

TEATRO PLAZA

Municipio: Godoy Cruz

Provincia: Mendoza

Plazo de ejecución de obras: 90 días.

INFORME EJECUTIVO

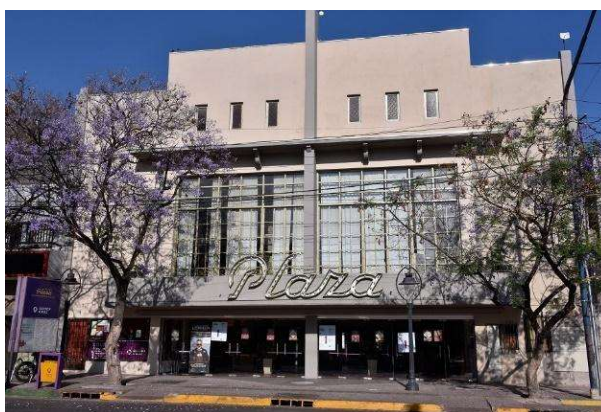
Proyecto EUROCLIMA «Edificios municipales energéticamente eficientes y sustentables»

1

Del informe técnico elaborado previamente se extrae lo siguiente:

El edificio se encuentra localizado en calle Colón 27, entre Rivadavia y Lavalle (Lat -32.925; Long -68.8452) en clima templado frío en Zona IVa (IRAM 11603). Se encuentra a 3 km de la ciudad de Mendoza en la misma zona bioambiental y de esta se toman los datos climáticos. Su construcción es de principios del S XX. Está implantado en un lote amplio frente a la plaza cívica. Es un gran auditorio con una recepción de doble altura donde se encuentran servicios y anexos. Tiene una superficie habitable de 1500,99 m² y un volumen a climatizar de 8533,37 m³ con una altura media de locales de 5,69m.

Según sectores está materializado con gruesos muros de mampostería de ladrillos comunes revocados en ambas caras ($R = 0.61 \text{ m}^2\text{K/W}$ y $K = 1,61 \text{ W/m}^2\text{K}$), el techo es de chapa ondulada con aislación termoacústica ($R = 2,17 \text{ m}^2\text{K/W}$ y $K = 0,46 \text{ W/m}^2\text{K}$). Las carpinterías de ventanas y puertas son amplias de perfiles de aluminio con un vidrio de seguridad de 3+3mm de espesor sin protección adicional ($R = 0.17 \text{ m}^2\text{K/W}$ y $K = 5.86 \text{ W/m}^2\text{K}$). Los solados son mixtos de cerámicas esmaltadas sobre contrapiso de hormigón pobre o baldosas calcáreas ($R = 0.83 \text{ m}^2\text{K/W}$ y $K = 1.38 \text{ W/m}^2\text{K}$).



DE ACUERDO CON LAS RECOMENDACIONES DE REHABILITACIÓN, SE ESTABLECE:

EN CUBIERTAS: Implementar la solución “techo frío”

EN FACHADA: Recambio de las carpinterías del ultimo piso de la fachada.

MEMORIA DESCRIPTIVA

CUBIERTA

La cubierta del edificio está compuesta por faldones a dos aguas de chapa sinusoidal con canaletas embutidas. Posee extractores eólicos en la parte superior de los mismos.



2

● TECHO FRIO AISLANTE

Ante la necesidad de aislar térmicamente la cubierta del edificio, se propone como mejor recurso, el sistema de techo frio aislante en la totalidad de su superficie de la cubierta incluyendo los paramentos laterales de chapa y todos los encuentros con elementos salientes como los extractores eólicos.

Para evitar el recalentamiento de la masa y prolongar la vida útil de la cubierta existente, el aislante térmico se coloca en la parte superior.

Para lograr el techo frio, se ejecutarán dos capas superpuestas:

- Poliuretano proyectado, o aplicado "in situ" (aislación termo hidrofuga y anti condensante).
- Pintura acrílica (protección "uv") a razón de 1 kg por m².

El tratamiento con **spray de poliuretano** forma un manto aislante monolítico, totalmente adherido a la superficie, sin juntas ni puentes térmicos. La alta capacidad aislante de este material se debe a la muy baja conductividad térmica que posee el gas espumante ocluido en el interior de sus celdas cerradas. **El espesor mínimo será de 30 mm.**

Características:

- Ahorro de energía empleada en refrigeración o calefacción.
- Es el producto de mayor poder aislante que se conoce.
- De máxima adherencia a la superficie tratada, cualquiera sea su forma o posición.
- Confiere rigidez estructural.
- Prolonga la vida útil de las cubiertas tratadas.
- Actúa como amortiguador de vibraciones.

