

**Memoria Descriptiva de situación actual**  
**I.P.E.A N° 236**  
**Nivel secundario**

**DESIGNACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.**

PROVINCIA:.....Córdoba  
DEPARTAMENTO:.....Río Segundo  
LOCALIDAD:..... Calchín Oeste.  
Nº Y NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:..... “Emilio Pratavia”  
PROTOTIPO INSTITUCIONAL: ..... Escuela Secundario  
C.U.E. Nº .....1400321  
C.U.I. Nº ..... 1401935

El IPEA N° 236 se encuentra en la localidad de Calchín Oeste, una población ubicada a 176 Km. de la ciudad capital al sudeste, y se accede a ella por la ruta nacional N° 9 sur y las provinciales n° 87 y n° 10.

La escuela se encuentra en buenas condiciones edilicias, faltando concluir algunas tareas de reparación y colocación de ladrillo visto hasta previstas en proyecto para mejorar la fachada y además incorporarla al lenguaje del nuevo edificio.

Se ejecutó una obra de ampliación que consistía en un albergue con Hall de Ingreso, Sala de Estudio, módulo de habitaciones para mujeres, módulo de habitaciones para varones, núcleos sanitarios respectivamente para mujeres y varones, área de servicio (lavadero), SUM, cocina, circulación, y área de gobierno vinculada a la escuela.

La obra no pudo ser concluida, por lo que se encuentra en una etapa de abandono y deterioro, causado por el paso del tiempo, siendo imprescindible la conclusión y finalización de la obra para brindar respuesta a las necesidades de la escuela y de la comunidad.

La superficie Total de la obra a concluir y refaccionar es de 793,16 m<sup>2</sup>, y se encuentra con un 60% aproximadamente de obra ejecutada, de la cual se estima que un 35% debe ser refaccionada, producto de una mano de obra de escasa calidad y del deterioro de las tareas sin finalizar y expuestas a las inclemencias del tiempo.

Se realizó una inspección ocular y en términos generales se pudo observar:

**ESTRUCTURAS:**

En este rubro se evaluaron los elementos estructurales existentes, concluyendo en la necesidad de la demolición de losas y vigas que no cumplen con requisitos de seguridad.

La losa y viga central de Hall de ingreso no cuenta con las condiciones apropiadas de seguridad, ya que a simple vista se observa la viga flexionada, con y los hierros a la vista, y la losa se encuentra pandeada, con un arco importante, por lo cual se sugiere su demolición.

La losa de la cocina y depósito no cumple con el espesor requerido para que sea un entrepiso, debiéndose tomar los recaudos necesarios para este caso.

También se observa la falta de refuerzos de elementos estructurales y dinteles en vanos.

**ALBAÑILERÍA Y TAREAS VARIAS:****MAMPOSTERÍA**

Los muros se encuentran ejecutados casi en su totalidad, siendo necesario demoler en algunos casos por falta de seguridad constructiva.

En uno de los laterales del SUM, no se encuentra la mampostería vinculada a la estructura y además no cuenta con los encadenados para el cerramiento de los paños y dinteles necesarios para los vanos. En el hall la mampostería de parapetos se encuentra sin cerrar, y están en algunos sectores terminados con cerámicos los que deben ser retirados y rehacer como corresponde, con ladrillo común.

### CONTRAPISOS

Este rubro se encuentra ejecutado casi en un 50% siendo preciso la reparación de los contrapisos existentes en sector hall ingreso, SUM, cocina, área de gobierno, y de ejecución de nuevo contrapiso en pequeños sectores como ser baños de sector cocina, y de área de gobierno.

### CIELORRASOS

El cielorraso en los sectores donde se ejecutó losa de H<sup>o</sup> A<sup>o</sup> se encuentra en muy mal estado, con una aplicación de enduido, para tapar las imperfecciones, dejando aun mas al descubierto el problema, en cuanto a el sector donde hay cubierta sadwich, se encuentra en muy buen estado.

### CUBIERTA

La totalidad de la cubierta sobre losa plana se encuentra en muy mal estado, además de encontrarse materiales de la obra que obstruyen el paso del agua las pendientes no son las proyectadas, ni las adecuadas para la correcta evacuación del sistema pluvial, problema el cual conlleva serios problema de humedades en el interior de los espacios, tanto en cielorrasos como en muros. Las gárgolas de desague también se encuentran mal colocadas lo impiden el funcionamiento del sistema.

