



OBRA: SEGUNDA ETAPA REFUERZOS EN LOSAS

INSTITUTO: ESCUELA INDUSTRIAL SUPERIOR

EXPTE N°: REC-1302359-26

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

NOTAS IMPORTANTES

ETP

MEMORIA TÉCNICA:

La obra consiste en la ejecución de refuerzos estructurales en las losas indicadas en planos adjuntos, tratamiento y reparación de sectores con desprendimientos de cielorrasos y tareas complementarias.

La Empresa deberá tener total y absoluto conocimiento del Estado actual de la construcción en el momento de cotizar los trabajos y realizar la Oferta.

La presentación de la Oferta evidenciará la VISITA A OBRA por parte del Oferente y el conocimiento de lugar donde se ejecutarán las tareas, así como todas las informaciones relacionadas y toda otra circunstancia que pueda influir sobre el desarrollo, costo y terminación de las mismas.



EJECUCION DE LA OBRA DE ACUERDO A SU FIN:

El Contratista ejecutará los trabajos de manera tal que resulten completos y adecuados a su fin en la forma que se infiere de la documentación, aunque en la misma no se mencionen todos los detalles necesarios al efecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a pago adicional alguno.

Con referencia a los documentos que integran el legajo, se establece que se complementan entre sí, de modo que cualquier error u omisión de uno de ellos quedará salvada por su sola referencia en el otro.

Corresponde al Contratista un exhaustivo análisis e interpretación de la documentación tendiente a la ejecución de la obra, de manera tal que ofrezca en su totalidad las características que la hagan plenamente eficaz para responder a las necesidades públicas que la motivan.

La ambigüedad o falta de precisión en la documentación no autoriza a considerar que la misma prevé la realización de trabajos inútiles o que no se cumplen sus objetivos o los cumplan en forma deficiente o parcial. Tampoco liberarán al Contratista de sus obligaciones, ya que en estos casos prevalecerá la intención que corresponde al concepto general: "la ejecución de la obra completa y de acuerdo a los fines previstos".

Ante documentación que resulte susceptible de interpretación sobre la ejecución o no de un trabajo, deberá concluirse por la obligatoriedad de su realización.

En consecuencia, los pedidos de aclaraciones deberán ser formulados por los interesados, dentro de las formas y plazos establecidos, habida cuenta que no serán reconocidos al Contratista reclamos sustentados en circunstancias como las mencionadas.

CUMPLIMIENTO DE LEYES Y NORMAS

En la concreción de los trabajos contratados, el Contratista cumplirá y hará cumplir las leyes, decretos nacionales y provinciales, ordenanzas municipales y otras normas reglamentos de ente que estén vigentes y que sean de aplicación en este caso.

TRABAJOS PRELIMINARES

RUBRO 1

Deberán realizarse todos los trabajos y tareas preliminares que sean necesarios para la ejecución de la obra, según se indica en las E.T.G. y corresponda según las condiciones del terreno y/o se infiera de la documentación.

Las especificaciones de los rubros e ítems del presupuesto, tendrán plena validez para la ejecución de los trabajos, pasando a completar los del presente Pliego.

1.01- LIMPIEZA INICIAL, PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA

El Contratista deberá observar fielmente las disposiciones vigentes en materia de Seguridad e Higiene para lo cual se remite a lo establecido en el pliego de Bases y Condiciones Generales y Particulares que forma parte de este Legajo.

Se deberá tener en cuenta lo establecido en las E.T.G. correspondientes al Rubro Trabajos Preliminares; debiendo realizarse una limpieza en forma permanente, para mantener la obra limpia y transitable. Durante la construcción estará vedado tirar escombros y residuos desde lo alto de los andamios y/o pisos del edificio.

La obra, deberá permanecer limpia y ordenada en todas sus etapas. Al final de cada jornada se organizarán y acomodarán los elementos usados y semanalmente se realizará una limpieza profunda general, tanto en el interior como en el exterior, procediendo a efectuar el acopio de materiales, organización del obrador, revisión de equipos, mantenimiento y revisión de encofrados, andamios, vallas, etc.

