepta el suministrar toda la información y documentación que sea considerada necesaria y exigida de acuerdo con las presentes bases de licitación, asumiendo expresamente los siguientes compromisos:

a) El oferente se obliga a no ofrecer ni conceder, ni intentar ofrecer o conceder, sobornos, regalos, premios, dádivas o pagos, cualquiera fuese su tipo, naturaleza y/o monto, a ningún funcionario público en relación con su oferta, con el proceso de licitación pública, ni con la ejecución de él o los contratos que eventualmente se deriven de la misma, ni tampoco a ofrecerlas o concederlas a terceras personas que pudiesen influir directa o indirectamente en el proceso licitatorio, en su toma de decisiones o en la posterior adjudicación y ejecución del o los contratos que de ello se deriven.

b) El oferente se obliga a no intentar ni efectuar acuerdos o realizar negociaciones, actos o conductas que tengan por objeto influir o afectar de cualquier forma la libre competencia, cualquiera fuese la conducta o acto específico, y especialmente, aquellos acuerdos, negociaciones, actos o conductas de tipo o naturaleza colusiva, en cualquier de sus tipos o formas.

c) El oferente se obliga a revisar y verificar toda la información y documentación, que deba presentar para efectos del presente proceso licitatorio, tomando todas las medidas que sean necesarias para asegurar la veracidad, integridad, legalidad, consistencia, precisión y vigencia de la misma.

d) El oferente se obliga a ajustar su actuar y cumplir con los principios de legalidad, ética, moral, buenas costumbres y transparencia en el presente proceso licitatorio.

e) El oferente manifiesta, garantiza y acepta que conoce y respetará las reglas y condiciones

establecidas en las Bases de licitación, sus documentos integrantes y él o los contratos que de ellos se derivase.

f) El oferente se obliga y acepta asumir, las consecuencias y sanciones previstas en estas bases de licitación, así como en la legislación y normativa que sean aplicables a la misma.

g) El oferente reconoce y declara que la oferta presentada en el proceso licitatorio es una propuesta seria, con información fidedigna y en términos técnicos y económicos ajustados a la realidad, que aseguren la posibilidad de cumplir con la misma en las condiciones y oportunidad ofertadas.

h) El oferente se obliga a tomar todas las medidas que fuesen necesarias para que las obligaciones anteriormente señaladas sean asumidas y cabalmente cumplidas por sus empleados y/o dependientes y/o asesores y/o agentes y en general, todas las personas

con que éste o éstos se relacionen directa o indirectamente en virtud o como efecto de la presente licitación, haciéndose plenamente responsable de las consecuencias de su infracción, sin perjuicio de las responsabilidades individuales que también procediesen y/o fuesen determinadas por los organismos correspondientes.

i) El proveedor declara que conoce y respetará íntegramente la Política Institucional de Género, que trata sobre la Violencia de Género, Acoso Sexual y Discriminación en razón de Género de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

En caso de hechos eventualmente constitutivos de violencia de género, acoso sexual y discriminación en razón de género que ocurran con ocasión de la ejecución del contrato con la Universidad, el proveedor deberá activar sus protocolos internos de investigación/sanción y adoptar las medidas para evitar la comisión del mismo u otros hechos similares. En caso de incumplimiento de esta cláusula, la Universidad podrá terminar el contrato ipso facto y sin derecho a indemnizaciones.

10.3 Situaciones de emergencia

Durante el proceso de ejecución de la obra, todo daño ocasionado por situación de emergencia derivada de fenómenos naturales o de otro origen, deberá ser informado inmediatamente a la F.T.O. Asimismo, el Profesional a cargo de la obra deberá informar detalladamente a la F.T.O., en el Libro de Obras, de todo incidente que en la obra se presente a fin de que en conjunto se tomen las medidas pertinentes para corregir las condiciones que lo provocaron. Para este efecto, los nombres y teléfonos de todos los profesionales y técnicos del proveedor y de la F.T.O., serán indicados en el Libro de Obras, al inicio de las faenas.

El incumplimiento en la entrega de la información oportuna, señalada en el párrafo primero y segundo del presente punto, será sancionado con una multa equivalente a 2 UTM.

10.4 Confidencialidad de datos y propiedad

Todas las personas que participen en la ejecución del contrato, sin importar el tipo de participación que tengan dentro de los procesos, deberán guardar confidencialidad respecto de todos los antecedentes derivados de los mismos, entendiéndose por datos de carácter personal, los relativos a cualquier información concerniente a personas naturales, identificadas o identificables. En este sentido, en conformidad a lo establecido en la letra c) del artículo 2 de la ley N°19.628, sobre Protección de la Vida Privada, se entenderá por comunicación o transmisión de datos, la circunstancia de dar a conocer, de cualquier forma, los datos de carácter personal a personas

distintas del titular sean determinadas o indeterminadas, acción que constituye una infracción a lo dispuesto en este título. Asimismo, en conformidad al artículo 7 de la misma norma, todas las personas que participen del contrato están obligadas a guardar secreto respecto de los datos personales a que tengan acceso, particularmente de aquéllos que hayan sido recolectados de fuentes no accesibles al público.

El incumplimiento a lo dispuesto en este título es causal de término anticipado del contrato, sin perjuicio de la responsabilidad civil y penal que se genere para el infractor, por el tratamiento indebido de los datos, en atención a lo dispuesto en los artículos 23 de la norma recién citada, y artículo 4 de la ley N°19.223, que tipifica figuras penales relativas a la informática. Toda la información proporcionada al adjudicatario para la ejecución del contrato sea que se encuentre contenida en medios magnéticos, electrónicos y/o soporte material, será propiedad exclusiva de UTEM.

Asimismo, será propiedad de la UTEM todos los productos generados a partir de la ejecución del contrato, reservándose el derecho de disponer de ellos libremente, sin limitaciones de ninguna especie salvo las impuestas por el ordenamiento jurídico, no pudiendo por tanto el adjudicatario realizar ningún acto respecto a ellos. ajeno al contrato, sin autorización previa y expresa de UTEM.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA METROPOLITANA
del Estado de Chile

DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO
UNIDAD DE ADQUISICIONES

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA ANTICIPADA

N°	**428**
Complementa DP N°	
MSI	3948

A : PAMELA REYES BAEZA
JEFA UNIDAD CONTROL PRESUPUESTARIO

DE : ISADORA GALDAMES SANTELICES
JEFA DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO

MAT. : "OBRAS POSTERIORES PARA TERMINO DE PLATAFORMA ELEVADORA (ACCESIBILIDAD UNIVERSAL) -ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL-CC-UTEM"

FECHA: SANTIAGO, 06 DE DICIEMBRE DE 2024

De acuerdo a la petición del Centro de Costo en documento adjunto, solicito a usted, la aprobación presupuestaria anticipada, para efectuar la contratación del servicio indicado.

Monto estimado de la Compra	**$ 45.000.000.- IVA incluido. + 30% Imprevistos**

Aprobación Presupuestaria	Pamela Carolina Reyes Baeza Firmado digitalmente por Pamela Carolina Reyes Baeza Fecha: 2024.12.06 13:21:45 -03'00'

Item Presupuestario Acuario _____ 12432.02 _____

Item Resolución 0113/95 (D.S. 180/87) | 4.3 |

Saluda atentamente a usted,

JEFE DEPTO ABASTECIMIENTO

Isadora Galdames Santelices
2024.12.06 13:32:53 -03'00'

ISADORA GALDAMES SANTELICES
JEFA DEPARTAMENTO DE ABASTECIMIENTO

IGS/fva

Universidad Tecnológica Metropolitana
UTEM
Vicerrectoría de Administración y Finanzas
Dirección de Administración
Departamento de Obras y SS.GG

Solicitud de Proyecto "Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM"

Por medio del presente y en mi calidad de jefe del Departamento de Obras y SS.GG de nuestra Universidad, procedo a justificar la solicitud de contratación con la Empresa Ingeniería Barreto y Cía. Limitada para el desarrollo de los trabajos del proyecto denominado "Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM", el cual es crucial para la habilitación completa de la Escuela de Trabajo Social y así se pueda hacer uso del edificio de manera definitiva.

Lo anterior, debido a la ejecución de los trabajos por parte de la Empresa Ingeniería Barreto y Cía. Limitada referida a la licitación pública ID 5251-22-LE24, en la cual, actualmente la UTEM posee la garantía de los trabajos ejecutados. Es por lo anterior, que se hace necesario gestionar la contratación del proyecto "Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM" con la misma empresa, dado que los trabajos de esta última involucran ejecuciones que condicionan la garantía de los trabajos referido a la licitación ID 5251-22-LE24.

Luego de la contratación referida a la licitación ID 5251-22-LE24 donde se ejecutaron trabajos previos para la posterior licitación del "suministro e instalación del elevador de plataforma (accesibilidad universal)" correspondiente al ID 5251-35-LP24, necesariamente se debe gestionar la contratación de los trabajos posteriores a la instalación del elevador de plataforma los cuales deben ser desarrollados a la brevedad, con el propósito de habilitar el edificio de Escuela de Trabajo Social en su totalidad.

Los trabajos relacionados a la licitación pública ID 5251-22-LE24 que se encuentran actualmente con garantía y que serán intervenidos debido al proyecto "Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM" corresponden a: refuerzos estructurales (viga estructural inferior todos los pisos) y refuerzos estructurales en piso de terminación 1° piso. Dado que los trabajos a ejecutar en esta oportunidad consideran cierres frontales en antepechos de pasillos (todos los pisos), pintura de terminación en piso y pasada para aguas lluvias del edificio.

Lo anterior, condiciona el uso y funcionamiento del elevador, pues bien, actualmente y por temas de seguridad el edificio se encuentra sin estudiantes y académicos en el interior. Debido a todo lo anterior, se hace necesario poder realizar los trabajos de manera urgente, con el propósito de que el edificio pueda ser habilitado en su totalidad y no existan inconvenientes para su uso normal.

Conclusión:

Es importante recalcar que la Empresa Ingeniería Barreto y Cía. Limitada, es la empresa que ejecuto los trabajos previos para la instalación del elevador de plataforma, por lo que al momento de realizar la contratación con esta empresa para el desarrollo del proyecto "Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM" no debería existir problemas en hacer valida las garantías, de ser el caso.

En base a todos los antecedentes entregados, se puede desprender que la contratación de los trabajos descritos anteriormente, se deben ejecutar a la brevedad posible, dado que la habilitación completa del edificio es urgente.

Desde el Departamento de Obras y SS.GG, se solicita gestionar la contratación para estos trabajos, lo anterior debido a que la garantía de los trabajos previos se encuentra vigente y los trabajos posteriores deben ser ejecutados a la brevedad, con el propósito de que tanto los estudiantes como también los académicos puedan volver a hacer uso de la Escuela de Trabajo Social.

Atte.

Universidad Tecnológica Metropolitana
Departamento de Obras y SSGG

Elaboración por:
Constanza López Aguilera
Ingeniera en Construcción
FTO UTEM

Revisado por:
Natalia Pizarro Sandoval
Arquitecta Coordinadora Unidad de Construcción

Diego Soto Martínez
Arquitecto
Jefe Departamento de Obras y SS.GG

DEPARTAMENTO DE OBRAS
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN
VICERRECTORÍA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANAZAS

BASES TÉCNICAS

PROYECTO DE ARQUITECTURA

OBRA

"OBRAS POSTERIORES PARA TÉRMINO DE PLATAFORMA ELEVADORA (ACCESIBILIDAD UNIVERSAL)-ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL-CC-UTEM"

Índice

Contenido

I. Generalidades 4
a. Planos de Arquitectura 9
b. Especialidades: Planos, Especificaciones y Memorias de Proyectos (cuando se requiera) . 9
c. Aclaraciones en el proceso de Oferta 10
II. Requerimientos técnicos del proyecto 12
2.0 Trabajos previos 12
2.1 Instalación de faenas 12
2.2 Instalación de andamios tipo Euro 12
3.0 Retiros 13
3.1 Retiro de canalizaciones en mal estado 13
3.2 Retiro de peldaños y descansos en mal estado 14
3.3 Retiro de pavimento podotáctil de peldaños y descansos 15
3.4 Retiro de cubierta en escalera 15
3.5 Retiro de policarbonatos existentes 16
4.0 Tabiquería 16
4.1 Tabiquería opaca exterior – Antepecho pasillos de acceso a elevador 16
5.0 Canalización de Aguas Lluvias 18
5.1 Limpieza de canaletas 18
5.2 Canalización de Tuberías PVC 110mm 18
5.3 Perforación, pasada y conexión de canalización a nivel -1 21
6.0 Reemplazo de revestimiento en estructuras de acero (patio interior). 21
6.1 Dotación e instalación de policarbonatos, estructuras de acero (patio interior) 21
6.2 Dotación e instalación de cubierta para circulación vertical (ala sur poniente) 22
7.0 Reparación de circulación vertical (ala sur poniente) 23
7.1 Dotación e instalación de peldaños de acero (tramo estructura de acero) 23
7.2 Dotación e instalación de descansos de acero (tramo estructura de acero) 24
7.3 Dotación e instalación de pavimento podotáctil en peldaños (hormigón armado) 26

