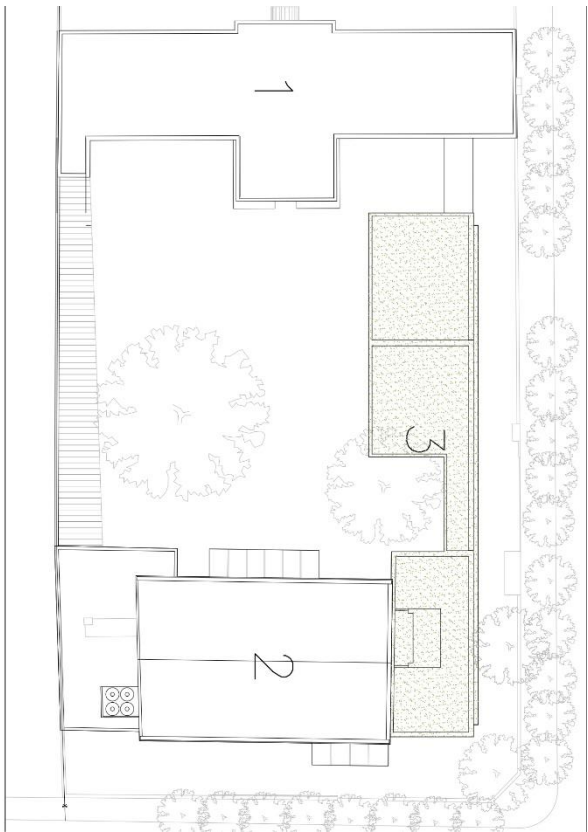
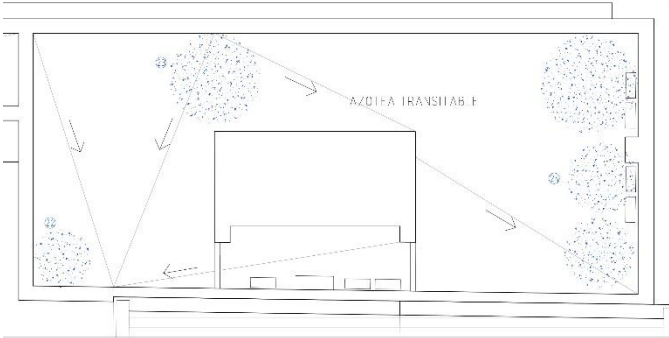



**ANEP**CONSEJO
DIRECTIVO
CENTRALDIRECCIÓN EJECUTIVA
DE GESTIÓN
INSTITUCIONALDIRECCIÓN SECTORIAL
DE INFRAESTRUCTURA

PLAN TECHOS						FICHA TÉCNICA		F7		
DATOS GENERALES										
CENTRO		CENTRO DE LENGUAS N°6				SUBSISTEMA		CODICEN		
LOCALIDAD		MONTEVIDEO	DEPARTAMENTO	MONTEVIDEO		PROYECTISTA		ÁREA DE OBRAS		
DETALLE DE LA INTERVENCIÓN										
Área total construida (m2)	180	Área de Intervención (m2)	180	% afectación	100%	MONTO (\$)	1.189.332 (imprevistos IVA y LLSS incluidos)		Plazo de Ejecución (días calendario)	30
DESCRIPCIÓN DE LA OBRA										
Patología a Resolver Diagnóstico Filtración de cubierta en H.A. que afecta la instalación eléctrica.					Objeto de las OBRAS Re-impermeabilización de cubierta de H.A. <ol style="list-style-type: none">1. Retiro de baldosones y/o alisado sobre impermeabilización2. Retiro de la impermeabilización existente3. Rectificación de las pendientes4. Alisado5. Colocación de membrana impermeable6. Trabajos en embudos y pretilas7. Prueba de estanqueidad					
Planta de Techos 					Planta Sector de Intervención (Techo) 					
					Fotos Sector de Intervención 					

MEMORIA CONSTRUCTIVA PARTICULAR

OBRA:	Instituto de Lenguas Extranjeras
OBJETO	Impermeabilización de cubiertas.
UBICACIÓN:	Calle: 26 de marzo 1066
LOCALIDAD	Montevideo
DEPARTAMENTO:	MONTEVIDEO

Generalidades:

En 26 de marzo entre Martí y Av. Brasil se ubica el Instituto de Lenguas Extranjeras. Consta de un volumen que comprende: Biblioteca, Dirección, Administración, Servicios, 4 aulas, 1 baño accesible, batería de baños para alumnos y tanque de agua elevado. Este sector se vincula al sector de primaria por un puente con escalera que define el acceso a este edificio y al gimnasio desde el patio de la escuela.