La aplicación de **espuma de poliuretano** in-situ por sistema spray no sólo brinda una excelente aislación térmica y anti condensante, sino también una perfecta impermeabilización.

Para garantizar la adherencia y durabilidad del poliuretano, se deberá preparar la superficie, efectuándose como tareas preliminares la limpieza, lijado (de ser necesario) y asegurarse de que esté libre de grasa o polvo.

Como la espuma de poliuretano no debe quedar expuesta a la intemperie porque la humedad y los rayos uv causan su degradación progresiva, se lo protegerá con 2 manos de pintura acrílica de base acuosa libre de solventes de color blanco.

3



Para evitar las voladuras de los extractores eólicos existentes, se deberán fijar convenientemente y se le colocarán riendas de sujeción de alambre galvanizado calibre 9, fijadas a ganchos cerrados abulonados al conducto del extractor y a dos puntos del techo (separados a 1,00 m aproximadamente) en coincidencia con las clavaderas sobre la cresta de la chapa.

Se verificará su perfecto nivelado de los extractores para garantizar su correcto funcionamiento.

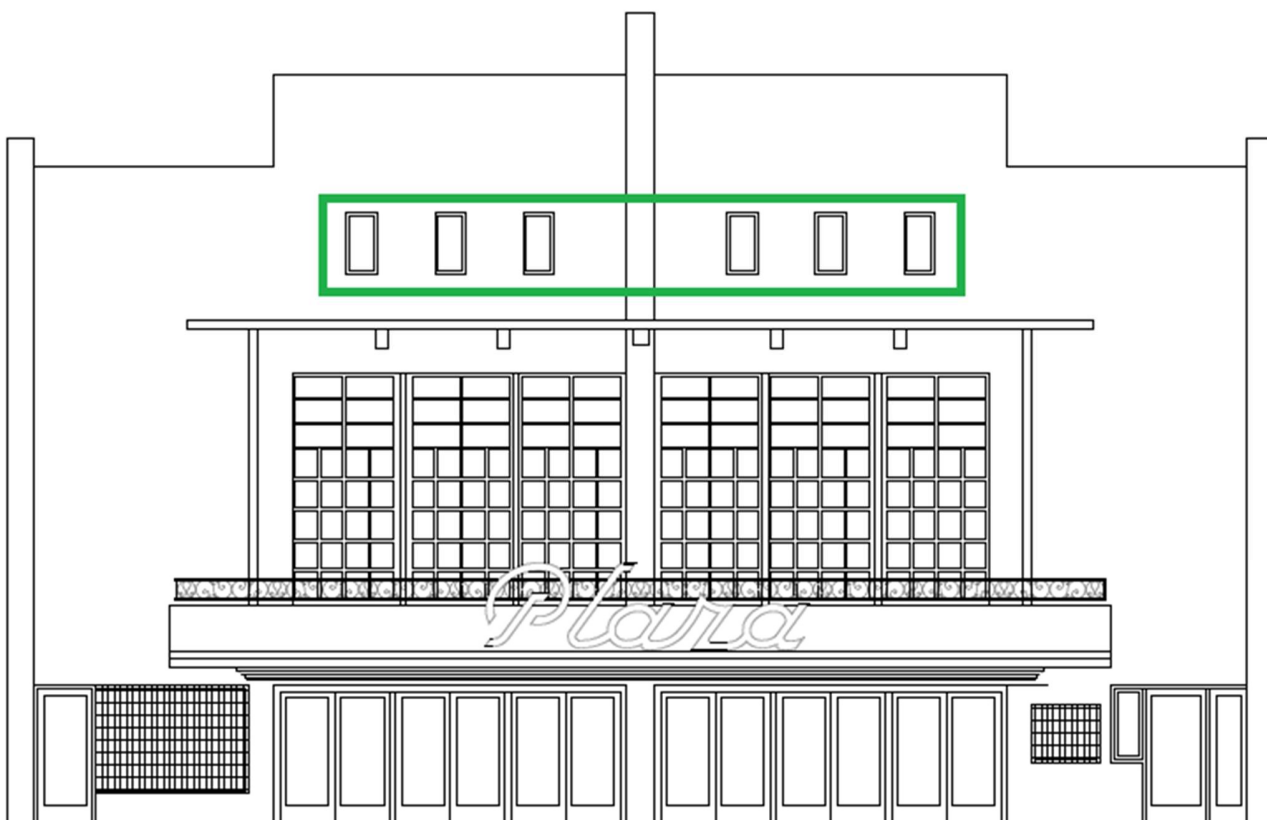
Se pintarán de color negro con esmalte para zinc galvanizado previa preparación de sus superficies a fin de mejorar su desempeño en los días de sol sin brisas.