7.4 Dotación e instalación de pavimento podotáctil en descansos (hormigón armado). 26
7.5 Reparación de estructura en cubierta de escalera 27
8.0 Estructura de acero – cierre trasero elevador 1° piso 27
8.1 Estructura de acero 27
8.2 Dotación e instalación de paneles de metal microperforado de acero inoxidable 29
8.3 Dotación e instalación de puerta (1 hoja) para estructura de acero – sector trasero elevador 1° piso (considera quincallería) 31
8.4 Dotación e instalación de estructura de acero para techo 01 agua 32
8.5 Dotación e instalación de paneles de zinc acanalado 33
8.6 Cierre lateral de cubierta existente planchas de zinc acanalado 34
9.0 Preparación de superficie 35
9.1 Reparación de muros, antepechos, jardinera y barandas de hormigón en escalera 35
9.2 Limpieza de elementos de acero con óxido – Caja Escala ala sur oriente 37
9.3 Mortero de nivelación liso exterior – Zona bicicletero 38
9.4 Dotación e instalación de impermeabilizante de piso 39
10.0 Terminaciones 40
10.1 Pintura esmalte al agua exterior – Muros 40
10.2 Pintura epóxica elastomérica para suelo 40
10.3 Pintura anticorrosiva triple acción para estructura de acero escalera– color negro 42
11.0 Mobiliario 43
11.1 Reparación e instalación de mobiliario existente 43
11.2 Instalación de bicicleteros a muro – barras de acero de 12mm 43
12.0 Retiro de escombros y aseo de terminación 46
12.1 Retiro de escombros y aseo de terminación 46

I. Generalidades

1.1 Identificación de la Obra

Nombre de Proyecto	"Obras posteriores para término de Plataforma Elevadora (accesibilidad universal)-Escuela de Trabajo Social-CC-UTEM"
Dirección	Padre Felipe Gómez de Vidaurre 1550, Santiago
Tipología de Proyecto	Remodelación
Superficie	552,5 m2
Plazo de ejecución de Obras	30 días corridos mínimo
	45 días corridos máximo

Mandante	Universidad Tecnológica Metropolitana
Representante Legal	Marisol Durán Santis
Arquitecto Jefe Departamento de Obras	Diego Soto Martínez
Arquitecto que desarrolla	Ángelo Barría Flores – Constanza Cubillos Bravo
Fiscalizador Técnico de Obra que desarrolla	Diego Martínez Calmels – Constanza López Aguilera

1.2 Descripción de la Obra

El proyecto denominado **"OBRAS POSTERIORES PARA TÉRMINO DE PLATAFORMA ELEVADORA (ACCESIBILIDAD UNIVERSAL)-ESCUELA DE TRABAJO SOCIAL-CC-UTEM"** se realiza a partir de la necesidad de habilitar el edificio de la Escuela de Trabajo Social referido a obras posteriores del montaje de la plataforma elevadora de accesibilidad universal, como también para el mantenimiento y mejoramiento del patio interior del inmueble mencionado.

Es por lo anterior, que se deberán realizar trabajos de terminaciones para la habilitación completa de la plataforma elevadora instalada, entre ellos, cierres frontales opacos y de acero inoxidable (todos los pisos) y cierre lateral 1° piso del elevador de plataforma de estructura de acero. Además, se proyecta realizar trabajos de pintura de fachada interior y en circulaciones verticales (ala sur poniente), como también mejoramiento en sectores referidos a descansos y gradas de esta última.

Junto con lo anterior, se deberán desarrollar trabajos de cambio de canales de AALL existentes del inmueble, con el objetivo principal de que el edificio se encuentre en condiciones de descargar las AALL de manera óptima, lo cual en la actualidad se encuentra con deficiencias.

El proyecto busca realizar trabajos de terminaciones necesarios, para el uso de la plataforma elevadora instalada, reparar el estado actual del edificio, considerando dentro de ello, homogenizar la imagen institucional de la facultad respecto de los demás campus.

1.3 Marco Normativo

Se deberán considerar como marco de referencia las normas y especificaciones generales del Instituto Nacional de Normalización (INN) que sean aplicables a las partidas y faenas a ejecutar, así como todas las disposiciones legales vigentes que cautelen la construcción de edificios y obras civiles en Chile, en particular las que tienen relación con las normas y medidas de seguridad para la ejecución de las partidas que se describen a continuación.

En los ítems que corresponde se señala el o los artículos de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) que aplica(n) en cada caso, por lo que será responsabilidad del contratista asegurar su cumplimiento.

Se tendrá especial atención en el cumplimiento de las siguientes normas vigentes, según corresponda:

- Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
- Plan Regulador Comunal.
- Código de Soldadura Estructural AWS D 1.1.
- Código de Soldadura Estructural AWS D 1.3.
- Reglamento para Obras de Pavimentación SERVIU.
- Reglamento de Instalaciones de Gas, según DS. Nº 22/96
- Reglamento Nº 289, 977 y 594 del Ministerio de Salud.
- Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, según DS Nº 745 – 1992, Ministerio de Salud.
- Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado, Decreto Nº 752/2003.
- Norma Chilena Geotecnia – Excavaciones, entibaciones y socalzados.
- Normas INN.
- Normas y recomendaciones de Diseño para Accesibilidad Universal.
- Ley de Bases Generales sobre Medio Ambiente.
- Manual de Vialidad Urbana, Volumen III.
- Manual de Aplicación Reglamentación Térmica MINVU – Instituto de la Construcción.
- Código del Trabajo.

1.4 Requerimientos de la Unidad de Prevención y la Dirección de Finanzas - UTEM

La E.C., será responsable de revisar, firmar y entregar todos los documentos solicitados en "*ANEXO DE REQUERIMIENTOS Y DEBERES PARA EL INGRESO DE EMPRESAS EXTERNAS*" y "*ANEXO DE REQUERIMIENTO PARA EMISIÓN DE FACTURA CON EMPRESAS EXTERNAS*". La/El F.T.O. UTEM, será el encargado de confirmar que la empresa haya cumplido con lo anterior.

Cabe mencionar que, de ser el caso, que la empresa incurra en los requerimientos de la Unidad de Prevención de Riesgos de la UTEM, la/el F.T.O. UTEM estará facultado para inhabilitar el ingreso de la empresa y sus trabajadores a la institución.

Así mismo, cuando la empresa incurra en los requerimientos de la Dirección de Finanzas de la UTEM, el F.T.O UTEM no entregará el V°B° para emisión de facturas y estará totalmente facultado para rechazar facturas que se hayan emitido sin su autorización.

1.5 Contraparte Técnica – Universidad Tecnológica Metropolitana (F.T.O. UTEM):

La Contraparte técnica del contrato será el Departamento de Obras y SS.GG de la UTEM o un funcionario que éste designe (F.T.O. UTEM). Lo anterior, será informado en la reunión preliminar que se efectúa antes de iniciarse los trabajos.

Las funciones del F.T.O. UTEM serán a lo menos:

a) Supervisar y controlar el desarrollo del trabajo, velando por el estricto cumplimiento de los hitos y plazos acordados. Entre ellos, citar a la E.C. mediante mail enviado a la dirección de correo electrónico del representante legal, con copia al profesional de obra designado por aquél como encargado de los servicios contratados, a una reunión preliminar de coordinación, la cual definirá la fecha de inicio de los trabajos y en la cual, entre otros temas, se informará a la E.C. los documentos que deben entregar según los requerimientos de la Unidad de Prevención y la Dirección de Finanzas de la UTEM. Esto último, con el propósito de que la E.C. cumpla con todo lo exigido y así pueda iniciar los trabajos sin problemas. Finalmente, se informa que, de esta reunión podrán suscribirse “acuerdos operativos”, los cuales se detallarán más adelante.

b) De ser necesario, mantener reuniones periódicas con la Contraparte técnica de la E.C (Profesional de Obra) y el Arquitecto UTEM a cargo del proyecto, lo anterior para efectos del buen desarrollo del contrato y/o acuerdos operativos.

c) Proponer la aplicación de las sanciones, multas e informar los incumplimientos que se produzcan por parte de la E.C.

d) Solicitar y cursar la devolución de la boleta de garantía bancaria de fiel y oportuno cumplimiento del contrato, o solicitar que se haga efectiva, según corresponda.

e) Proporcionar a la E.C. la información disponible y asistencia que requiera para el desarrollo de su trabajo.

f) Otras que le entreguen las bases administrativas y técnicas, junto a las establecidas en el respectivo contrato, y en general todas aquellas que tengan por objeto velar por los intereses de la UTEM y la correcta ejecución del servicio, respetando siempre la legislación y/o reglamentación pertinente vigente.

g) La/El F.T.O. UTEM debe hacer entrega a la E.C., un Acta de Inventario, en donde esta última deberá detallar e informar los artefactos y/o accesorios instalados con sus cantidades respectivas. Aquella acta deberá ser entregada por la E.C. en el momento en que se realice la recepción provisoria con observaciones, lo cual será condicionante para cursar el último estado de pago.

h) La/El F.T.O. UTEM, estará facultada para exigir a la E.C. la entrega de facturas y/o guías de despacho de bienes, productos, materiales, entre otros.

1.6 Control de Obras – E.C (Profesional de Obra, Ingeniero o Técnico en Prevención):

Por su parte, la E.C. deberá designar un Profesional de Obra, el cual se deberá relacionar con la Contraparte Técnica del contrato (F.T.O. UTEM) para todos los efectos señalados.

Durante la ejecución de la obra, la E.C. deberá velar por las medidas de gestión, control de calidad y cumplimiento de la normativa vigente, a través del **Profesional de Obra,** quién debe estar de manera permanente en la obra, debiendo estar presente en terreno los días no hábiles, siempre y cuando se realicen faenas durante esos días. Además, dicho profesional, debe ser un profesional calificado y autorizado por la/el F.T.O. UTEM, quien deberá velar porque la obra se ejecute bajo las normas del buen construir, conforme a las normas de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, normas vigentes y pertinentes. Siempre considerando que el desarrollo de los trabajos se ajuste a los planos y especificaciones técnicas del respectivo proyecto.

I. El **Profesional de Obra,** debe cumplir con los requisitos que a continuación se detallan:

a) Certificado de Título Profesional a fin, ya sea Arquitecto, Ingeniero Civil, Ingeniero Constructor o Constructor civil, según como se indica en la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
b) Deberá presentar Curriculum Vitae a la/el F.T.O. UTEM, previo al inicio de obras, para ser evaluado.
c) Experiencia de su profesión de a lo menos 02 años, ligado al área de construcción y en oficina técnica.
d) Deberá estar permanentemente en la obra, incluyendo días no hábiles de ser el caso que se desarrollen faenas, ya que los días ofertados por la E.C. deben ser considerados como días corridos.
e) En el caso que el Profesional de Obra no pueda asistir a la Obra, este debe presentar un segundo Profesional Subrogante competente, con las mismas características mencionadas, para que pueda suplirlo en sus labores.
f) La designación de dicho profesional y su subrogante deberá quedar registrada en el libro de obras y será el/la F.T.O. UTEM quien valide y confirme su ingreso a obra.
g) El/La F.T.O. UTEM podrá, en cualquier momento y por causas justificadas, ordenar a la E.C. el término de las funciones de él o de los reemplazantes.
h) El Profesional de Obra debe dar cumplimento a las instrucciones impartidas por el/la F.T.O. UTEM.

Por otra parte, la E.C. deberá designar un Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos, el cual se deberá relacionar con la Contraparte Técnica del contrato (F.T.O. UTEM) y Encargado de la Unidad de Prevención de Riesgos de la UTEM, para todos los efectos señalados.

Cabe señalar que, toda la documentación administrativa ligada a temas de prevención de riesgos, tanto de la empresa como de sus trabajadores, que no sean charlas diarias como tal, deberá ser firmada por un profesional calificado para estos casos, por lo que la E.C. es quien deberá destinar un Ingeniero en Prevención de Riesgos para dichos procesos. No serán aceptados documentos firmados por Técnico en Prevención de Riesgos, Profesional de Obra, Supervisor de Obra, etc.

Durante la ejecución de la obra, la E.C. deberá velar por las medidas de resguardo, control de seguridad y cumplimiento de la normativa vigente referido a su personal y/o subcontratos, enfocado específicamente en el área de prevención de riesgos, a través de un **Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos.** Además, dicho Ingeniero o Técnico, debe ser calificado y autorizado por la/el F.T.O. UTEM, quien deberá velar porque la obra se ejecute bajo las normas vigentes y pertinentes. Siempre considerando el resguardo y cuidado de sus trabajadores.