Una vez terminada la obra de acuerdo con el contrato y antes de la recepción provisoria de la misma, el Contratista estará obligado a ejecutar además de la limpieza periódica precedentemente detallada, otra de carácter general que incluye la totalidad de las partes y elementos involucrados en los trabajos.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos.

1.02 - OBRADOR, OFICINA TÉCNICA, DEPÓSITO Y OTROS



Se ejecutará el obrador de dimensiones adecuadas, para acopio de materiales, considerando para su ubicación los eventuales accesos para vehículos de carga y descarga.

El Obrador deberá contar con un depósito para materiales, herramientas y equipos, como así también los espacios destinados al uso del personal de obra que sea necesario. Además contará con un lugar de acopio de elementos metálicos bajo cubierta, para evitar oxidación.

Se deberá proveer los sanitarios provisorios para el personal de obra, guardando las condiciones de salubridad según lo indican las normas y/o reglamentaciones vigentes sobre el tema.

La Supervisión de Obra deberá tener un Local Oficina, de como mínimo 10 m² de superficie, 2,5 m. de altura y con luz eléctrica. Se proveerá de un escritorio con cajonera, tres sillas, puerta con llave, y repisas o armario: deberá tener buena ventilación y seguridad mediante la colocación de rejas de hierro en las ventanas y llave de seguridad en la puerta.

1.03 - CARTEL DE OBRA

Se ejecutará un cartel de obra de acuerdo con el modelo adjunto en el presente legajo. Se ubicará en el frente del establecimiento donde indique La Inspección de Obra. Deberá ser impreso en vinilo Premium color montado en soporte rígido corrugado plástico de 400 gr/m². Llevará ojales metálicos para su correcta sujeción.

1.04- CERCO DE OBRA

La Contratista deberá delimitar el área de trabajo de modo tal que todo el sector de obras quede perfectamente protegido de posibles ingresos indeseados y/o accidentes a transeúntes. También se deberán colocar los letreros indicadores que sean necesarios a los efectos de alertar de los riesgos de accidentes y la prohibición del ingreso a cualquier persona ajena a la obra; todo ello de acuerdo a lo que se indica o corresponda por reglamentaciones vigentes.



1.05 - PRELIMINARES VARIOS

CONEXIONES PROVISORIAS

El propietario será el responsable de abastecer de los servicios necesarios para la obra en cuestión. En este caso, determinará lugares de abastecimiento de energía eléctrica y agua potable. La Empresa realizará las derivaciones necesarias desde estos puntos hasta el sitio de trabajo.

Para la alimentación de fuerza motriz, se adoptará el criterio de instalar un tablero de obra con las protecciones necesarias reglamentarias. Este deberá estar a una altura mínima de 1,40 m. sobre nivel de terreno natural, protegido con tablero con puerta y llave.

Todas las redes provisorias instaladas deberán ser revisadas quincenalmente.

Asimismo el contratista tendrá a su cargo todos los costos, los derechos, las tasas y/o sellados, aranceles y aportes profesionales, que implique la tramitación y posterior aprobación de los trámites antes citados y/u otro referido a los servicios necesarios para la ejecución de la obra.

PLANOS CONFORME A OBRA

Antes de la Recepción Provisoria de la Obra, el Contratista deberá entregar a la Inspección de Obras en formato digital archivos dibujados en AUTOCAD que contengan:

- Planimetría general de obra.
- Detalle de toda la intervención realizada por la Contratista.
- Detalles constructivos de las estructuras de refuerzos y anclajes colocados.

ESTRUCTURAS

RUBRO 2

GENERALIDADES

Según lo indicado en la documentación específica del rubro, y siguiendo en un todo las

Especificaciones Técnicas Generales (ETG), deberán ejecutarse la totalidad de las estructuras detalladas como así también aquellos elementos resistentes que no estando taxativamente individualizados, resulten imprescindibles a los fines de la obra con el grado de seguridad que las normativas vigentes exigen.