Es obligatoria la visita al edificio para su correcta **presupuestación**, por lo que los **oferentes** deberán coordinar el acceso al edificio con las autoridades del mismo y obtener una constancia de visita.

Alcance de los trabajos:

La intervención se realizará en todo el bloque sustituyendo la impermeabilización existente por una nueva.

Esta memoria constructiva particular (M.C.P.) complementa la información expresada en planos, cortes y detalles.

También complementa estos recaudos la memoria constructiva general (M.C.G.) del Ministerio de Transporte y Obras Públicas. La M.C.G. actuará en todo punto que no sea especificado en los recaudos anteriormente mencionados.

Se deberán respetar todas las normativas vigentes de todos los organismos involucrados.

El desarrollo de la obra se ajustará de acuerdo al Cronograma del Pliego de Condiciones Particulares.

Consideraciones Generales:

Se tendrá especialmente en cuenta que en cuanto a la existencia o no en plaza de materiales, elementos o dispositivos solicitados, nacionales o de marca importada, los plazos correspondientes de importación o fabricación corren por exclusiva responsabilidad de la Empresa adjudicataria, la que deberá tenerlos en cuenta y no será excusa para la instalación de otro modelo o marca que no cumpla con las prestaciones, dimensiones, características y especificaciones de la referencia.

Calidad de los trabajos y dirección de obras:

Las obras comprenden los trabajos de mantenimiento y reparación de acuerdo a esta Memoria, incluyéndose todas las tareas necesarias para cumplir con el Objeto de la licitación que, sin estar concretamente especificadas, sean de rigor para dar completa terminación a lo que se considera una construcción esmerada. Se incluirán, a costo de la empresa contratista, todos los trabajos derivados de daños que se ocasionen en los locales y sus instalaciones durante el desarrollo de las obras. Por lo tanto, cualquier componente del edificio en los que se produzcan daños por los trabajos objeto de esta licitación se deberán reconstituir tanto los acabados o terminaciones pre-existentes a entero costo del Contratista.

Implantación de la obra:

Quedará a cargo de la Empresa la realización de todos los trámites necesarios (habilitaciones, permisos, etc., que se requieran para la ejecución de las obras y entrega final con las habilitaciones definitivas), a realizar en las diferentes oficinas del Estado.

La empresa contratista deberá contar con Técnico Prevencionista.

Oficinas y Servicios:

El obrador, la casilla provisoria y la oficina de obra (en caso que se requiera) se podrán construir de acuerdo a las especificaciones de la M.C.G., o en su defecto se podrá realizar con algún sistema desmontable. En ambos casos la empresa contratista deberá retirar dichas construcciones, previa entrega de la obra, dejando el terreno limpio de materiales. Durante el transcurso de las obras, se podrán trasladar dichas instalaciones, en caso de ser necesario para el mejor desarrollo de las actividades y seguridad de los alumnos y personal en general. El Contratista deberá realizar las oficinas y servicios de acuerdo con la reglamentación vigente y a la Memoria Constructiva General.

Personal de Obra

Deberá haber permanentemente un capataz interiorizado en la totalidad de los procedimientos a realizar, el que recibirá y hará cumplir las órdenes de la Supervisión de Obra.

Para el desarrollo de los trabajos se empleará, en todos los casos, mano de obra capacitada la que actuará bajo las órdenes del capataz.

La Supervisión de Obra podrá ordenar el retiro de cualquier operario cuyo trabajo y/o comportamiento no considere satisfactorio.

Seguridad

La Empresa Contratista deberá contar con un Técnico Prevencionista a los efectos de cumplir con lo dispuesto en normas y disposiciones.

Se han de cumplir las normas y disposiciones contenidas en la ley de Prevención de Accidentes de Trabajo y su reglamentación, las leyes del Banco de Seguros, las Ordenanzas Municipales, y los reglamentos del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Toda observación que la Supervisión de Obra realice sobre el tema de seguridad, así como de la construcción de los andamios, si los hubiera, (su disposición, refuerzo o cambio de piezas, distribución de cargas, etc.), será cumplida de inmediato.