II. El **Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos,** debe cumplir con los requisitos que a continuación se detallan:

a) Certificado de Título Profesional o Técnico, ya sea Ingeniero en Prevención de Riesgos o Técnico en Prevención de Riesgos.
b) Deberá presentar Curriculum Vitae a la/el F.T.O. UTEM, previo al inicio de obras, para ser evaluado.
c) Experiencia de su profesión ligada al área de prevención de riesgos en construcción de a lo menos 02 años.
d) Deberá presentar Resolución de SEREMI para ejercer sus funciones.
e) Deberá presentar Carnet de SEREMI para ejercer sus funciones.
f) Dependiendo de la categoría de la intervención, deberá estar permanentemente en la obra, incluyendo días no hábiles de ser el caso que se desarrollen faenas, ya que los días ofertados por la E.C. deben ser considerados como **días corridos**.
g) En el caso que el Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos no pueda asistir a la Obra, este debe presentar un segundo Ingeniero o Técnico Subrogante competente, con las mismas características mencionadas, para que pueda suplirlo en sus labores.
h) La designación de dicho Ingeniero o Técnico subrogante deberá quedar registrada en el libro de obras y será la/el F.T.O. UTEM quien valide y confirme su ingreso a obra.
i) La/El F.T.O. UTEM podrá, en cualquier momento y por causas justificadas, ordenar a la E.C. el término de las funciones de él o de los reemplazantes.
j) El Ingeniero o Técnico en Prevención de Riesgos debe dar cumplimento a las instrucciones impartidas por la/el F.T.O. UTEM y los Prevencionistas UTEM.

1.7 Acuerdos operativos:

Las presentes bases contemplan, y así se considerará en el respectivo contrato, la posibilidad de que la/el F.T.O. y la E.C., puedan definir uno o más acuerdos operativos, los cuales tendrán por finalidad: definir etapas específicas contenidas en las presentes bases, acordar fechas para etapas o hitos relevantes contenidos en las presentes bases y luego en el contrato, y en general otros de orden administrativo, operativo y/o técnico que se encuentren dentro del marco contractual de los servicios. Lo anterior, se materializará mediante actas firmadas por la Contraparte técnica del contratista (Profesional de Obra) y la Contraparte técnica de la Universidad (F.T.O. UTEM).

En ningún caso los acuerdos antes citados podrán implicar una alteración a las disposiciones de estas bases o alterar disposiciones del contrato, ni modificar aspectos esenciales de la propuesta técnica o los valores expresados en la oferta económica del contratista.

1.8 Documentos de la Obra

Todos los antecedentes que conforman el expediente, así como los anexos aclaratorios y respuestas a consultas, se entenderán como complementarios entre sí, de modo que cualquier elemento o material que sea especificado, indicado, descrito o dibujado en el desarrollo de la documentación deberá ser considerado en la oferta, sin objeción por parte de la empresa externa y sin derecho a enmarcarlo como adicional.

Para efectos de cubicación y de presupuesto en relación a lo acá presentado y a lo expuesto en la visita a terreno, **será la E.C. la única responsable de las cantidades y de los valores presentados en esta licitación.** La Fiscalización Técnica de Obra UTEM, desde ahora mencionados como F.T.O. UTEM, buscará y exigirá en todo momento el cumplimiento cabal del proyecto, independiente de que se puedan producir variaciones en lo presupuestado por la E.C. que se adjudique los trabajos.

Toda consecuencia que se produzca durante las obras debido a deficiencias de esta revisión será responsabilidad de la E.C.

Los planos del proyecto no podrán sufrir modificaciones por terceros, cualquier cambio que sea requerido durante el proceso de obra deberá ser entregado por los Arquitectos del Departamento de Obras-UTEM, previa solicitud y aprobación de la/el F.T.O. de la institución.

Será responsabilidad de la E.C. revisar cuidadosamente los planos, especificaciones y el lugar de los trabajos, previo al inicio de estos, además de mantener en la obra la documentación completa y actualizada del contrato, así como conocer a cabalidad todos los antecedentes e informar oportunamente cualquier consulta antes de iniciar el respectivo proceso constructivo.

Las presentes especificaciones técnicas deberán entenderse de forma complementaria con la siguiente documentación:

a. Planos de Arquitectura

Expediente técnico desarrollado a través de láminas de arquitectura, formato A1, dónde se da cuenta de los trabajos proyectados explicados con plantas, cortes, elevaciones, detalles y esquemas de intervención. Cada lámina indica su número, contenido y fecha de emisión.

En el caso de existir cualquier diferencia en la información, la/el F.T.O. y/o el Arquitecto a cargo de la obra, son los únicos profesionales facultados para resolver las dudas durante el desarrollo de la obra, ya sea para interpretar la información disponible o por falta de ella.

b. Especialidades: Planos, Especificaciones y Memorias de Proyectos (cuando se requiera)

Expediente técnico desarrollado a través de láminas con materia específica, dónde se da cuenta de los trabajos proyectados explicados con plantas, cortes, elevaciones, detalles y esquemas de intervención. Estos pueden ser de: cálculos-estructural, sanitario, eléctrico, climatización, redes o cualquier trabajo específico que requiera el buen desarrollo del proyecto.

En el caso de existir cualquier diferencia en la información la/el F.T.O. y/o el Arquitecto a cargo de la obra, son los únicos profesionales facultados para resolver las dudas durante el desarrollo de la ejecución, ya sea para interpretar la información disponible o por falta de ella.

c. Aclaraciones en el proceso de Oferta

Los anexos técnicos aclaratorios y respuestas a las consultas propias de los procesos de Mercado Público pasarán a formar parte del expediente oficial del proyecto, por lo que deberán ser tomados en cuenta a la hora de ofertar.

d. Libro de Obra

La E.C. deberá proveer un Libro de Obras, el cual se deberá mantener en la obra de manera permanente, a partir de la fecha de entrega de terreno, en el cual se consignarán debidamente firmadas, las instrucciones y observaciones de los profesionales a cargo, entre ellos, la/el F.T.O. UTEM, Arquitectos UTEM, Prevencioncitas UTEM y Profesional de Obra de la E.C., los cuales podrán hacer sus anotaciones sobre el desarrollo de la construcción.

e. Libro de asistencia

La E.C. deberá proveer un Libro de Asistencia, el cual se deberá mantener en la obra de manera permanente para todos sus trabajadores. De ser el caso que la E.C. decida subcontratar trabajos con empresas externas a su administración, la E.C. deberá tener en obra libros independientes (trabajadores de empresa principal y subcontratos), lo cual, será exigido por la/el F.T.O. UTEM.

En dicho libro de asistencia, los trabajadores deberán firmar cada día trabajado, indicando su horario de ingreso y de salida.

f. Formatos de RDI y R-RDI

Ante cualquier duda referida a los antecedentes del proyecto, el Profesional de Obra de la E.C. deberá enviar mediante correo electrónico el formato de Requerimiento de información, desde ahora **RDI**, al Arquitecto a cargo al proyecto y deberá dejar en copia al F.T.O. del Departamento de Obras y SS.GG.

Luego, será el Arquitecto a cargo del proyecto, quien entregará la respuesta de la RDI solicitada por la E.C., a través del formato de Respuesta de RDI, desde ahora **R-RDI**.

El formato será entregado en la reunión preliminar de obra, con el objetivo de que la E.C. tenga desde un inicio los antecedentes necesarios y de ser el caso que exista dudas referentes al proyecto, puedan solicitar las aclaraciones correspondientes con anticipación.

Cabe mencionar que, la E.C. deberá esperar la R-RDI del Arquitecto a cargo del proyecto, para realizar cualquier tipo de trabajo y/o modificación referida al proyecto original.

g. Programación de Obras

El Profesional de Obra, deberá hacer entrega al F.T.O. UTEM la programación de obras mediante una Carta Gantt el mismo día que se realizará la entrega de terreno correspondiente, la cual deberá estar actualizada a la fecha de inicio de los trabajos.

1.9 Calidad de productos y Operación de sistemas

En la ejecución de las Obras institucionales se empleará una óptima técnica de construcción y todas las indicaciones desarrolladas en el expediente técnico serán entendidas de la forma más favorable para el proyecto.

Los materiales que se especifican en adelante cumplen con la exigencia UTEM de privilegiar los productos y materiales que cumplan con las características que se describen a continuación:

a) Deben ser originales, nuevos y no demostrar uso alguno.
b) De óptima calidad
c) De alto tráfico, diseñados para uso intensivo.
d) De marca reconocida en el mercado nacional, con representación de la marca en el territorio nacional y con presencia en la región.
e) Incombustibles, imputrescibles, inoxidables, no solubles en agua, no tóxicos y que no produzcan gases tóxicos, de modo que aseguren el funcionamiento del edificio en óptimas condiciones, incluso en momentos de catástrofes y emergencias.
f) Que no sean cancerígenos, tanto en su uso como en su fabricación.

En caso de que la E.C. decida, o requiera, proponer materiales o productos alternativos a los especificados, tendrá que presentar muestras que cumplan con dichas exigencias para la evaluación, y posterior validación de la Unidad técnica – UTEM. Todo modelo especificado podrá ser reemplazado por un producto "*equivalente técnico, igual o superior*", lo que deberá ser respaldado mediante la presentación de fichas técnicas homologables con la situación propuesta.

Se establece que lo expuesto en todo el desarrollo del expediente técnico se tomará como una definición de estándar MÍNIMO, por lo que, si la contraparte lo considera insuficiente para lograr el objetivo deseado, deberá contemplar lo que las buenas técnicas de construcción exigen, previo aviso, coordinación y VB de la Unidad técnica a cargo.

En los productos que deban ser instalados sobre o después de una partida que deba ser aprobada por un proveedor o instalador externo, si es el caso, será de exclusiva responsabilidad de la E.C. el cumplimiento de los estándares requeridos, debiendo incorporar en sus protocolos una recepción conforme en compañía de la/el F.T.O. –UTEM.

Además de lo relacionado con productos y materiales, la E.C. deberá considerar todas las pruebas de sistemas requeridas por los distintos proyectos de especialidades, así como las pruebas de funcionamiento de todos los equipos que forman parte de las obras contratadas, debiendo presentar Certificados de Pruebas emitidos por un Instalador Certificado de la marca que corresponda y a conformidad del Proveedor de la misma.

II. Requerimientos técnicos del proyecto

2.0 Trabajos previos

2.1 Instalación de faenas

La UTEM entregará a la E.C., los espacios que podrán ser destinados para la instalación de oficinas, bodegas y servicios higiénicos. Estos espacios se encuentran dentro de las dependencias de la Universidad, por lo que, la empresa debe considerar:

- La UTEM podrá dotar de baños a la E.C. que se adjudique esta licitación los cuales se encuentran al interior del edificio, por lo que será total responsabilidad de la E.C. mantener el cuidado, aseo y resguardo de ellos.

- La UTEM podrá dotar de un espacio para bodega a la E.C. que se adjudique esta licitación, el cual se encontrará al interior del edificio, por lo que será total responsabilidad de la E.C. mantener el cuidado, aseo y resguardo de ella.

- La UTEM podrá dotar de energía eléctrica las obras en concreto, pero será responsabilidad de la E.C., antes de dar inicio a las obras, generar un tablero de distribución de energía para poder aislar este consumo de la del resto del edificio, evitando de esta manera cualquier tipo de caída del sistema por efectos de la construcción del proyecto acá presentado y de ser necesario se deberá considerar el aumento provisorio de capacidad eléctrica.

Las distintas áreas deberán quedar claramente establecidas, como por ejemplo, zonas de almacenamiento de materiales, acopio de escombros, bodega, entre otras.

Será responsabilidad de la E.C., la entrega de estos recintos en las mismas condiciones en las que les fueron entregados para su usufructo, según acta correspondiente.

Una vez finalizados los trabajos se deberá entregar completamente limpia la zona de intervención, sin herramientas, sin residuos de materiales o restos de pintura en piso u algún otro elemento arquitectónico, especialmente el sector intervenido. Será responsabilidad de la E.C., la entrega de estos recintos en las mismas condiciones en las que les fueron entregados para su usufructo, según acta correspondiente.

2.2 Instalación de andamios tipo Euro

La intervención comprenderá de la utilización de andamios tipo Euro en todo el largo de la fachada y muros interiores a intervenir, los cuales deberán considerar un cierre con malla raschel.

Los andamios que se instalen y utilicen deberán cumplir con las normativas de seguridad establecidas y contar con sus respectivos certificados, los cuales deben estar permanentemente en obra, para que de esta manera se puedan otorgar las condiciones necesarias a los trabajadores en la ejecución de las faenas solicitadas.

Los andamios deberán contar con sus marcos, diagonales, barandillas, escaleras, soportes y tablones (tres mínimos por módulo de andamio). Tienen que ser completamente metálicos y contaran con sus respectivas amarras de sujeción. Los tubos metálicos no deben haber sido utilizados para otros cometidos o estar deteriorados por la oxidación o corrosión.

El montaje y desmontaje seguro de los andamios los deben hacer personas especializadas bajo una dirección técnica; se debe seguir una secuencia de operaciones predefinida.

Los andamios deben montarse sobre una superficie horizontal y compactada o en su defecto sobre tablones de madera, pino de 2 x 10, el andamio debe ser anclado o fijado a la superficie de apoyo.

La E.C. deberá considerar el pago de los derechos y permisos cualesquiera que solicite la municipalidad correspondiente.

Nota: El resguardo de estos elementos ya sea de día o de noche, será de exclusiva responsabilidad de la E.C.

3.0 Retiros

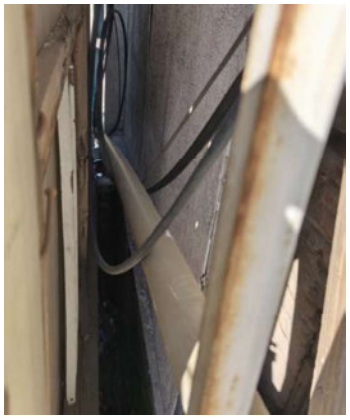
Los retiros se podrán realizar mediante la utilización de elementos manuales o mecánicos y en todo momento se deberá velar por la seguridad de los operarios y del inmueble.