DOCUMENTACIÓN A UTILIZAR - REGLAMENTACIONES

Las estructuras metálicas deberán responder en un todo a lo estipulado en las siguientes normas:, reglamento CIRSOC 101 “Cargas y sobrecargas gravitatorias”, reglamento CIRSOC 102 “Acción de Viento sobre las Construcciones”, recomendación CIRSOC 105 “Combinación de estados de cargas”, reglamento CIRSOC 301 “Proyecto, cálculo y ejecución de estructuras metálicas”, reglamento CIRSOC 302 “Fundamentos de cálculo para los problemas de estabilidad de equilibrio en las estructuras de acero para edificios”, recomendación CIRSOC 303 “Estructuras livianas de acero”, reglamento CIRSOC 304 “Estructuras de acero soldadas”, recomendación CIRSOC 302-1 “Métodos de cálculo para los problemas de estabilidad del equilibrio en las estructuras de acero”, recomendación CIRSOC 301-2 “Métodos simplificados admitidos para el cálculo de las estructuras metálicas” de acuerdo a las respectivas redacciones vigentes al momento de la ejecución de los trabajos objetos del Contrato.

Se respetará en forma estricta el diseño estructural y los modos de sujeción indicados en los planos confeccionados por la Repartición. Bajo ningún motivo se admitirán reducciones en las medidas de los elementos resistentes.

Todos los trabajos de la estructura metálica, deberán tener la Inspección y aprobación de la Inspección de Obra; y deberán ajustarse a las órdenes impartidas en todo a lo referente a la ejecución, uso y calidad de los materiales.

La Contratista será responsable y quedará a su exclusivo cargo la reconstrucción de las obras que fueran rechazadas por no cumplir los requisitos anteriores.

La Contratista trabajará el acero conforme a las “reglas del arte”, ejecutando los cordones de soldaduras colmados y eliminando las escorias entre pasada y pasada, cuando aquellos tengan un espesor importante.

El acero a utilizar será ADN 420 y tendrá una Tensión de Fluencia mínima de 4200kg/cm^2 .

PROTECCIÓN

Antes de pintar los elementos metálicos a proveer y colocar se efectuará una completa extracción de escorias mediante picado, cepillado y prolijo arenado. Se desengrasarán y desoxidarán a fondo aplicando todos los materiales que fuesen necesarios. Las piezas deberán quedar completamente limpias, libres de polvo y secas.

A modo de protección se darán dos manos de Esmalte anticorrosivo negro al cromato de zinc, según norma IRAM N° 1119. Se utilizarán pinturas de primera marca reconocida en el mercado.

2.01 - 2.02 - PERFILES DE HIERRO Y ANCLAJES

La Empresa deberá reforzar la losa existente según esquema de planimetría adjunta y predimensionamiento, con vigas metálicas conformadas por perfiles IPN de 120mm y 160mm. Se deberán anclar los perfiles a las vigas existentes por medio de una planchuela metálica de 20 x 20 x 8 mm de espesor, soldando los perfiles según detalle y anclando al hormigón de las vigas por medio de anclaje químico.

En los sectores donde no hay viga para anclar los refuerzos se deberá calcular y dimensionar, un dado de hormigón armado.

2.03 - ANCLAJE QUÍMICO EN VIGAS DE HORMIGON

La empresa deberá ejecutar el anclaje de las vigas metálicas a las vigas existentes de hormigón según detalle adjunto. Se recomienda el uso del producto **ANCHORFIX-2** de SIKA o calidad equivalente, a aprobar por Inspección. Se realizará con taladro la perforación del orificio de 14mm para pernos de anclaje de 12 mm y una penetración de 100 mm.

Se deberá seguir las especificaciones del fabricante del producto.