● CARPINTERIAS DE FACHADA

Se efectuará el recambio de las carpinterías de la fachada del edificio hacia calle Colón correspondientes a las 6 ventanas superiores, manteniendo la modulación y características formales de las existentes a fin de conservar la memoria edilicia con su estética histórica y social, para reducir su mantenimiento y aumentar la eficiencia del conjunto.

Las nuevas carpinterías estarán compuestas por perfiles de aluminio con tecnología de ruptura de puente térmico (RPT) con VIDRIOS; DVH LowE 6-12-6, acordes al cumplimiento de IRAM 11507.



ALCANCE DEL PLIEGO

El presente Pliego de Especificaciones tiene como finalidad dar el lineamiento de las especificaciones de aplicación para la construcción y/o tareas que integren las obras a realizarse, motivo de la presente licitación, completando las indicaciones obrantes en la documentación gráfica y demás documentos integrantes de la presente.

El detalle de los artículos del presente Pliego de Especificaciones de aplicación en esta obra es indicativo y, durante el proceso de Licitación, el articulado de aplicación podrá ser ampliado, corregido y/o modificado según las consultas que se realicen.

Queda, por lo tanto, totalmente aclarado que el detalle aquí suministrado tiene por objeto facilitar la lectura e interpretación del mismo, a los efectos de la presentación de la oferta y la posterior ejecución de la obra, y no dará lugar a reclamo de ningún tipo en concepto de adicionales por omisión y/o divergencia de interpretación.

Se estipulan las condiciones y relación en que debe desenvolverse el Contratista en lo que se refiere a la realización y marcha de los trabajos que aquí se especifican y a las instrucciones, supervisión y/o aprobación que deba requerir a la Inspección de Obra para su correcta ejecución.

Obligaciones del Contratista

- Calidad de la Obra

Los trabajos se realizarán de modo de obtener una obra prolija, eficiente y correctamente ejecutada tanto en conjunto como en detalle de acuerdo a las más estrictas reglas del arte.

Para ello, el Adjudicatario adoptará todas las medidas necesarias para la calidad y adecuación de la mano de obra, los materiales, los equipos, las herramientas, los procedimientos y/o disposiciones constructivas que se requieran y sean los más apropiados para esas finalidades.

- Concepto de obra completa

La ejecución de la obra responderá estricta y adecuadamente a su fin, en conjunto y en detalle, a cuyo efecto el Adjudicatario deberá cumplir fielmente lo expresado y la intención de lo establecido en la documentación presente.

El Adjudicatario deberá incorporar a la obra no solo lo estrictamente consignado en la documentación, sino también todo lo necesario para que la misma resulte completa de acuerdo a su fin.

Serán exigibles todos aquellos materiales, dispositivos, trabajos, etc., no especificados pero que de acuerdo con lo dicho quedan comprendidos dentro de las obligaciones del Contratista, deberán ser de tipo, calidad y características equivalentes, compatibles con el resto de la obra y adecuadas a su fin a exclusivo juicio de la Inspección de Obras.

Los referidos materiales, trabajos, dispositivos, etc., se considerarán a todo efecto, comprendidos dentro de los rubros del presupuesto.

Se establece, por lo tanto, para la obra contratada, que todo trabajo, material o dispositivo, etc., que directa o indirectamente se requiera para completar el cumplimiento de las obligaciones del Adjudicatario debe considerarse incluido en los precios unitarios que integran el referido presupuesto. Todos los trabajos deberán ser efectuados en forma ordenada y segura, con medidas de protecciones adecuadas y necesarias.

Se respetarán totalmente las reglas de seguridad del trabajo, y cualquier otra regla que, aunque no mencionada fuera aplicable para el normal y correcto desarrollo de los trabajos.

El Contratista deberá proveer, además de los materiales y mano de obra, todos aquellos elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los trabajos o sean necesarios para su correcta terminación.

Deberá realizar todos los trabajos que se requieran para asegurar su perfecto funcionamiento o máximo

Inspección de Obra y obtendrá, de la misma, instrucciones escritas y autorización para los cambios necesarios para la realización de los trabajos, que serán ejecutados en cooperación con otras áreas que realicen tareas relacionadas.