Al momento del retiro de los elementos, se deberá mantener el cuidado y protección de los elementos a conservar, pavimentos, caja escala, muros, vegetación, entre otros. La E.C. será responsable de reparar cualquier elemento deteriorado a causa de la ejecución de esta partida.

Los escombros no podrán permanecer más allá de 48hrs dentro del inmueble o cuando el volumen de escombros cubra la capacidad de un camión de retiro de material. Además, se deberán almacenar en sacos cerrados que eviten el desorden y accidentes. Su retiro (lugar y horario) será coordinado con la Administración del Campus y la/el F.T.O. a cargo del Proyecto.

3.1 Retiro de canalizaciones en mal estado

Se plantea el retiro de las canalizaciones de AALL existentes, las cuales se encuentren en mal estado y se muestran a continuación, dichas canalizaciones de AALL, serán indicadas por el F.T.O UTEM a cargo del proyecto, quien además dará las indicaciones a seguir una vez retirados los elementos.



Imágenes referenciales de las canaletas y bajadas de aguas lluvias a intervenir

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

3.2 Retiro de peldaños y descansos en mal estado

Se considera el retiro de peldaños existentes (16 UN) y descansos existentes (2 UN) en estructura de acero correspondiente a circulación vertical (ala sur poniente), con el propósito de reemplazar cada elemento mencionado, tal y como se indicará en los puntos **7.1** y **7.2** de las presentes especificaciones técnicas. Los elementos a retirar se encuentran con signos evidentes de oxidación, por lo que la/el F.T.O. a cargo confirmará en obra el retiro de cada uno de ellos.

Imágenes situación existente

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

3.3 Retiro de pavimento podotáctil de peldaños y descansos

Se considera el retiro de todo el pavimento podotáctil existente en la circulación vertical (ala sur poniente) descansos y peldaños, los que deberán serán reemplazos tal y como se indica en los puntos **7.4** y **7.5** de las presentes especificaciones técnicas.

Imágenes situación existente

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

3.4 Retiro de cubierta en escalera

Se considera el retiro de cubierta existente (revestimiento de madera), las cuales se encuentra instaladas en escalera de estructura de acero (ala sur poniente), debido a su deterioro. Es por lo anterior que se solicita dejar la estructura existente en condiciones óptimas, considerando dentro de ello, trabajos de raspado, pulido y la ejecución de 03 manos de pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior (color negro), con el propósito de eliminar cualquier signo de oxidación, finalizando con el esquema de terminación indicado en puntos **7.7** de las presentes especificaciones técnicas. La/El F.T.O. UTEM a cargo del proyecto dará las indicaciones a seguir una vez retirados los elementos.

Imágenes situación existente

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

3.5 Retiro de policarbonatos existentes

Se considera el retiro de policarbonatos existentes en las 02 estructuras de acero ubicadas en patio interior del inmueble, los cuales actualmente se encuentran en deterioro. Se debe considerar dentro de los trabajos no intervenir la estructura existente y realizar solo el cambio de policarbonatos más la limpieza de óxido de sus fijaciones correspondientes, para luego aplicar el esquema de terminación indicado en el punto **6.1** de las presentes especificaciones técnicas. La/El F.T.O. UTEM a cargo del proyecto dará las indicaciones a seguir una vez retirados los elementos.

Imagen situación existente

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

4.0 Tabiquería

4.1 Tabiquería opaca exterior – Antepecho pasillos de acceso a elevador

Se considera la construcción de 3 nuevos tabiques opacos al costado derecho del acceso al elevador de plataforma, en los pisos 2°, 3° y 4°. Estos tabiques deberán estar conformados por perfiles metálicos del tipo Metalcon o el equivalente técnico igual o superior, este elemento deberá cumplir con las condiciones de protección al fuego y de aislamiento, según la descripción que a continuación se detalla:

- Se considera la instalación de perfiles de acero galvanizado tipo Metalcon o similar, de tipo estructural de 62x0.85mmx6m. Los procedimientos constructivos para el montaje de elementos verticales, horizontales, tensores de arriostramiento, como la frecuencia, el tipo y la disposición de los tornillos autoperforantes tanto de fijación entre elementos de acuerdo con el “manual de construcción con acero galvanizado liviano” de Cintac.

- En cada tabique opaco exterior, se debe considerar la instalación de esquineros perforados de acero galvanizado tipo Metalcom o similar, del tipo terminación de 30x30x40mm. Los procedimientos constructivos para el montaje de estos elementos, como la disposición de sus fijaciones deberán ser de acuerdo con el “manual de construcción con acero galvanizado liviano” de Cintac.

- Se deberán considerar 02 ejes estructurales en el interior del tabique en los pisos 2°, 3° y 4° (altura final de cada tabique, según altura de terminación existente en cada antepecho), esto con el fin de lograr que el tabique quede a plomo en ambas caras con el antepecho existente, la medida del antepecho y el distanciamiento entre ambos ejes de la estructura del tabique deberán ser rectificados en obra junto a la/el F.T.O. UTEM a cargo del proyecto.

- Una vez colocada en el 100% de las superficies de la tabiquería propuesta, la E.C. deberá disponer por todas las caras visibles del tabique propuesto planchas de OSB de 11.1mm. Estas se fijarán por medio de tornillos autorroscantes cabeza plana, cubriendo totalmente a la estructura soportante

- Sobre las planchas de OSB ya dispuestas en los tabiques, se deben colocar planchas de yeso cartón para exterior de espesor 15,9mm tipo VolcanGalss o el equivalente técnico igual o superior. Las planchas deberán estar unidas entre sí mediante junta invisible realizada con cinta de fibra de vidrio y compuesto de junta lijado (al igual que todas las cabezas de tornillos), quedando la superficie lista para recibir empaste y esquema de terminación final existente del edificio.

- Se deberá seguir con la estética del edificio, por lo que se deberán continuar canterías, texturas y colores de terminación según lo existente. En la terminación superior del antepecho se deberá considerar la aplicación del esquema mencionado en el punto **8.1** de las presentes especificaciones técnicas.

- El color de terminación de los tabiques propuestos deberá continuar con la línea existente en el edificio, por lo que se deberá regir según lo indicado en el punto **9.1** de las presentes especificaciones técnicas.

Imagen referencial (ubicación final de tabiquería opaco-propuesta)

La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el VB° de la/el F.T.O. UTEM.
Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

5.0 Canalización de Aguas Lluvias

5.1 Limpieza de canaletas

Se deberá considerar la limpieza de todos los elementos de canalización de aguas lluvias del sector a intervenir (imagen referencial), se deberá contemplar la remoción de musgo y todos los elementos que obstruyan canaletas y bajadas de aguas lluvias, las que deberán quedar correctamente destapadas y funcionales.

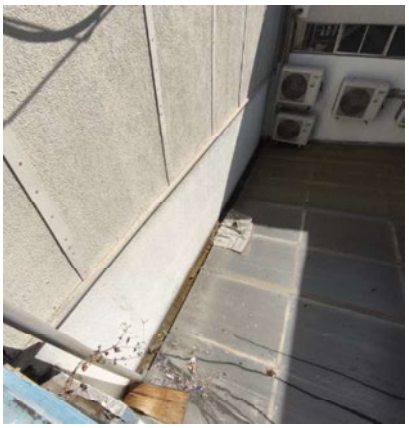


Imagen de canalización a limpiar

La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia lo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de limpieza hasta obtener el VB° de la/el F.T.O. UTEM.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

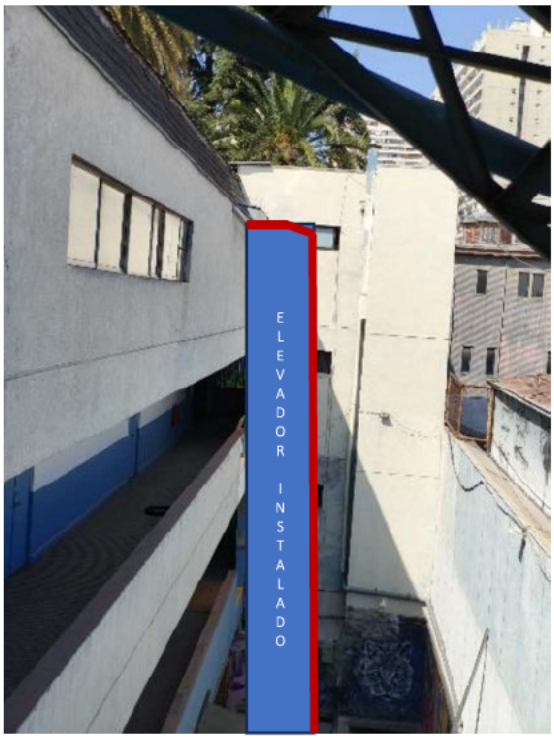
5.2 Canalización de Tuberías PVC 110mm

Se contempla la dotación e instalación de bajadas de aguas lluvias en base a tuberías de PVC de 110 mm de diámetro en color gris, las que canalizarán las aguas lluvias provenientes de las cubiertas principales del edificio. Estas se instalarán teniendo inicio en las canaletas oficiales y terminarán en su punto de termino existente, por lo que, ellas serán indicadas por la F.T.O UTEM a cargo del proyecto in situ. Se deberán incorporar todos los sellos necesarios, para asegurar la hermeticidad de los elementos a instalar.

Además, se deberá considerar reconectar todas las canalizaciones y bajadas que se encuentren en buenas condiciones, contemplando la dotación e instalación de todas las conexiones necesarias con sus respectivos sellos y pegamentos. Estas conexiones deberán ser del tipo codos 45°, codos 90°, reducciones y T en tubería PVC 100mm. También se considera la reposición de las conexiones tipo fitting que la/el F.T.O. UTEM a cargo del proyecto designe.

Finalmente, solicitarán abrazaderas cada 100 cm o cerca de cada fitting propuesto, estas deberán quedar perfectamente fijadas, lo que será revisado por la/el F.T.O. UTEM a cargo del proyecto, quien dará el V°B° de la partida.

Las canalizaciones proyectadas se encuentran indicadas en color rojo en las siguientes imágenes:


ELEVADOR INSTALADO

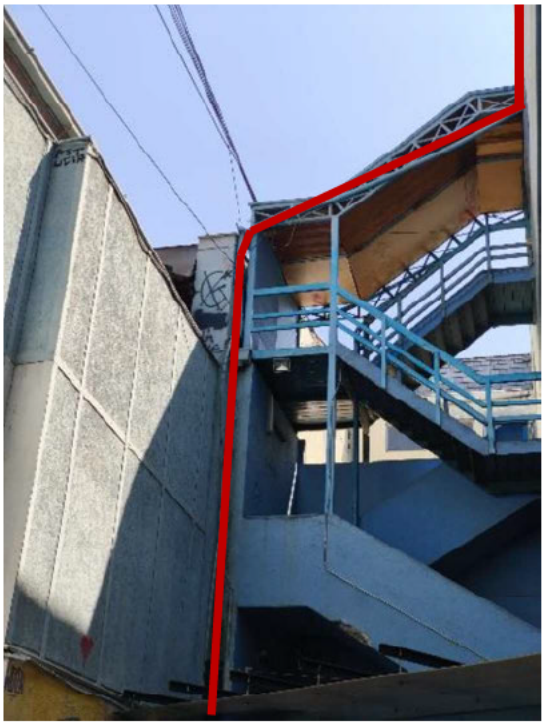


Imagen referencial – canalización de AALL

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

5.3 Perforación, pasada y conexión de canalización a nivel -1

Se deberá considerar una perforación en losa existente del nivel 1 al nivel -1 según plano de arquitectura, esto con el fin de generar una pasada para la canalización propuesta en la vertical del elevador instalado, la cual deberá ser conectada a las canalizaciones de aguas lluvias existentes ubicados en el nivel -1. Todo lo anterior, será rectificado en obra por la/el F.T.O. a cargo del proyecto.

Se solicita que las perforaciones se realicen por medio de una testiguera que genere una perforación homogénea cilíndrica, la perforación debe ser proyectada en un diámetro similar al diámetro de la tubería, lo que deberá ser rectificado en obra junto a la/el F.T.O. UTEM a cargo del proyecto. Una vez realizada la perforación e instalada la canalización correspondiente, se deberá considerar un sello homogéneo en el área de la perforación, lo que será revisado por la/el F.T.O. UTEM a cargo del proyecto.

Se debe tener en cuenta que la bajada de aguas lluvias está proyectada con tubería PVC de 110 mm, por lo tanto, se solicita realizar una reducción a tubería de 75mm y con este diámetro, conectarse a los ductos de canalización de aguas lluvias ubicados en el nivel -1.

La E.C. será responsable del cuidado de los elementos existentes en el área a intervenir, en caso de que la perforación pase a llevar algún elemento existente, este debe ser repuesto y reubicado, según sea el caso, la/el F.T.O. UTEM dará las directrices a seguir de la nueva ubicación del o los elementos.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

6.0 Reemplazo de revestimiento en estructuras de acero (patio interior).

6.1 Dotación e instalación de policarbonatos, estructuras de acero (patio interior)

Se deberá considerar la dotación e instalación del policarbonato que reemplazará al que fue retirado, para esto se deberá considerar Policarbonato Alveolar formato 10mmx1.02mx2.9m trasparente, marca DVP o el equivalente técnico igual o superior.