Cartel

El cartel de obra responderá al diseño utilizado según planilla, con los logos correspondientes. El Contratista suministrará y colocará el cartel de obra, en un sitio bien visible desde la calle 26 de marzo.

Se realizará en un todo de acuerdo con la Memoria Constructiva General y con las indicaciones dadas en las láminas correspondientes.

1- IMPERMEABILIZACIÓN SOBRE PRETILES Y GARGANTAS

Se realizará según detalles en planos e indicaciones de la M.C.G.

En la parte superior interior del pretil hasta la parte inferior de la aleta se utilizará pintura impermeabilizante acrílica fibrado para techos

IMPRIMACIÓN

Se deberá aplicar de primera mano, una imprimación, con pintura acrílica tipo Sikacril, similar o mejor, diluida con un 25% de agua. Posteriormente se aplicarán sucesivas manos de pintura pura. Para la aplicación de la siguiente mano la superficie deberá estar seca (aproximadamente 4 horas). Se deberá aplicar capas finas.

APLICACIÓN

Se colocará una PINTURA ACRÍLICA con incorporación de fibras sintéticas cortas, tipo similar o mejor a SIKACRIL FIBRADO, que produce una membrana continua, elástica, completamente adherida al soporte, sin juntas ni solapes, 100% estanca e impermeable. La forma de aplicación será con rodillo o pinceleta, según especificaciones del fabricante. El espesor mínimo total aplicado será 2.5kg/m² (espesor de película seca) para superficies horizontales y 1.5 kg/m² para superficies verticales.

GARGANTAS: Se deberán conformar las gargantas en el encuentro con los pretils conformando una curva de radio mayor a 15cm con mortero de Arena y Cemento.

PRETILES: Se verificará el estado de los pretils, consolidándose aquellos los elementos de hormigón o mampuestos que puedan estar flojos o se aflojen durante los trabajos. Se restituirán las piezas o sectores dañados, utilizándose mortero de 3 partes de arena y 1 parte de cemento, y mampuestos compatibles. Deberá quedar como resultado una superficie apta para el remate y fijación de la impermeabilización.

ENCASUMBRADO: Se hará en aquellos casos en que la aleta del pretil está muy baja y no permite al operario doblar la membrana bajo la aleta del pretil. Se deberá rellenar con hormigón 4-2-1 (con pedregullín) bajo la aleta hasta el relleno y aplicando puente de adherencia tipo Sikatop Modul o similar entre ellos y conformando garganta curva de 15cm de radio.

JUNTAS: Se realizará la re - impermeabilización de la junta de trabajo o dilatación existente.

- **Junta con aleta horizontal:** se colocará la membrana hasta el borde superior de las vigas invertidas que conforman la junta. Sobre la aleta que cubre la junta se realizará una impermeabilización con arena, cemento e hidrófugo conformando los goterones necesarios para asegurar la estanqueidad de la junta. O se colocará una cupertina de chapa galvanizada construida a medida, de Calibre 26 cubriendo la junta en toda

su extensión la que se amurará en un solo lado, según lo especificado en la MCG.

- Se colocará **junta vertical** en fachada, y a lo largo del pretil, como terminación de la junta una masilla a base de poliuretano tipo, similar o mejor a Sika Flex 1A Plus.

Las gargantas y las terminaciones de pretilos se efectuarán prolijamente. La membrana deberá quedar soldada a la base en toda su superficie.

Se pondrá especial cuidado en la impermeabilización de gargantas, pretilos y juntas de trabajo.

2.- IMPERMEABILIZACION DE LOSAS

2.1- RE-IMPERMEABILIZACION DE AZOTEAS

Se retirará totalmente la capa de material superficial (alisado, etc) y la capa de impermeabilización existente hasta llegar al relleno con pendiente y se procederá de la siguiente manera:

De ser necesario se corregirá las pendientes para lograr una superficie lisa y evitar que se empoce el agua garantizando una buena evacuación de pluviales. Estas pendientes no deberán ser menores al 1% ni mayores al 2%.

Se picarán todos los revoques y morteros flojos o desprendidos que impidan una correcta ejecución del objeto licitado, tanto de las superficies como de las capas que componen la azotea y los pretilos. Todo el material eliminado deberá apilarse en volquetas próximo al obrador y alejado de las áreas educativas y trasladado fuera del local lo antes posible.