El Contratista hará todas las previsiones adecuadas para evitar interferencias en una forma aprobada por la Inspección de Obra.

Todos los cambios requeridos en el trabajo del Contratista causados por su negligencia, serán efectuados por el mismo a su propia costa.

El Contratista proveerá e instalará todas aquellas partes que puedan ser necesarias para completar todas las tareas de acuerdo con las mejores prácticas de su profesión, de acuerdo con lo requerido por las normas, como se especifica e indica en los planos, completará todo el trabajo a satisfacción de la Inspección de Obras, sin costo adicional. Los planos contractuales son solamente diagramáticos y tienen el propósito de mostrar orientaciones generales, no necesariamente muestran todos los detalles, accesorios y equipos.

Todas las tareas serán coordinadas con la Inspección de Obras antes de la realización. Los planos no tienen el propósito de ser rígidos en detalles específicos. Cuando los mismos pudieran entrar en conflicto con los requerimientos de las normas o cualquier ordenanza de aplicación, o con las recomendaciones de cualquiera de los fabricantes de los productos provistos, será responsabilidad del Contratista resolver al efecto.

Los anclajes y soportes que pudieran requerirse para el trabajo serán provistos por el Contratista y se asegurará que sean instalados adecuadamente. Cualquier gasto que resulte de la ubicación o instalación inadecuada de soportes será a costa del Contratista.

La ubicación de tuberías, equipos, etc., será ajustada para adecuar el trabajo a interferencias anticipadas y producidas. El Contratista determinará la ruta exacta y ubicación de cada tubería conductos antes de la instalación. Las líneas con declive tendrán derecho de paso sobre aquellas que no lo tienen. Las líneas cuyas alturas no pueden ser cambiadas tendrán derecho de paso sobre las líneas cuyas elevaciones pueden cambiarse. Las reducciones, transiciones y cambios de dirección en las tuberías y cañerías serán hechos de acuerdo a lo requerido para mantener adecuados espacios y grado de pendiente, ya sea que esté o no indicado en los planos.

El Contratista proveerá, a su costa, los drenajes y acondicionamientos adicionales que sean necesarios por estas reducciones, transiciones y cambios de dirección.

- Proyecto de Instalaciones

El tendido de las instalaciones indicado en los Planos del presente Pliego es aproximado y la ubicación exacta deberá ser coordinada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obras conforme a las instrucciones que esta imparta. El Contratista deberá haber consultado todos los planos de la presente Licitación. En caso de que alguna circunstancia de las Instalaciones o la Arquitectura o Estructura le impidan cumplir con la ubicación indicada debiendo modificar el proyecto, confeccionará una alternativa a la propuesta original para subsanar dicho inconveniente y solicitará la consulta correspondiente a la Inspección de Obra que resolverá al respecto. Se deberán entregar los planos con indicaciones exactas de la ubicación real de todos los elementos de campo, indicando además los recorridos completos de toda la instalación.

Para la realización de todas las ingenierías, el Contratista deberá considerar los ajustados tiempos de obra, debiendo presentar con la mayor celeridad posible, los planos de proyecto ejecutivo y documentación complementaria, para aprobación de la Inspección de Obra.

- Inspecciones y pruebas

El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, equipos o trabajos realizados. A su vez, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas, u otras que la Inspección de Obras estime convenientes, y cuando esta lo disponga, aun

en el caso que se hubieran realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones.

- **Materiales**

Todos los materiales a incorporar y a utilizar en los trabajos serán de primera calidad y de primer uso. Los materiales deberán llegar a la obra en su envase de fábrica, cerrado, provisto del sello de garantía correspondiente y en perfecto estado. La Inspección de Obra se reserva el derecho de rechazar aquellas marcas que no estuvieran suficientemente acreditadas en plaza o que no respondan a las especificaciones del presente pliego. El retiro y reemplazo del material rechazado será por cuenta del Contratista.

- **Muestras**

Será obligación del Contratista la presentación de muestras de todos los materiales y elementos que se deban incorporar a la obra, para su aprobación por la Inspección de Obra. Se establece que las muestras deberán presentarse con la debida antelación y/o a requerimiento de la Inspección de Obra antes de que esos materiales o elementos deban ser empleados en la obra. Las muestras aprobadas se mantendrán en obra y servirán de elementos de comparación a los efectos de decidir en la recepción de otros materiales o elementos de su tipo y en forma inapelable, cada vez que lleguen partidas a la obra. Si el Contratista necesita ofrecer un material distinto a las especificaciones de este Pliego, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación, para su consideración. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá elegir la marca o tipo que desee sin incurrir en un cambio de precio. La selección final de los materiales, especialmente los que no tengan indicación de marcas, quedará a opción de la Inspección de Obra. Cualquier decisión que la Inspección de Obra pueda tomar, en cualquier momento, con respecto a cuestiones concernientes a calidad y uso adecuado de materiales, equipo o mano de obra, serán obligatorias para el Contratista.