Imagen referencial de policarbonato solicitado

El policarbonato por instalar debe ser considerado en ambas estructuras de acero ubicadas en patio interior del inmueble. En esta partida se deberá considerar tanto el reemplazo de los policarbonatos como también la limpieza de las fijaciones que tengan presencia de oxidación, de ser el caso. Lo anterior, será rectificado por la/el F.T.O. a cargo del proyecto. Para efectos de cubicación, la estructura de acero existente no se debe retirar.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

6.2 Dotación e instalación de cubierta para circulación vertical (ala sur poniente)

Una vez ejecutado el esquema de terminación indicado en el punto **3.4** de la estructura de la cubierta (raspado, pulido y 03 manos de pintura anticorrosiva), se deberá considerar la dotación e instalación de paneles de acero estructural del tipo Plancha Zincalum PV-4 de 1,0x6,0 mt y 0,40 mm de espesor o el equivalente técnico igual o superior.

Estos paneles deberán ser instalados sobre la estructura de acero existente, los cuales deberán ser instalados con todas sus fijaciones y elementos recomendados por el fabricante para garantizar su correcto funcionamiento.

Los paneles a instalar se deberán regir por las siguientes características:

- Prepintada con anticorrosivo de color negro (02 manos de pintura en ambas caras).
- Ejecución en obra de 01 mano de pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior, color negro (por ambas caras).
- Tipo: PV - 4
- Rendimiento: 6m2
- Formato de venta: Unidad
- Espesor: 0,40mm
- Altura del Nervio: 50mm
- Calidad del Recubrimiento: AZ100
- Avance útil: 1m
- Ancho: 1000mm
- Largo: 6m
- Material: Zinc
- Peso neto: 21,78kg
- Peso bruto: 21,78kg

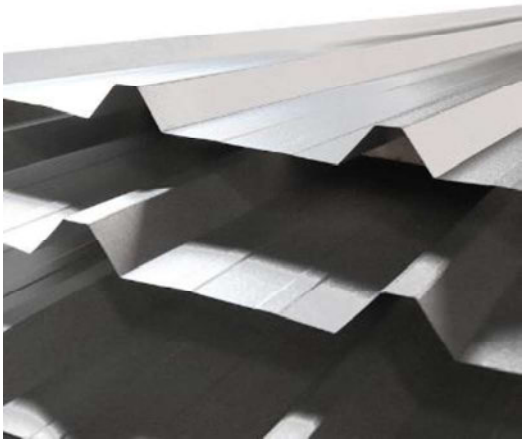


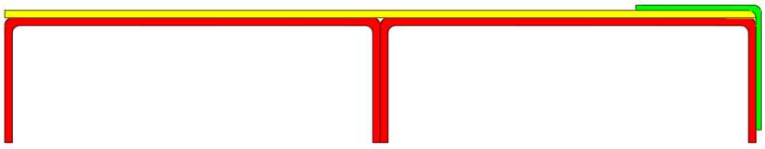
Imagen referencial del elemento solicitado

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

7.0 Reparación de circulación vertical (ala sur poniente)

7.1 Dotación e instalación de peldaños de acero (tramo estructura de acero)

Luego del retiro indicado en el punto 3.2, se deberá considerar la dotación e instalación de peldaños (16 UN) de perfiles de acero tipo C 150x50x5mm (en color rojo, esquema referencial), marca Cintac o el equivalente técnico igual o superior. Sobre los perfiles, se deberá instalar una plancha diamantada de 3 mm (en color amarillo, esquema referencial). Finalmente, se deberá considerar un perfil angular de acero en L 50x50x2mm (verde) como nariz de grada. Las medidas de los peldaños deberán ser rectificadas en obra para continuar con la línea de los elementos existentes.



Esquema para armado de peldaños propuestos

Se consideran los siguientes puntos para realizar su correcta ejecución:

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad el F.T.O a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- El montaje de cada peldaño debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia, por lo que, la E.C. deberá cerciorarse de que las condiciones existentes de la estructura sean óptimas para el montaje de todos los peldaños nuevos.

- La E.C. debe cerciorarse de que todos los requerimientos en las presentes especificaciones técnicas tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar información para la ejecución de los trabajos, se deberá informar la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución.

- Para el armado y remate de los peldaños, se solicitará que los trabajos se realicen fuera de las inmediaciones de UTEM, en algún taller o recinto designado por la E.C., el cual debe cumplir con las condiciones idóneas de un taller de soldadura, para así poder lograr cordones de soldadura más homogéneos. La/El F.T.O. a cargo estará facultado para solicitar fotografías del proceso indicado y en caso de ser necesario, estará facultado para realizar visitas en el taller correspondiente.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 5 mm.

- Se solicita que tanto la maquinaria como la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.

- Se solicita que se utilicen electrodos del tipo E7018, 6013 o 6011 o el equivalente técnico igual o superior.

- Se considera una tolerancia máxima de 2 mm

- La E.C. debe tener en consideración que los peldaños fabricados según lo requerido en las presentes especificaciones técnicas no pueden tener deficiencias en su ejecución, tales como: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, entre otros, de ser el caso que existan dichas deficiencias, los peldaños serán rechazados de inmediato por el F.T.O a cargo del proyecto. Es por lo anterior, que la/el F.T.O. a cargo solicitará a la empresa la revisión de la primera instalación de peldaños para entregar el V°B° correspondiente y continuar con los tramos siguientes.

- Para la terminación de peldaños, placa diamantada y perfil angular, se debe considerar 03 manos de pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior (color negro) en todas sus caras.

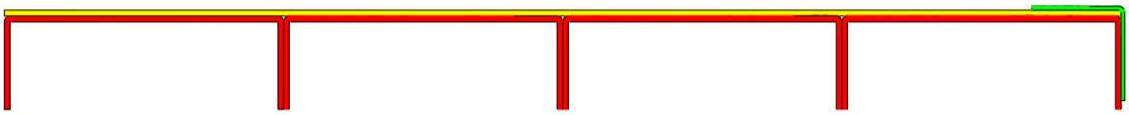
- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique la/el F.T.O. a cargo, de ser el caso, que la prueba sea deficiente la/el F.T.O. a cargo tendrá la facultad de solicitar los trabajos correspondientes.

- Se considera la instalación de estos en la misma disposición que los peldaños existentes y retirados.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

7.2 Dotación e instalación de descansos de acero (tramo estructura de acero)

Se deberá considerar la dotación e instalación de descansos (3 UN) de perfiles de acero tipo C 150x50x5mm (en color rojo, esquema referencial), marca Cintac o el equivalente técnico igual o superior. Sobre los perfiles, se deberá instalar una plancha diamantada de 3 mm (en color amarillo, esquema referencial). Finalmente, se deberá considerar un perfil angular de acero en L 50x50x2mm (verde) como nariz de grada. Las medidas de los descansos deberán ser rectificadas en obra en para continuar con la línea de los elementos existentes.



Esquema del armado de los descansos propuestos

En el tramo de estructura de acero de la escalera, se encuentra 01 descanso inicial, el cual se debe fijar a hormigón continuo del edificio, además existen 02 descansos posteriores que deben ser fijados a la estructura de acero existente. Es por lo anterior que, la E.C. deberá considerar que el descanso inicial debe tener sus fijaciones correspondientes según la materialidad de soporte (hormigón armado) y los 02 descansos posteriores deben ir fijados a la estructura de acero existentes con los trabajos de soldadura pertinente.

Imagen tipos de descansos existentes

Se consideran los siguientes puntos para realizar su correcta ejecución:

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad el F.T.O a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- El montaje de cada peldaño debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia, por lo que, la E.C. deberá cerciorarse de que las condiciones existentes de la estructura sean óptimas para el montaje de todos los peldaños nuevos.

- La E.C. debe cerciorarse de que todos los requerimientos en las presentes especificaciones técnicas tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar información para la ejecución de los trabajos, se deberá informar a la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución.

- Para el armado y remate de los peldaños, se solicitará que los trabajos se realicen fuera de las inmediaciones de UTEM, en algún taller o recinto designado por la E.C., el cual debe cumplir con las condiciones idóneas de un taller de soldadura, para así poder lograr cordones de soldadura más homogéneos. La/El F.T.O. a cargo estará facultado para solicitar fotografías del proceso indicado y en caso de ser necesario, estará facultado para realizar visitas en el taller correspondiente.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 5 mm.

- Se solicita que tanto la maquinaria como la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.

- Se solicita que se utilicen electrodos del tipo E7018, 6013 o 6011 o el equivalente técnico igual o superior.

- Se considera una tolerancia máxima de 2 mm

- La E.C. debe tener en consideración que los peldaños fabricados según lo requerido en estas especificaciones técnicas no pueden tener deficiencias en su ejecución, tales como: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, entre otros, de ser el caso que existan dichas deficiencias, los peldaños serán rechazados de inmediato por el F.T.O a cargo del proyecto. Es por lo anterior, que el/la F.T.O. a cargo solicitará a la empresa la revisión de la primera instalación de peldaños para entregar el V°B° correspondiente y continuar con los tramos siguientes.

- Para la terminación de peldaños, placa diamantada y perfil angular, se debe considerar pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior, con 03 manos de pintura como mínimo en todas sus caras y en color negro.

- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique a la/el F.T.O. a cargo, de ser el caso, que la prueba sea deficiente la/el F.T.O. a cargo tendrá la facultad de solicitar los trabajos correspondientes.

- Se considera la instalación de estos en la misma disposición que los descansos existentes y retirados.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

7.3 Dotación e instalación de pavimento podotáctil en peldaños (hormigón armado)

Una vez retirado en su totalidad el pavimento podotáctil existente indicado en punto **3.3**, se deberá considerar la dotación e instalación de nuevas gomas del tipo rada Estriada Negra con nariz Amarilla o el equivalente técnico igual o superior. Dichas gomas deben ir correctamente adheridas con los químicos e indicaciones recomendadas por el fabricante.

Características técnicas de las gomas:

- Material: Caucho.
- Dimensiones: 150 cm x 32cm x 5mm.
- Características: gradas antideslizantes de aplicación, fabricadas en caucho NR y SBR que les otorga una gran durabilidad tanto en uso interior como exterior.
- Debe ser anti-hongos y anti-bacterial.

Imagen referencial del elemento solicitado

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

7.4 Dotación e instalación de pavimento podotáctil en descansos (hormigón armado).

Una vez retirado en su totalidad el pavimento podotáctil existente según punto **3.3** de las presentes especificaciones técnicas, se deberá considerar la dotación e instalación de nuevas gomas del tipo Piso de Goma Estoperol negro (3mm Espesor - 1,4 mt ancho x 1 mt de largo). Dichas gomas deben ir correctamente adheridas con los químicos e indicaciones recomendadas por el fabricante. Se considera la instalación de una nariz de caucho amarillo para hacer la cantería del descanso.

Características técnicas de las gomas:

- Material: Caucho
- Dimensiones: a definir en cada descanso.
- Características: excelentes gradas antideslizantes de aplicación, fabricadas en caucho NR y SBR que les otorga una gran durabilidad tanto en uso interior como exterior.
- Debe ser un anti-hongos y anti-bacterial.

Imagen referencial del elemento solicitado

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

7.5 Reparación de estructura en cubierta de escalera

Una vez retirada la cubierta de la escalera en su totalidad, indicada en punto **3.4** de las presentes especificaciones técnicas, la E.C. deberá considerar la aplicación de a lo menos 3 manos de pintura anticorrosiva en la estructura de acero existente, lo cual se deberá ejecutar según las siguientes indicaciones:

- La E.C. deberá considerar pulir toda la estructura existente, esto con el fin de lograr una superficie limpia y homogénea, libre de residuos y elementos que puedan dificultar la correcta aplicación de la pintura.

- El color deberá continuar con la línea existente en el edificio, por lo que deberá ser definido y rectificado en obra junto a la/el F.T.O. UTEM y el Arquitecto a cargo del proyecto antes de la compra del material.

- Se deberán aplicar a lo menos 03 manos del anticorrosivo de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior (color negro).

La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° de la/el F.T.O. UTEM.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.0 Estructura de acero – cierre trasero elevador 1° piso

8.1 Estructura de acero

Se considera la construcción de una estructura de acero totalmente nueva, atrás del elevador, generando un cierre para el espacio de los tableros eléctricos, la cual cumplirá la función de cerrar el espacio físico existente, como también soportar un techo proyectado y la canalización de este. La estructura proyectaba deberá ser en base a perfiles de acero marca Cintac de dimensiones 100x100x3mm o el equivalente técnico igual o superior, y deberá regirse según las siguientes indicaciones:

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad la/el F.T.O. a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- El montaje de la estructura debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 7 mm.