Previo al inicio de los trabajos de impermeabilización, se deberán retirar todas las instalaciones (sanitarias, eléctricas, aires acondicionados, de incendio, etc.) aparentes que interfieran con los trabajos a realizar. No se podrá dejar el servicio sin funcionamiento, debiendo instalarse un servicio provisorio. Se anularán aquellas instalaciones que se encuentren en desuso.

Finalizados los trabajos, se reinstalarán o volverán a su situación original. Para la re-instalación, no se podrán afirmar a los pretilos ni a las carpetas con grampas o tacos.

Previo a la colocación de la imprimación asfáltica se deberá realizar una limpieza a fondo de toda la superficie para así remover cualquier resto de material suelto o escombros. La superficie deberá quedar libre de protuberancias, irregularidades, de aceite, grasa y restos de elementos (cables y canalizaciones, los que se removerán temporariamente), seca y limpia. Los bordes, esquinas y protuberancias deberán ser redondeados, con radio mínimo de 5cm.

Se aplicará como mínimo una capa de emulsión asfáltica de 1,5 Kg / m². Una vez seca y limpia esta capa se estará en condiciones de realizar la impermeabilización con membrana asfáltica de 4 mm de espesor con dos almas centrales de polietileno de alta densidad y terminación de aluminio gofrado.

Se colocará la membrana en fajas, solapándose una sobre otra un mínimo de 10 cm y se pegaran entre sí mediante soldadura en caliente. Se deberá prever el mínimo de uniones posibles.

La membrana asfáltica tendrá un doble film de polietileno, de espesor 4mm (mínimo) y 42 Kg, con alma de polietileno 60 micrones de alta densidad. La membrana asfáltica cumplirá la NORMA ASTDM 146, elongación media a la rotura 300%, plegabilidad sin fracturas A 5, ensayo de flexibilidad sin alteraciones ASTDMD 2939, NORMA RAM 6716, permeabilidad sin variaciones del nivel de agua.

El sangrado se protegerá con pintura aluminio-asfáltica, aplicándose un mínimo de 1 litro cada 5 metros cuadrados, en dos manos y en sentidos cruzados.

Se **tendrá especial cuidado** en que la impermeabilización se continúe en toda la altura de los pretilos, y que se realicen correctamente los embudos de las bajadas.

La membrana deberá quedar soldada a la base en toda su superficie. El tiempo transcurrido desde la fabricación hasta su colocación no podrá superar los 2 años.

EMBUDOS- En las bajadas de pluviales, se colocarán embudos de EPDM tipo similar o mejor.

RESUMIDEROS: Para la ejecución de los puntos de captación de pluviales se realizará un ensanche de la boca (olla) conformado por mortero de 3 partes de arena y una de cemento y se colocarán todas las protecciones (rejillas, globos etc) necesarias a fin de evitar la obstrucción y facilitar el desagüe ante intensas precipitaciones.

En cada bajada de columnas de pluviales se colocará **canastilla protectora** para evitar el ingreso de objetos y hojas a las tuberías.

3.- ENSAYOS OBLIGATORIOS DE ESTANQUEIDAD:

PRUEBA DE AGUA - Se realizará prueba, inundando las azoteas con agua coloreada, por el término de 24 horas. -

La misma se hará en paños comprendidos entre limatesas se taponeará la columna de bajada correspondiente a ese paño (para eso se taparán las bocas de salida con un tapón neumático introducido por lo menos 20cm dentro de cada columna de pluvial a los efectos de ensayar también el sellado de los embudos) y se inundará hasta una altura de 10cm o hasta la altura de las limatesas si fuera inferior. Luego de transcurridas las 24 horas se destapará la columna en etapas evitando el aluvión de agua y se comprobará la correcta evacuación de la misma. Para el caso de los pretilos se realizará una prueba de aplicación de agua a presión (mediante manguera) intermitentemente, por un lapso de 24 horas. En caso de detectarse filtraciones la Supervisión de Obra exigirá los trabajos necesarios a realizar para su corrección. Se realizarán nuevas pruebas a efectos de la necesaria verificación.

GARANTIA - Se exigirá **garantía por escrito, por 10 años**, tanto sea dada por el Contratista o sea traspaso de Subcontrato, a éste, que indique plazo y los términos que esta garantía abarca.

Durante el plazo de vigencia de la garantía, el Contratista se hará cargo de los daños y reparaciones, debido a las posibles fallas de la impermeabilización.