PINTURAS

RUBRO 3

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas de arte, debiendo todas las obras ser limpiadas prolijamente y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pintura, barniz, etc.

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura serán corregidos antes de proceder a pintarla y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas y otros defectos.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra antes de aplicar la siguiente. La última mano de pintura, etc., se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción, hayan dado fin a sus trabajos.

Será condición indispensable para la aceptación de los trabajos, que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras, pues en el caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza o reposición de los mismos a solo juicio de la Inspección de Obra.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aceptada por la Inspección de Obra, debiendo ser llevados a la obra en sus envases originales, cerrados y provistos de sello de garantía. La Inspección de Obra podrá hacer efectuar al Contratista y a costa de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

3.01 - ESMALTE SINTÉTICO SATINADO EN ELEMENTOS METALICOS

Todos los elementos metálicos a proveer y colocar serán pintados luego de realizar su protección anticorrosiva con dos manos de Esmalte Sintético satinado color negro de SHERWIN WILLIAMS o ALBA.

Para la aplicación del producto se seguirán todas las indicaciones impartidas por su fabricante.

VARIOS

RUBRO 4

4.01 - TRATAMIENTO EN SECTORES DE CONTACTO ESTRUCTURAS EXISTENTES Y REFUERZOS METALICOS

Para asegurar un perfecto contacto y vinculación entre las losas y los perfiles metálicos de refuerzo de las mismas se aplicará grout cementicio de retracción compensada SikaGrout®-212 o marca de calidad equivalente. Se respetaran las indicaciones determinadas por el fabricante para pre tratamiento, mezclado, aplicación y tiempos de curado del producto.

En el caso de utilizar marca alternativa a la solicitada, se presentará una muestra para ser aprobada por La Inspección.

La conexión de los perfiles de refuerzo con las estructuras de hormigón armado o mamposterías existentes deberá ejecutarse en un todo de acuerdo a planos adjuntos.

En los encuentros con vigas de hormigón se ejecutarán placas de reparto con pernos, varillas roscadas y anclajes químicos marca SIKA, WEBER o calidad equivalente.

En el caso que los perfiles deban anclarse a mamposterías de ladrillos comunes existentes, se ejecutarán dados de apoyo de hormigón armado.

Las dimensiones y características de todos los elementos de anclaje se encuentran determinadas en planos de detalles.

4.02 - TRATAMIENTO EN SECTORES AFECTADOS POR CORROSION

Todos los sectores bajo losa existente que presenten patologías relacionadas con corrosión o exfoliación del hormigón deberán ser rasqueteados, eliminando las porciones desprendidas o sueltas para recibir, en sus armaduras, dos manos de convertidor de óxido de alta performance TERSUAVE, ALBA o equivalente calidad de marca reconocida.

Posteriormente se ejecutará un puente de adherencia y protección anticorrosiva de armaduras a base de cemento y resinas epoxi SikaTop® Armatec® -110 EpoCem® o equivalente calidad en



cumplimiento de norma EN 1504-7.

Finalmente, para reparación y nivelación de las superficies se aplicará mortero cementicio monocomponente Sika MonoTop®-620 o de idénticas prestaciones. Las superficies deberán estar firmes, limpias, libres de polvo, material suelto o mal adherido, contaminantes superficiales, asfalto, pinturas, restos de óxido, lechadas de cemento, aceites, grasas o cualquier elemento, completamente seca.

Para el mezclado, imprimación, aplicación y curado de los productos mencionados se seguirán todas las indicaciones impartidas por el fabricante.

En el caso de utilizar marca alternativa a la solicitada, se presentará una muestra para ser aprobada por La Inspección.

4.03 – ACONDICIONAMIENTO CIELORRASO

Luego del acondicionamiento de las superficies afectadas en las losas se acondicionarán los cielorrasos adheridos utilizando materiales y técnicas idénticos a los existentes a la cal en el área.

Todas las superficies a intervenir deberán quedar uniformes, lisas y prolijamente terminadas.