- Se considera una tolerancia máxima de 4 mm.
- Se solicita que tanto la maquinaria, el personal, los protocolos y la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.
- Se solicita que se utilicen electrodos del tipo E7018, 6013 o 6011 o el equivalente técnico.
- Para el armado y remate de la estructura, se solicitará que la mano de obra calificada esté presente en la totalidad del ensamble dentro de las inmediaciones de UTEM.
- La E.C. debe tener en consideración del cierre trasero según lo requerido en estas especificaciones técnicas no puede tener deficiencias en su ejecución, tales como: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, entre otros, de ser el caso que existan dichas deficiencias, los trabajos serán rechazados de inmediato por el F.T.O a cargo del proyecto. Es por lo anterior, que el/la F.T.O. a cargo solicitará a la empresa la revisión de los primeros trabajos con el propósito de para entregar el V°B° correspondiente y así la E.C. pueda continuar con los tramos siguientes.
- Se considera 03 manos de pintura con pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior en color negro.
- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique La/El F.T.O. a cargo.
- Para las fijaciones a hormigón (muro/suelo), se considerarán pernos de anclaje y pegamento epoxico de referencia SIKADUR 31 o el equivalente técnico igual o superior.
- La E.C. debe cerciorarse de que todos los requerimientos en las presentes especificaciones técnicas tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar información para la ejecución de los trabajos, se deberá informar a la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución

Esquema referencial - ubicación de estructura solicitada

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.2 Dotación e instalación de paneles de metal microperforado de acero inoxidable

Se considera la dotación e instalación de paneles de metal microperforado de acero inoxidable en lateral izquierdo de los pisos 1°,2°, 3° y 4° del elevador, hacia el sector del pasillo, generando un cierre tipo "shaft" de una manera mucho más completa.

Los paneles solicitados se deberán regir según las siguientes indicaciones:

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad el F.T.O a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- Para el armado y remate de los paneles, se solicitará que se realice fuera de las inmediaciones de UTEM, en algún taller o recinto designado por la E.C., para así poder lograr cordones de soldadura más homogéneos. El/La F.T.O. a cargo estará facultado para solicitar fotos referido al proceso de fabricación y de ser necesario, visitar el taller de la E.C.

- Panel de plancha microperforada de acero inoxidable calidad AISI 304.

- Diseño para proponer según disponibilidad de stock del microperforado.

- Se solicita que la plancha venga enclaustrada en un marco de ángulo L50x50x2mm de acero inoxidable calidad AISI 304 soldado.

- En caso de los paneles que van instalados en el área del pasillo (4 unidades en L de diferentes medidas) se debe realizar la instalación de unos insertos de fierro estriado de 10 MM, para generar un cierre óptimo.

- En caso de tener algún tipo de canalización cercana, se debe rodear con el panel, con el propósito de no interrumpir la canalización existente.

- Se exigirá a la E.C. que, al ser elementos visuales muy llamativos, los trabajos ejecutados tengan una terminación pulida y muy fina de la soldadura.

- Se permite el uso de soldadura al arco, MIG, TIG u otras.

- El F.T.O a cargo, estará facultado para solicitar los certificados, guías de despacho de los aceros e insumos para tener una trazabilidad.

- El montaje de cada elemento debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 5 mm.

- Se considera una tolerancia máxima de 2 mm.

- Se solicita que tanto la maquinaria como la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.

- La E.C. debe tener en consideración que los paneles según lo requerido en estas especificaciones técnicas, no puede tener deficiencias en su ejecución, tales como: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, entre otros, de ser el caso que existan dichas deficiencias, los trabajos serán rechazados de inmediato por el F.T.O a cargo del proyecto. Es por lo anterior, que la/el F.T.O. a cargo solicitará a la empresa la revisión de los primeros trabajos con el propósito de para entregar el V°B° correspondiente y así la E.C. pueda continuar con los tramos siguientes.

- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique la/el F.T.O. a cargo.

- La E.C. debe cerciorarse de que todos los requerimientos en las presentes especificaciones técnicas tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar información para la ejecución de los trabajos, se deberá informar a la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución.

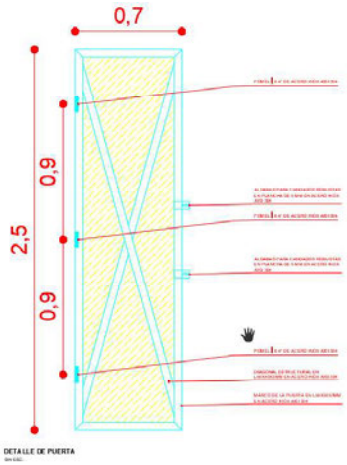
Al ser paneles similares entre sí, estos cumplirán con un esquema tipo, según se indica en la siguiente imagen:

Imagen referencial de la ubicación de los paneles solicitados

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.3 Dotación e instalación de puerta (1 hoja) para estructura de acero – sector trasero elevador 1° piso (considera quincallería)

En el primer piso del área a intervenir, se considera la dotación e instalación de una puerta de metal microperforado con marco de perfiles de acero inoxidable marca Cintac o el equivalente técnico igual o superior, en el sector trasero del elevador de plataforma instalado en el 1° piso del edificio.



La imagen es referencial, para más información revisar la planimetría adjunta.

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad el F.T.O a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- Para el armado y remate de los paneles, se solicitará que se realice fuera de las inmediaciones de UTEM, en algún taller o recinto designado por la E.C., para así poder lograr cordones de soldadura más homogéneos.

- Panel de plancha microperforada de acero inoxidable calidad AISI 304.

- Diseño para proponer según disponibilidad de stock del microperforado.

- Se solicita que la plancha venga enclaustrada en un marco de ángulo L50x50x2mm de acero inoxidable calidad AISI 304 soldado.

- Se exige que, al ser elementos visuales muy llamativos, estos tengan una terminación pulida y muy fina de la soldadura.

- Se permite el uso de soldadura al arco, MIG, TIG u otras.

- El/La F.T.O. estará facultado para solicitar certificados, guías de despacho de los aceros e insumos para tener una trazabilidad.

- El montaje de cada elemento debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 5 mm.

- Se solicita que tanto la maquinaria como la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.

- Se considera una tolerancia máxima de 2 mm.

- La E.C. debe tener en consideración de los paneles y según lo requerido en estas especificaciones técnicas, los trabajos no pueden tener deficiencias en su ejecución, tales como: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, entre otros, de ser el caso que existan dichas deficiencias, los trabajos serán rechazados de inmediato por el F.T.O a cargo del proyecto. Es por lo anterior, que la/el F.T.O. a cargo solicitará a la empresa la revisión de los primeros trabajos con el propósito de para entregar el V°B° correspondiente y así la E.C. pueda continuar con los tramos siguientes.

- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique la/el F.T.O. a cargo.

- La E.C. debe cerciorarse de que todos los requerimientos en las presentes especificaciones técnicas tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar información para la ejecución de los trabajos, se deberá informar a la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.4 Dotación e instalación de estructura de acero para techo 01 agua

Para consolidar la cubierta de la estructura de acero ubicado atrás del elevador (1° piso), se deberá considerar la dotación e instalación de cerchas para la recepción de la cubierta proyectada, dichas cerchas deberán ser instaladas a una distancia máxima de 40 cm a eje una de otra, y deberán ser ancladas al muro existente mediante anclajes tipo inserto de FE de diámetro 10mm.

Esta techumbre al ser en EEMM debe cumplir con los siguientes requerimientos:

- Se solicita mano de obra con calificación al día para lograr la soldadura de manera correcta. Por lo que, la/el F.T.O. exigirá la certificación correspondiente del personal que desarrollará dichos trabajos, la cual deberá estar al día, dado que, de ser el caso que la certificación exceda los 18 meses de antigüedad el F.T.O a cargo solicitará la renovación de esta misma, de lo contrario no se autorizará el desarrollo de los trabajos.

- Se deberá considerar perfiles de acero rectangulares 30x20x2mm.

- Se permite el uso de soldadura al arco, MIG, TIG u otras.

- El/La F.T.O. estará facultado para solicitar certificados, guías de despacho de los aceros e insumos para tener una trazabilidad.

- El montaje de cada elemento debe ser en una superficie limpia, sin corrosión, ni impurezas para logar una correcta adherencia.

- Se solicita que, en caso de tener cordones mayores a 20 cm de largo, estos se hagan de manera intermitente en razón de 1/2 respecto al cordón e intervalo.

- El cateto mínimo que se exigirá en la soldadura será de 5 mm.

- Se solicita que tanto la maquinaria como la soldadura a aplicar cumplan con la AWS D 1.1.

- Para el armado y remate de las cerchas, se solicitará que se realice fuera de las inmediaciones de UTEM, en algún taller o recinto designado por la E.C., para así poder lograr cordones de soldadura más homogéneos.

- Se considera una tolerancia máxima de 2 mm.

- Se considera 03 manos de pintura con pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior, en color negro.

- En caso de que las cerchas armadas y rematadas vengan desde el taller con algún desperfecto, tales sean: poros, grietas, escoria, torceduras por calor, etc., serán rechazados de inmediato.

- No deben quedar poros o grietas en la soldadura en terreno, en caso de que se encuentre alguno el peldaño entero será rechazado.

- Se debe realizar pruebas de tinta y ultrasonido de las soldaduras que indique la/el F.T.O. a cargo.
- La E.C. debe cerciorarse de que todos los elementos considerados en planos tengan un correcto funcionamiento entre sí, por ende, si llegase a faltar algún elemento o pieza y no está indicada en planos ni en EETT, se debe informar a la/el F.T.O. a cargo para realizar una pronta solución.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.5 Dotación e instalación de paneles de zinc acanalado

Sobre la estructura mencionada en el punto **8.4,** a modo de costaneras, se deberán instalar perfiles de Metalcon o el equivalente técnico igual o superior, estos deberán ser del tipo Omega y de 35mm alto x 38mm ancho x 0,85mm. Sobre los perfiles mencionados, se considera la dotación e instalación de la cubierta tipo BOLKOW de 0.35x851x3660mm Plancha Acanalada Onda zinc gris Recubrimiento AZM150 o el equivalente técnico igual o superior.

La E.C. debe considerar todas las fijaciones y sellos necesarios para el correcto anclaje y funcionamiento de la cubierta propuesta, a su vez, se debe considerar que esta quedara directo a la bajada de aguas lluvias.

Además, se deberá considerar en la parte superior un corta goteras para evitar que las aguas lluvias de las cubiertas existentes pasen por donde no tenga la cobertura la cubierta nueva.

Se considera la instalación de un cierre en la misma plancha de zinc, donde la cubierta quede abierta o expuesta por los costados, para evitar las filtraciones directas.

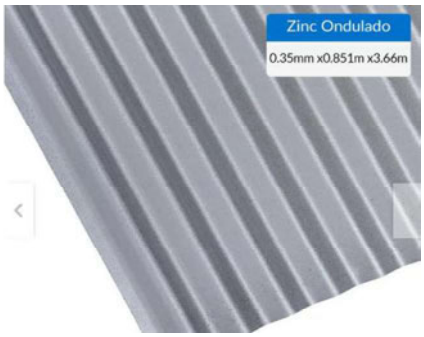


Imagen referencial del elemento solicitado

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

8.6 Cierre lateral de cubierta existente planchas de zinc acanalado

En la cubierta existente del edificio, se deberá considerar la dotación e instalación de insertos de planchas del tipo BOLKOW 0.35x851x3660mm Plancha Acanalada Onda zinc gris Recubrimiento AZM150 o el equivalente técnico igual o superior. Al igual que en el punto anterior, a modo de costaneras, se deberán considerar perfiles Metalcon Omega 35mm alto x 38mm ancho x 0,85mm espesor de 6m largo o el equivalente técnico igual o superior. Previo a su instalación se deberá considerar placas de OSB de 9mm y fieltro asfaltico de 15 lbs.

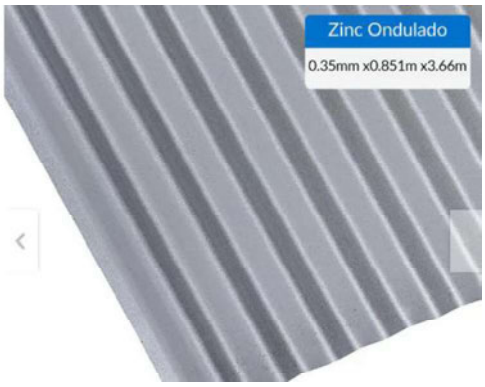


Imagen referencial del elemento solicitado

La E.C. debe considerar todas las fijaciones y sellos necesarios para la correcta fijación y funcionamiento de la cubierta.

El inserto en cuestión debe considerar en la parte superior e inferior un corta goteras de acero galvanizado en L 150x150x0,5mm con el propósito de evitar que las aguas lluvias de las cubiertas existentes pasen por donde no tenga la cobertura necesaria. Se considera la instalación de un cierre en la misma plancha de zinc, donde la cubierta quede abierta o expuesta por los costados, para evitar las filtraciones directas.

Imagen de la situación actual y ubicación de la plancha propuesta

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

9.0 Preparación de superficie

9.1 Reparación de muros, antepechos, jardinera y barandas de hormigón en escalera

Se deberá reparar todas aquellas zonas que se encuentren con imperfecciones, material desprendido, huecos, sectores soplados, sectores quebrados, desaplomo o con superficies irregulares, considerando dentro de ello, el retiro de todo estuco deficiente presente en muros, antepechos, muros de jardineras y muros de caja escala, dejando una superficie completamente limpia y aplomada para su posterior pintado. Todas ellas, previo a la correspondiente identificación en terreno y V°B° de la/el F.T.O. UTEM.