4.-REPARACION DE CIELORRASOS

Se deberán limpiar de manchas de hongos y humedad la superficie afectada con una solución de agua hipoclorito y detergente hasta eliminarlas por completo, Se procederá a un profundo enjuagado y lijado hasta dejar la superficie apta para recibir pintura.

5.-PINTURAS

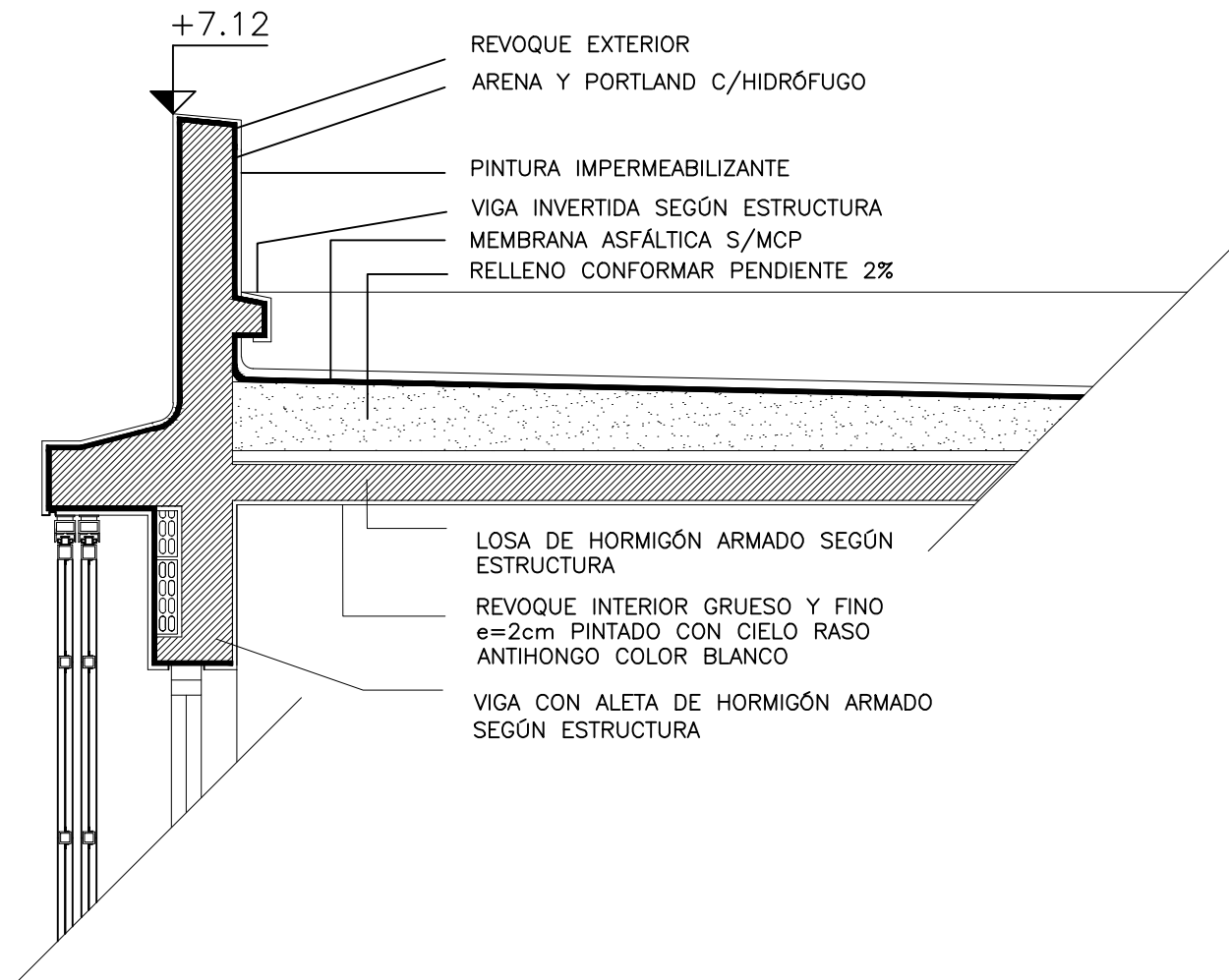
Se pintarán los cielorrasos de los locales en los que presenten problemas de manchas de humedad, producidas por las infiltraciones de la azotea.