NOTA: Queda expresamente indicado que cualquier cambio del material especificado en planos generales, en planos de detalle y/o en Pliego de Especificaciones Técnicas, deberá ser aprobado por la Inspección de Obra.

NOTAS GENERALES

- El Contratista deberá ejecutar todos los trabajos de acuerdo a planos, necesidades de obra y reglas del arte. La omisión de algún trabajo y/o detalle de la documentación no justificará ningún costo suplementario, ni adicional.
- El Contratista estará obligado a ejecutar todas aquellas tareas que, aunque no se encuentren especificadas en esta documentación resulten necesarias para la correcta terminación de los trabajos de acuerdo a los fines que se destinen.
- Todas las medidas y todos los niveles deberán ser verificados en obra.
- El Contratista deberá presentar muestra con la debida anticipación de todos los materiales a emplearse en la ejecución de la obra, para su aprobación por parte de la Inspección de Obra. Serán de primera calidad y marca reconocida y sin ningún tipo de falla.
- La Empresa deberá presentar con anterioridad a su ejecución todos los planos estructurales correspondientes a encofrado, planillas de doblados de hierro, detalles, planos generales, cálculo estructural y estudio de suelos. La misma será responsable de la documentación presentada y no podrá ejecutar los trabajos hasta no obtener su aprobación.
- El Contratista deberá presentar los planos según obra completos, incluyendo instalaciones, previamente a la recepción provisoria de los trabajos.

- Todos los trabajos serán ejecutados con personal idóneo para cada uno de los rubros y especialidades, quedando facultada la Inspección de la obra de exigir en cualquier momento se cumpla estrictamente con esta pauta, exigiendo si fuera necesario el cambio del personal actuante.
- Toda rotura, deterioro o accidente producido durante la ejecución de la obra a causa de la misma, será responsabilidad del Contratista, debiendo ésta repararlos a su cuenta.
- Todos los trámites de pre - factibilidad, factibilidad, aprobación y conexión de todos aquellos servicios a ejecutar y que así lo requieran, correrán por cuenta del Contratista.
- La obra permanecerá en todo momento completamente limpia y ordenada debiendo cumplir con todas las normativas vigentes de la ley en vigencia de Seguridad e Higiene en el trabajo.

NOTAS PARTICULARES

EL MUNICIPIO DE GODOY CRUZ SOLICITA:

Techo frío aislante:

- Se deberá tener especial cuidado cuando se ejecute la aplicación de poliuretano proyectado, o aplicado “in situ” sobre el techo, evitando el pisado directo de la cubierta de chapa existente teniendo en cuenta su antigüedad, a lo que se suma también el estado antiguo de la estructura resistente de cabriadas de madera. En caso de roturas y/o hundimientos de la misma, su restauración, arreglo total, de chapas y estructuras afectadas, correrán por exclusiva cuenta de la Empresa Contratista a cargo de la obra, incluyendo costos de materiales y mano de obra.
- El tratamiento con spray de poliuretano deberá presentar un alisado parejo sin rebordes, respetando las pendientes a dos aguas de la cubierta de chapa, de manera de permitir el fácil deslizamiento del agua de lluvia hacia las canaletas. En caso de porosidad, protuberancias, etc., se deberán corregir por cuenta y costo de la Empresa Contratista a cargo de la obra.
- En cuanto a las canaletas se solicita en caso de roturas su restauración y aislación correspondiente sin obstaculizar los orificios de las bajadas verticales de los tubos de desagües.

Carpinterías de fachada:

- Se solicita que durante el recambio de las carpinterías se preserven los muros y terminaciones de los muros circundantes. En caso de daños se deberán restaurar los mismos por cuenta y costo de la Empresa Contratista a cargo de la obra. Se deberá entregar la carpintería existente al municipio.

Limpieza de los espacios afectados a la obra:

- Se dejarán los espacios afectados a la obra limpios, retirando los escombros al sitio de deposición final por cuenta y costo de la Empresa Contratista a cargo de la obra.