La E.C., deberá tener las siguientes consideraciones al momento de realizar los trabajos de reparación:

Para brandas: Se pondrá especial atención a la reparación de las barandas de hormigón en escaleras. Para ello se deberá realizar una mezcla de concreto para completar las zonas en las que el enchapado de ladrillo no se encuentra, dejándola a plomo con el enchapado existente y terminando con un pulido suave para su posterior pintura.

Se considera pintura en barandas de toda la escalera y los antepechos de todos los pisos, pintando en su totalidad el revestimiento de enchapado existente del color gris para muros (código a determinar en obra). En la zona del elevador de plataforma se proyecta una extensión del antepecho de 30x22x94,5cm. Dicha extensión deberá quedar pintada homogénea y coherentemente con los colores seleccionados, para darle continuidad a lo proyectado y lo existente. Además, se deberá colocar la misma mezcla de concreto (enchapado) que se utilizará para el arreglo de las barandas de la escalera (ver foto referencial) para los pisos 2 y 3.

La E.C. podrá aplicar como elemento para aplomar, yeso o pasta muro para exterior. Las superficies intervenidas deberán ser lijadas hasta obtener una superficie apta para la aplicación del esquema final de terminación.

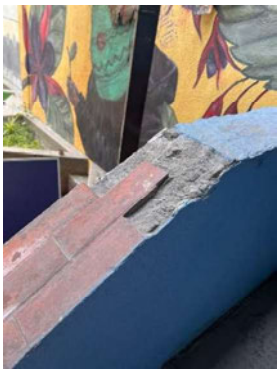


Imagen barandas

***Para muros con murales, antepechos, jardinera y caja escala**:* La E.C. deberá realizar el retiro de estuco existente soplado y reparar todas las zonas en las que existan imperfecciones, surcos, desaplomes, pintura descascarada, caída de material, entre otros, para su posterior reparación. Para lo anterior, se deberá evaluar en terreno las condiciones existentes en conjunto con la/el F.T.O. UTEM, la cual realizará una revisión y entregará su V°B° para que la E.C. ejecute los trabajos de reparación correspondientes. La E.C. deberá tener en consideración las preexistencias, para este caso, los murales y el memorial (ala sur oriente), los cuales actualmente se encuentran al interior del edificio y los cuales no deberán ser intervenidos. En el caso de la pintura y dibujos en los antepechos (fachada interior), estas serán pintadas en su totalidad.

Posterior al retiro del estuco soplado, se deberá limpiar la zona a reparar procurando que el área se encuentre libre de residuos que puedan afectar la adherencia del estuco al muro, la superficie deberá quedar lisa y homogénea para la posterior aplicación de pintura.

La E.C. podrá aplicar como elemento para aplomar, yeso o pasta muro para exterior. Las superficies intervenidas deberán ser lijadas hasta obtener una superficie apta para la aplicación del esquema final de terminación.

Imágenes preexistencias

La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° de la/el F.T.O. UTEM.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: *Será responsabilidad de la E.C.* ***identificar, retirar y reparar otros puntos de estucos en mal estado*** *que no se encuentren señalados en las presentes especificaciones técnicas.*

9.2 Limpieza de elementos de acero con óxido – Caja Escala ala sur oriente

En la actualidad existe una escalera (ala sur oriente) que posee un tramo con hormigón armado y otro tramo con estructura de acero. Aquella escalera, deberá ser preparada por la E.C. para la aplicación de manos de pintura, según lo indicado en las presentes especificaciones técnicas.

En relación con la escalera existente, el tramo fabricado en estructura de acero se encuentra en condiciones de deterioro con signos evidentes de oxidación. Es por lo anterior, que la E.C. deberá pulir y eliminar de manera mecánica o manual, todas las zonas que se encuentren con oxidación e imperfecciones que no fueron retiradas según el punto **3.0** de las presentes bases técnicas, las cuales finalmente deberán encontrarse sin polvillo o material particular suelto. Referente a las estructuras que presenten imperfecciones, o que no puedan ser rescatadas, deberán repararse o ser sustituidas según los puntos **7.1** y **7.2** de las presentes bases técnicas, de manera tal, que no se vea afectada la estabilidad estructural de la escalera.

Los materiales abrasivos para el desarrollo de los trabajos podrán ser discos, lija, muela cepillo o fieltro, entre otros, la E.C. deberá elegir el que tenga mayor eficiencia al pulido del acero y la eliminación del óxido, dado que la E.C. deberá cerciorarse de obtener una superficie lisa, sin rastros de oxidación y sin rastro de imperfecciones, con el objetivo de obtener un acabado liso y óptimo para la aplicación posterior de pintura anticorrosiva en toda la estructura de acero.

Imágenes escalera

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: *Será responsabilidad de la E.C.* ***identificar, retirar y reparar todos los puntos de óxido o en mal estado, lo cual deberá ser informado al F.T.O para la entrega del V°B° y la ejecución de los trabajos correspondientes por parte de la E.C.***

9.3 Mortero de nivelación liso exterior – Zona bicicletero

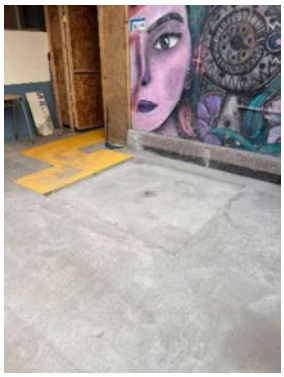
Para poder llevar a cabo la pintura de piso en la zona de los bicicleteros, previamente se deberá aplicar un mortero liso, fino y mineral para dar un acabado enlucido y liso en la superficie, el cual deberá tener una pendiente del 2% hacia las bajadas de AALL existentes. Este se aplicará en los 25,7m2 considerados para la zona de bicicletas, descontando el área del ascensor. Para su instalación la E.C. deberá tener las siguientes consideraciones:

Imagen referencia mortero liso
Fuente: lancochile.com

- Se deberá verificar que la zona a intervenir se encuentre rugosa para una mayor adherencia del material. Los trabajos mencionados, se desarrollarán con el objetivo de unificar el hormigón existente con la nueva capa de mortero liso, para lo cual la E.C. deberá considerar la aplicación de un puente de adherencia de referencia SIKA MIX o el equivalente técnico igual o superior, con base de resina epoxil y libre de solventes. Al momento de aplicar el puente de adherencia, el hormigón existente se debe encontrar limpio, exento de polvo, partes sueltas o mal adheridas, sin impregnaciones de aceite, grasa, pintura, firme y sano con respecto a sus resistencias mecánicas, etc. Considerando dentro de ellos que la superficie del hormigón se debe limpiar en forma cuidadosa hasta llegar al hormigón sano, empleándose para ello chorro de agua y arena, escobilla de acero, puntos, etc.

- Posterior a la aplicación del punto anterior, se procederá a aplicar el mortero liso el que será marca SIKAFLOOR – 120 ENLUCIDO o el equivalente técnico o superior. Se desbastarán las zonas puntuales que sobresalen del plano a intervenir. La superficie se deberá encontrar firme y limpia, sin desmoldante o pintura, sin restos de material suelto, etc. La superficie se deberá encontrar fría. Será necesario enfriarla con agua potable y esperar hasta que desaparezca el brillo superficial.

- La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° de la/el F.T.O. UTEM.



Imágenes suelo a intervenir

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: *Será responsabilidad de la E.C.* ***revisar las cantidades e identificar las superficies señaladas en las presentes bases técnicas.***

9.4 Dotación e instalación de impermeabilizante de piso

Posterior a la instalación del mortero liso y previo a la aplicación de pintura de suelo, la E.C. deberá aplicar en toda superficie con rodillo una capa (compuesta de a lo menos dos manos, en sentidos contrarios y con 24 hrs de diferencia entre capas) de impermeabilizante del tipo elastomérica, zone fun tac marca Dynal o el equivalente técnico o superior, donde se deberá comprobar que la superficie este seca al tacto entre la aplicación de ambas capas solicitadas. La dosificación se aplicará según lo recomendado por el fabricante.

Para la aplicación correspondiente la E.C. deberá tener en consideración los siguientes puntos:

- La superficie a impermeabilizar, debe estar exenta de polvo y grasa, libre de desmoldantes, pinturas y estucos sueltos, moho, entre otros. Es relevante que la superficie se encuentre limpia y libre de suciedad, porque así será posible para el sellador penetrar y saturar la zona intervenida.
- Sobre superficies porosas se deberá considerar la aplicación de una imprimación de una mano de zone fun tac primer.
- Cualquier moho existente en la superficie a causa de la vegetación de las jardineras deberá ser eliminado completamente y removido antes de la aplicación de la base. Cualquier moho no eliminado puede continuar creciendo a través del nuevo acabado, por lo que la E.C. mediante la utilización manual de herramientas como un cepillo, se restregarán las superficies enmohecida con una mezcla de una parte de blanqueador de uso doméstico y tres partes de agua tibia. Posterior a ello se dejará secar.

El/La F.T.O. UTEM fiscalizará esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° de la/el F.T.O. UTEM.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: *Será responsabilidad de la E.C.* ***revisar las cantidades e identificar las superficies señaladas en las presentes bases técnicas.***

10.0 Terminaciones

10.1 Pintura esmalte al agua exterior – Muros

Para la fachada interior del edificio y según lo indicado en plano de arquitectura de este proyecto, se deberá considerar la aplicación de a lo menos 02 capas de pintura del tipo esmalte sintético, color gris, pantone a definir en obra por el F.T.O UTEM y Arquitecto a cargo. La terminación de la pintura deberá tener la terminación igual a la existente del edificio y deberá ser de referencia Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior, previa aprobación de la/el F.T.O. UTEM, de no ser así ésta podría ser rechazada.

Nota: Previo a la aplicación de las correspondientes de a lo menos 02 manos de pintura, la E.C. a cargo de las faenas deberá aplicar la preparación de la fachada como se señala en el punto 9. de las presentes bases técnicas.

Para ello la empresa deberá:

- Revisar la superficie a intervenir con el fin de identificar las zonas en donde es necesaria la reparación o nivelación para obtener un plomo acabado.
- La E.C. podrá aplicar como elemento para aplomar, pasta muro para exteriores. Las superficies intervenidas deberán ser lijadas hasta obtener una superficie apta para la pintura del tipo esmalte al agua.

La aplicación de pintura se desglosa de la siguiente forma:

Fachada interior, antepechos y muros exteriores escalera: Esmalte sintético, color gris (pantone a definir en obra por el F.T.O UTEM o Arquitecto a cargo) de referencia Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior.

Nota: Será responsabilidad de la empresa verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.

Nota: La/El F.T.O. deberá revisar estas partidas y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° correspondiente.

10.2 Pintura epóxica elastomérica para suelo

Luego de la aplicación del impermeabilizante, se deberá considerar para la terminación del suelo (área de los bicicleteros), la aplicación de 02 capas de pintura del tipo epóxica elastomérica de referencia Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior, color y diseño según previa aprobación de la/el F.T.O. UTEM y Arquitecto a cargo del proyecto, de no ser así ésta podría ser rechazada.

Previo a la aplicación de las correspondientes manos de pintura, la E.C. a cargo de las faenas deberá aplicar la preparación del suelo como se señala en los puntos **9.3** y **9.4** de las presentes bases técnicas.

Imagen referencial – diseño área bicicleteros

Para ello la empresa deberá:

- Revisar la superficie a intervenir con el fin de identificar las zonas en donde es necesaria la reparación o nivelación para obtener un plomo acabado.
- La E.C. podrá aplicar como elemento para aplomar, pasta muro para exteriores. Las superficies intervenidas deberán ser lijadas hasta obtener una superficie apta para la pintura del tipo epóxica elastomérica.
- La preparación y pintura del suelo se deberá ejecutar sin artefactos ni accesorios eléctricos, por lo que se deberá realizar de manera manual con la utilización de rodillo.
- La E.C. deberá procurar limpiar cuidadosamente la superficie a pintar, eliminando sales y suciedad, considerando dentro de ello lavar toda la superficie con detergente neutro para retirar suciedad, grasa o aceite. Posteriormente la E.C. deberá lijar la superficie para eliminar brillo y mejorar la adherencia, cuidando de eliminar cualquier rastro de todo el polvo.
- Durante el desarrollo de los trabajos de lavado con abundante agua, se deberá dejar secar, con el propósito de eliminar sales y alcalinidad. Si no es posible realizar este procedimiento, se limpiará con una escobilla de cerdas plásticas duras y se aplicará una mano cruzada de Acondicionador de Superficie Kempro.

La aplicación de pintura se desglosa de la siguiente forma:

Suelo: Pintura epóxica elastomérica, color gris (pantone a definir en obra por el F.T.O UTEM o Arquitecto a cargo) según el diseño de suelo, marca Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: Serán rechazados por la/el F.T.O. UTEM, todas las zonas que no cumplan con lo solicitado y de ser necesario la/el F.T.O. UTEM exigirá que se realicen nuevamente las reparaciones, hasta lograr el resultado esperado para su V°B° correspondiente.