Las superficies deben ser previamente lijadas y limpiadas eliminando láminas de pintura anteriores flojas, hongos, manchas de humedad etc. Se podrá aplicar la pintura luego de verificar que la superficie está seca y limpia. Para la eliminación de hongos aplicar productos fungicidas para interiores.

Se terminará con una mano de imprimación y dos manos de pintura para cielorraso blanco antihongo.

Las manos de pintura indicadas son las mínimas a aplicar, se darán las manos necesarias para cubrir bien y parejo las superficies.

DETALLE 3
ESCALA 1/25



RUBRO	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL SUBRUBRO	PRECIO TOTAL RUBRO
1,00	IMPLANTACION DE OBRA					316.300
1,01	Replanteo	1	global	\$U 45.000,00	\$U 45.000,00	
1,02	Implantación	1	global	\$U 8.500,00	\$U 8.500,00	
1,03	Oficinas y Servicios, según MCP	1	global	\$U 60.000,00	\$U 60.000,00	
1,04	Cartel, según MCP	1	unidad	\$U 21.000,00	\$U 21.000,00	
1,05	Obrador, servicios, barrera, vallado provisorio, protecciones, andamios, etc según MCP	1	global	\$U 23.800,00	\$U 23.800,00	
1,06	Provisorios: conexión de agua	1	global	\$U 28.000,00	\$U 28.000,00	
1,07	Provisorios: conexión de luz	1	global	\$U 30.000,00	\$U 30.000,00	
1,08	Provisorios: consumo de agua	1	global	\$U 18.000,00	\$U 18.000,00	
1,09	Provisorios: consumo de luz	1	global	\$U 24.000,00	\$U 24.000,00	
1,10	Prevencionista y Plan de seguridad	1	unidad	\$U 58.000,00	\$U 58.000,00	
2,00	DEMOLICIONES Y RETIRO					82.460
2,01	Limpieza de escombros y Retiro de impermeabilización existente en la Cubierta	190	M2	\$U 434,00	\$U 82.460,00	
3,00	AZOTEAS					368.600
Reimpermeabilización total de la cubierta MEMBRANAS						
3,03	Imprimación, según MCP	190	M2	\$U 250,00	\$U 47.500,00	
3,04	Impermeabilización, Membrana asfáltica terminación gofrado, según MCP	190	M2	\$U 1.150,00	\$U 218.500,00	
3,11	Embudos, según MCP	1	GL	\$U 40.000,00	\$U 40.000,00	
3,12	Resumideros, según MCP	1	GL	\$U 5.500,00	\$U 5.500,00	
3,15	Reconstrucción de Pretiles, ductos, chimeneas, etc, según MCP	1	ML	\$U 10.500,00	\$U 10.500,00	
3,16	Reparación de gargantas de hormigón armado	1	GL	\$U 10.500,00	\$U 10.500,00	
3,19	Pruebas de estanqueidad	1	U	\$U 2.800,00	\$U 2.800,00	
3,20	Pintura con impermeabilizante blanco	60	ML	\$U 555,00	\$U 33.300,00	
5,00	REPARACIONES ASOCIADAS AL SECTOR DE INTERVENCIÓN					87.100
5,12	Reparación de Revoques interiores (incluye Pintura), según MCP	60	M2	\$U 860,00	\$U 51.600,00	
5,21	Limpieza general de obra (incluye diaria y final)	1	GL	\$U 35.500,00	\$U 35.500,00	
SUBTOTAL						854.460

OBRA

PRESUPUESTO OFICIAL

A OBRAS PREVISTA

SUB TOTAL OBRA PREVISTA

\$U 854.460

I. V. A. (22%) OBRA PREVISTA

\$U 187.981

SUB TOTAL OBRA CON IVA (SIN LEYES SOCIALES)

\$U 1.042.441

MONTO IMPONIBLE OBRA PREVISTA

\$U 119.513

LEYES SOCIALES OBRA PREVISTA (65,8% DEL MI) PESOS URUGUAYOS

\$U 78.640

SUB TOTAL OBRA LEYES SOCIALES

\$U 78.640

A las Leyes Sociales se le debe adicionar el complemento por cuota mutual que corresponda

TOTAL GENERAL OBRA (inc. IVA y LEYES SOCIALES)

\$U 1.121.081

PLAZO de EJECUCION:

50

días calendario