### ABERTURAS

En este rubro solo se observan ocho carpinterías colocadas de chapa 4 puertas y 4 ventanas de chapa, que se encuentran en el setor de ingreso y SUM, y en el resto solo se observan los vanos ,en la obra hay carpinterías de aluminio apiladas sin colocar, las cuales se observan faltantes y algunas no coinciden con las medidas de los vanos, por lo tanto no se pueden considerar como reutilizables.

### REVESTIMIENTO

En el sector de baños y duchas del albergue el revestimiento cerámico se encuentra ejecutado y está en buenas condiciones, en cuanto al estado y colocación del mismo, en cambio no resulta igual los cerámicos colocados en el baño de área de gobierno, los cuales deben ser extraídos y colocados nuevamente.

### SOLADOS

Hay muy poco solado colocado, solo en la habitación de niñas y de varones, faltando pulido, en el hall de distribución a las habitaciones el piso granítico está mal colocado, se encuentra suelto, por lo que debe ser extraído.

En el sector de los baños tanto de damas como de hombres, los pisos graníticos se encuentran muy mal colocados, muy desnivelado.

### **INSTALACIONES:**

Las instalaciones en general se encuentran todas en un proceso de avance considerable, así mismo no se puede asegurar el estado de cada una de ellas, por el estado actual de la obra. Se pasa a detallar la situación de cada una de las instalaciones.

#### INSTALACIÓN DE AGUA:

Se observa que hay un gran avance al recorrido de cañerías pero así mismo hay tramos en donde falta completar la instalación.

La cañería de agua caliente, si bien aparenta estar instalada en los finales de recorrido (canillas) no se puede verificar su recorrido ya que está todo enterrado y/o tapado por lo que no se puede controlar y no se puede verificar que tenga su correcto aislamiento.

También se observa que falta la de torre de Tanque de Agua y la conexión y prolongación de todas las acometidas al mismo.

El sector de acometidas a termo tanque se encuentra inconcluso.<sup>o</sup>

#### INSTALACIÓN CLOACAL:

En cuanto a la instalación cloacal se encuentra ejecutada los ramales de descarga de efluentes y en sus recorridos internos, no así la ejecución de pozos, cámaras sépticas y de inspección, y todo lo que indica la normativa del ente Dipas, para concluir el sistema de desagües.

#### INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL:

Se observa faltante de gárgolas y algunas mal ejecutadas o deterioradas, también hay caños de bajada que no están bien colocados.

En cuanto al sistema de evacuación por piso (cañerías, rejillas y cámaras) de descarga de cubiertas y patios faltan en su totalidad.

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

La instalación eléctrica se encuentra fuera de normativa, ya que el caño colocado es caño corrugado, falta de colocar todo lo demás respectivo a la instalación, como ser cableado, cajas, tableros, bandejas, etc.

Actualmente en obra se encuentran algunos gabinetes instalados, pero no se constata el recorrido y estado de la instalación.

La conexión y bocas de alarma aparentemente existe en el sector de albergue ya que se observan bocas fuera de posición y/o cercanas a donde debería ir ubicado los sensores según plano. Para dicha instalación deberán verificarse todos los recorridos para garantizar la correcta conexión de todo el sistema.

#### INSTALACIÓN CALEFACCIÓN:

El sistema existente en sector albergue es de calefacción a través de agua caliente, encontrándose ejecutadas solamente las cañerías bajo piso.

**Memoria Descriptiva de Proyecto**  
**I.P.E.A N° 236**  
**Nivel Secundario**

**DESIGNACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO.**

PROVINCIA:.....Córdoba  
DEPARTAMENTO:..... Río Segundo  
LOCALIDAD:..... Calchín Oeste.  
N° Y NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO:..... “Emilio Prativiera”  
PROTOTIPO INSTITUCIONAL: .....Escuela Secundario  
C.U.E. N°..... 1400321  
C.U.I. N° ..... 1401935

El proyecto de la Escuela “Emilio Prativiera” IPEA N° 236, consta en terminar las tareas que no fueron concluidas para finalizar la obra, incluyendo tareas de refacción y también en la escuela existente.

Las tareas de refacción constarán en ejecutar revestimiento externo de ladrillo visto en el edificio de la escuela existente, uniformando con un mismo lenguaje los dos edificios, y se pintarán las fachadas revocadas. Además se demolerán los vanos necesarios para vincular los dos edificios, ya que la cocina y el SUM , son parte del nuevo edificio sin terminar.

En cuanto al edificio que está sin terminar, se respetara el proyecto tal cual fue previsto ,el cual consiste en un albergue con Hall de Ingreso, Sala de Estudio, módulo de habitaciones para mujeres, módulo de habitaciones para varones, núcleos sanitarios respectivamente para mujeres y varones, área de servicio (lavadero), SUM, cocina, circulación, y área de gobierno vinculada a la escuela.