10.3 Pintura anticorrosiva triple acción para estructura de acero escalera– color negro

- Con el fin de proteger la estructura de acero y que la pintura no se vea afectada a corto o largo plazo, la E.C. deberá aplicar a lo menos 03 manos de pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior en color negro.

Para la aplicación del anticorrosivo se deberá tener las siguientes consideraciones por parte de la E.C.:

- Se elegirá el producto con base solvente con resinas sintéticas que le otorguen un buen poder cubriente y resalte su capacidad inhibidora de la corrosión. Se corroborará que el material se pueda aplicar en superficies de fierro y acero expuestas en ambientes de mediana agresividad.

- La pintura deberá ser almacenada a no más de 20°C.

- La estructura de acero deberá ser preparada según el punto **9.2** de las presentes bases técnicas, con el propósito de lograr una buena terminación y un buen comportamiento de la película tanto en barandas de la escalera como en la totalidad de su estructura, la E.C. deberá considerar que las superficies antes de la aplicación de la pintura correspondiente deberán estar secas, libres de polvo, grasa, aceite, entre otros. La E.C. debe cerciorarse que todas las superficies a pintar deben estar lijadas para promover la adherencia correspondiente.

- Para fierros previamente pintados se deberá eliminar la pintura suelta o mal adherida mediante método manual mecánico. La pintura que se encuentre firmemente adherida y sin resquebrajamientos se puede lijar superficialmente y luego limpiar con un paño humedecido en aguarrás mineral para eliminar el polvo remanente. La pintura anticorrosiva tendrá un acabado mate y será diluida en 10% aguarrás mineral solo en la primera mano.

- La durabilidad e integridad de la pintura dependen de las condiciones y la calidad del sustrato a ser pintado. Problemas de sustrato o pinturas antiguas, como la degradación, el deterioro, descascaramiento, infiltraciones de humedad, fisuras, grietas, proliferación de microorganismos, suciedad, otros contaminantes y problemas, comprometen la integridad del acabado, así como la durabilidad y el rendimiento. Para evitar estos problemas, es esencial que se sigan todos los procedimientos y recomendaciones del fabricante de la pintura.

- Se deberán pintar todas las uniones, soldaduras y ángulos agudos para evitar fallas prematuras en estas áreas. La dilución excesiva puede afectar el espesor de la película, apariencia y rendimiento, por lo que solicita seguir las recomendaciones del fabricante.

- La E.C. tendrá las precauciones necesarias, ya que este producto es altamente inflamable y su inhalación prolongada produce daños irreparables para la salud, Por ello se deberá usar en un ambiente ventilado con mascarilla. El producto se agitará previo a su utilización y se procurará que este sea aplicado en un horario en el que el sol no llegue de forma directa a los elementos metálicos exteriores ya que el sol puede afectar la adherencia del material por la excesiva evaporación del solvente.

Imagen de referencia pintura anticorrosiva triple acción
Fuente: sherwin.cl

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: El/La F.T.O. UTEM deberá revisar la correcta ejecución de esta partida, por lo que de no obtener en una primera instancia el acabado homogéneo solicitado, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° correspondiente.

11.0 Mobiliario

11.1 Reparación e instalación de mobiliario existente

Se contempla la reparación e instalación de mobiliario existente en el interior del edificio. Para ello se rescatan las bancas de hormigón existentes en patio interior, las cuales serán recicladas, por lo que los trabajos deben incluir tanto la reparación de sus apoyos como también la eliminación de espuma para concreto existente para finalizar con la instalación de cada una de ellas. Una vez reparadas, estás serán ubicadas en el lugar indicado por la/el F.T.O. UTEM y el Arquitecto a cargo.

Cabe destacar que, la ejecución de las reparaciones se debe llevar a cabo según el caso de cada mobiliario, dado que cada unidad presenta daños diferentes, por lo que será necesario evaluar que es rescatable y que no. Posterior a ello, la E.C. deberá realizar la instalación de cada una de ellas en una posición determinada en el lugar, lo cual será indicado por la/el F.T.O. UTEM y el Arquitecto a cargo.

Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: Será responsabilidad de la empresa verificar métodos de fijación correspondiente.

11.2 Instalación de bicicleteros a muro – barras de acero de 12mm

- Con el objetivo de habilitar un estacionamiento de bicicletas al interior del edificio, sin impedir el paso de los usuarios, la E.C. deberá realizar la instalación de 09 UN de bicicleteros a muro, los cuales deberán quedar completamente firmes. Por cada unidad de bicicletero, se deberá considerar 01 perfil tubular de acero de 150x100x3mm, con el propósito de salvar la separación generada desde el plomo del muro existente al plomo de una viga estructural existente a nivel de piso (espesor de viga de 15cm). Todos los perfiles requeridos deberán iniciar su tramo desde la viga existente hasta la altura designada de cada

bicicletero y en cada uno de ellos se deberá considerar 02 manos de pintura anticorrosiva de referencia Triple Acción Metal Reforzado Sherwin Williams o el equivalente técnico igual o superior en color negro.

- Los perfiles tubulares de 150x100x3mm deberán ir fijados con pernos de anclaje al muro de hormigón existente. El/La F.T.O. deberá revisar que dichos perfiles queden lo suficientemente firmes, de lo contrario solicitará realizar los trabajos nuevamente hasta lograr el resultado esperado.

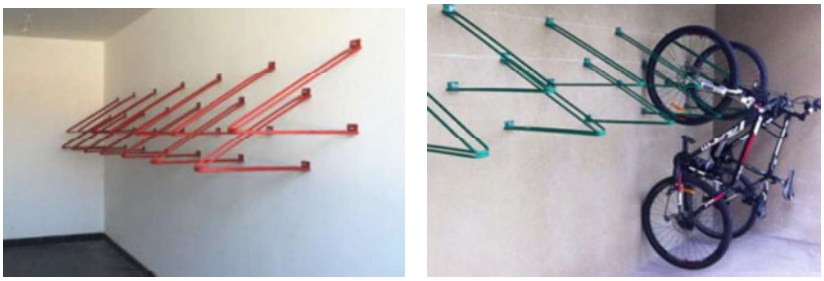


Imagen de referencia barras bicicletero
Fuente: velopolis.cl

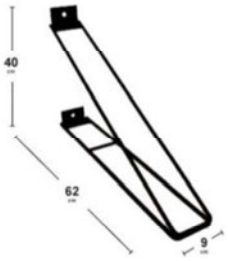
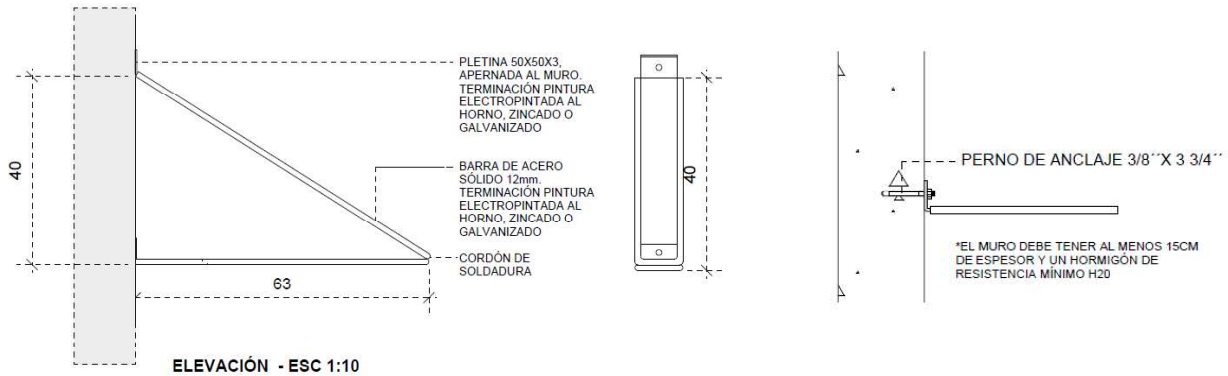
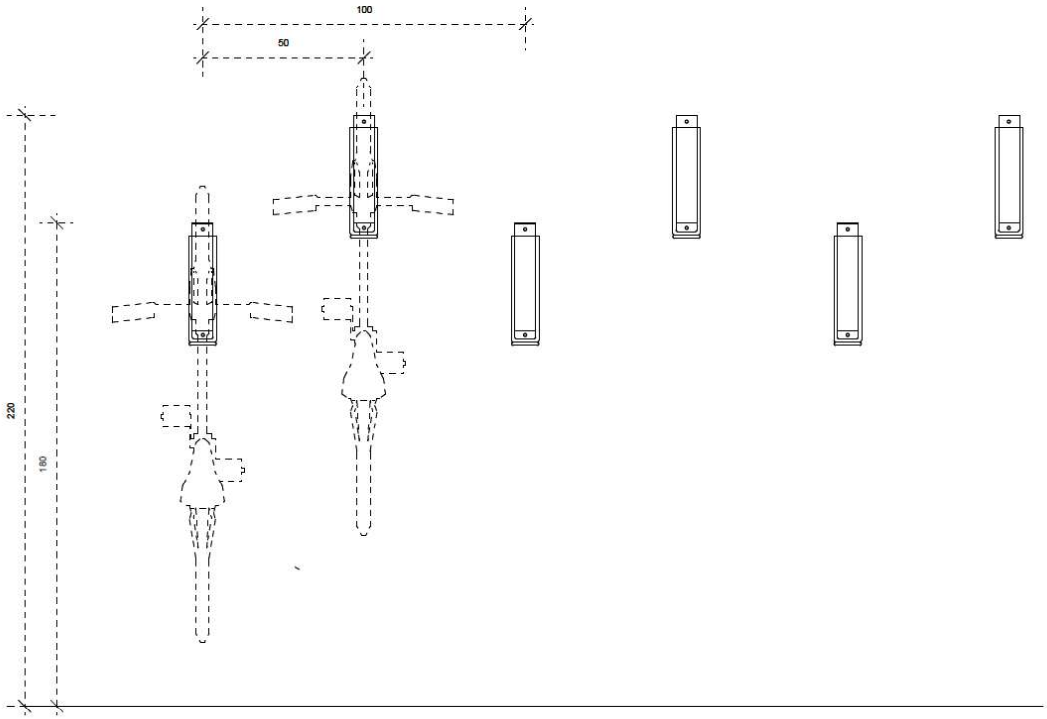


Imagen de barra bicicletero
Fuente: velopolis.cl

La ubicación e instalación de cada bicicletero, debe ser según las recomendaciones del fabricante, para lo cual se deberá tener las siguientes consideraciones:



.



Nota: *Será responsabilidad de la empresa* ***verificar cantidades, verificar dimensiones y rectificar medidas*** *previo a la propuesta económica, compra de materiales y ejecución de la partida.*

Nota: La/El F.T.O. UTEM, tendrá la facultad de rechazar todas las barras de acero que no cumplan con los requerimientos de instalación, exigiendo que se realice nuevamente las instalaciones, hasta lograr el resultado esperado. La/El F.T.O. UTEM deberá revisar esta partida y su correcta ejecución. De no obtener en una primera instancia la instalación solicitada, la E.C. deberá repetir el esquema de terminación hasta obtener el V°B° de la/el F.T.O. UTEM.

12.0 Retiro de escombros y aseo de terminación

12.1 Retiro de escombros y aseo de terminación

Se procederá a la eliminación de los escombros que se produzcan durante el proceso de obra, depositándolos en el lugar determinado por el supervisor de Campus, aun cuando estuvieran fuera de los límites de la obra, para su posterior transporte a los botaderos establecidos y autorizados para tales efectos, ya que se exigirá el certificado respectivo de botadero autorizado. Será por cuenta y riesgo de la empresa constructora todo el proceso de cargar, trasladar, descargar y entregar los escombros provenientes de los trabajos realizados, así como el hecho de que sea una empresa autorizada la que reciba dichos desechos.

Todos los escombros que se produzcan durante el proceso de obra deberán ser almacenados ordenadamente en sacos cerrados y no podrán permanecer en los recintos destinados para esto por más de 72 horas. De no cumplirse estos requerimientos, la empresa arriesga multas por día, hasta que se cumpla lo solicitado, lo cual quedará estipulado por Libro de obras.

Durante todo el proceso de obra, se deberá mantener aseo y orden permanente, de tal manera que no entorpezca el tránsito dentro y fuera de ella, además de evitar desgaste y daños de las superficies de la obra. Para la recepción, la obra deberá ser entregada en condiciones de total limpieza y lista para ser utilizada al momento de la recepción de obra. Además, los sectores aledaños deberán ser entregados limpios y libres de escombros o restos de materiales. No deberá haber ningún trabajador ejecutando alguna faena en su interior.

A la vista de recepción final, concurrirá la comisión revisora compuesta por los siguientes integrantes:

* Arquitecto/a del Proyecto.
* Fiscalizador Técnico de Obras.
* Jefe del Departamento de Obras UTEM, o a quien designe en su reemplazo.

Para esa instancia, la obra debe tener sus partidas completamente terminadas, estar perfectamente aseada, libre de materiales, herramientas, escombros y cualquier tipo de desecho, además de no debe haber ningún trabajador ejecutando alguna faena en su interior.

El no cumplir con esta exigencia, implica una nueva visita que será definida por la/el F.T.O UTEM.