Se ejecutarán todas aquellas tareas necesarias para finalizar la obra, incluyendo la demolición de algunos elementos estructurales y mampostería para asegurar las condiciones óptimas de seguridad.

También se ejecutarán todas las instalaciones, solo dejando los tramos de cañería conectados a artefactos y cañillas, siempre realizando las tareas de verificación para el buen y correcto funcionamiento de las mismas.

Se colocarán todas las carpinterías corroborando las medidas de obra, se respetarán las medidas de las anteriormente proyectadas, considerando ciertos cambios en virtud de mejorar la calidad del proyecto.

En cuanto a los items anteriormente detallados en memoria descriptiva ,los trabajos a realizar serán:

**ESTRUCTURAS:**

Se prevé la **demolición de losa y viga** central de Hall y de losa de cocina y depósito. A su vez la demolición de todo otro elemento estructural que no verifique su estabilidad estructural. También se prevé la reparación y la aplicación de refuerzos de elementos estructurales que lo demanden. Se demolerá mampostería en vanos que no tienen las medidas apropiadas de las carpinterías correspondientes.

Se ejecutó el sistema estructural de hormigón armado para torre de tanque de agua, la incorporación de vigas intermedias de encadenados en laterales del SUM .

Para el sector de Hall se ejecutara nueva estructura metálica para cubierta sadwich.

Se ejecutarán dinteles en todos los vanos en los que no puedan ser visibles los mismos.

## **ALBAÑILERÍA Y TAREAS VARIAS:**

### **MAMPOSTERIA**

Se ejecutará nueva mampostería para torre de tanque de agua, y en aquellos muros que sean demolidos, como pared lateral del hall de ingreso y los parapetos de cubierta en las zonas faltantes.

### **CONTRAPISOS**

En este rubro se prevé la reparación de los contrapisos existentes en sector hall ingreso, SUM, cocina, área de gobierno, y de ejecución de nuevo en pequeños sectores como ser baños de sector cocina, y de área de gobierno.

### **CIELORRASOS**

Este rubro implica las tareas de reparación en sectores donde no hay buena terminación del mismo que es casi en la totalidad de la losa plana, realizando un nuevo cielorraso aplicado.

Se ejecutará un cielorraso suspendido de placas de yeso con perfilera en el sector donde se demuele la losa de sector cocina, baño y depósito.

### **CUBIERTA**

Se prevé la reparación de la totalidad de la cubierta sobre losa plana del albergue y del área de gobierno. En sector Hall de Ingreso donde se demuele la losa de HºAº, se ejecutara nueva cubierta sandwich de chapa.

### **ABERTURAS**

En este rubro se prevé la provisión y colocación de la totalidad de las carpinterías de chapa y de aluminio faltante en obra y la extracción y reparación de las existentes para ser reutilizadas, excepto casos particulares que indique el pliego donde no se permita la reutilización.

### **SOLADOS**

Para los solados se establece las tareas de extracción de sectores que se registran mal ejecutados y la colocación de nuevo revestimiento de piso en los sectores donde no se encuentra ejecutado.

### **INSTALACIONES:**

Este proyecto prevé las tareas de relevamiento, reparación, reutilización y recolocación de todas las cañerías y accesorios en cada uno de los ítems que implican este rubro.

### **INSTALACIÓN SANITARIA:**

#### **INSTALACIÓN DE AGUA:**

Para este ítems se prevé la ejecución de tareas sobre la instalación existente y de tareas faltantes a ejecutar para completar la instalación.

Para la Instalación existente, se solicita el sometimiento a prueba de la totalidad de la instalación para verificar su correcto funcionamiento, recorrido, presurización y secciones. A partir de esta prueba se definirá el campo de acción a realizar sobre la misma, considerando la extracción, reparación e incorporación de nuevos materiales y ejecución de tareas.

La cañería de agua caliente, si bien aparenta estar instalada en los finales de recorrido (canillas) no se puede verificar su recorrido ya que esta todo enterrado y/o tapado por lo que se deberá verificar el mismo y controlar que de estar enterrada (y de existir) ésta tenga su correcto aislamiento, de no ser así este deberá ser colocado por la empresa.

Para las tareas de completamiento se prevé la ejecución de torre de Tanque de Agua (se encuentra ejecutado sistema de fundaciones) y la conexión y prolongación de todas las acometidas al mismo.

El sector de acometidas a termo tanque se encuentra inconcluso por lo que se deberá realizar las tareas necesarias para realizar dicha conexión y proveer de termotanque según especificaciones de pliego.

#### INSTALACIÓN CLOACAL:

De la misma manera que lo previsto para instalación de agua, para esta instalación se prevén tareas de relevamiento, extracción, reparación, recambio de la instalación existente y completamiento de la misma a los fines de concluir con el sistema de desagües cloacales.

Los ramales de descarga de efluentes se encuentran ejecutados en toda la obra, en sus recorridos internos.

Las cañerías principales de acometida están indicadas en relevamiento de manera supuesta según los tramos descubiertos a la vista. Se prevé la verificación de su recorrido y posición de acuerdo a puntos de descarga de efluentes. En caso de estar obstruidos o de no poder verificar correctamente su dirección y recorrido esta deberá ser remplazada por una nueva canalización y cañería de acuerdo a la situación planteada en obra y definida por la inspección.

Se prevé para concluir el sistema de desagües cloacal, la ejecución de pozos, cámaras sépticas y de inspección, y todo lo que indica la normativa del ente Dipas.

#### INSTALACIÓN DESAGÜE PLUVIAL:

Para esta instalación se prevé la colocación de gárgolas faltantes (se encuentran la mayoría instaladas), la extracción de las que se encuentran mal ejecutadas o deterioradas y la colocación de caños de bajada.

En cuanto al sistema de evacuación por piso (cañerías, rejillas y cámaras) de descarga de cubiertas y patios se debe realizar la totalidad de las tareas de acuerdo a planos y pliegos.

#### INSTALACIÓN ELÉCTRICA:

La instalación eléctrica se ejecutara a nueva desde su totalidad, por el estado avanzado de la obra toda la cañería se ejecutará de forma externa, ya que la instalación actual se encuentra totalmente fuera de norma y las cajas y bocas no se encuentran en correspondencia con lo requerido en proyecto.

Para la totalidad de la instalación de tableros seccionales y de tablero General se preverá la localización según nuevo proyecto ejecutivo que la Contratista ejecutara en función del relevamiento y verificación de la situación de la instalación existente.

Actualmente en obra se encuentran algunos gabinetes instalados, pero no se constata el recorrido y estado de la instalación.

La conexión y bocas de alarma aparentemente existe en el sector de albergue ya que se observan bocas fuera de posición y/o cercanas a donde debería ir ubicado los sensores según plano. Para dicha instalación deberán verificarse todos los recorridos para garantizar la correcta conexión de todo el sistema.

#### INSTALACIÓN CALEFACCIÓN:

Para esta instalación se prevé la verificación de la instalación existente, en sector albergue, para posteriormente definir las tareas de intervención sobre estas y la ejecución de la totalidad del sistema de calefacción en el resto del edificio.

El sistema existente en sector albergue es de calefacción a través de agua caliente, encontrándose ejecutadas solamente las cañerías bajo piso.



## MEMORIA TECNICA DE PROYECTO

De acuerdo a las recomendaciones del estudio de suelos en sondeos de hasta diez metros de profundidad los **suelos superficiales son semi colapsibles**, en sondeos entre los **12 y 15 metros de profundidad** debajo del nivel freático, existe una capa cementada de mayor resistencia. Por lo tanto se recomienda en caso de fundar a mayor de 10 mts de profundidad tomar las precauciones y los recaudos ya que la excavación es con **lodo bentonítico** y se debe bajar el cemento elaborado H17 vibrado para que las sales no dañen la armadura. Con manga subiendo desde el fondo además colocar dos caños para efectuarle inyección de cemento con el fin de aumentar el bulbo y compactar la arcilla que pueda quedar, eliminando restos o vestigios de la operación.

Si bien la ejecución de las fundaciones que competen a este proyecto son para las mamposterías de cercos y muros de hasta 2 metros de altura, por lo que no se utilizarán fundaciones de gran profundidad, pero en el caso de la torre para Tanque de Agua, que sí es competencia de este proyecto, y donde existen ya ejecutados los pozos con su armadura y hormigonado, de los cuales no se cuenta con la certeza de lo ejecutado, se deja asentado que en caso de que resulte necesario rehacer las fundaciones se considere lo recomendado anteriormente.

**Sistema constructivo:** húmedo, consta de estructura independiente de vigas y columnas de H<sup>o</sup>A<sup>o</sup> tanto en fundaciones, columnas, vigas y losas. Para fundaciones se utilizarán pilotis con ensanche en el fondo, y zapata corrida para los cercos y muros de hasta dos metros de altura.

La mampostería y la tabiquería divisoria a utilizar serán de ladrillo común, con terminación interior de revoque fino con pintura látex y exterior de ladrillo visto junta al ras.

Sistema constructivo metálico para estructura de soporte de la cubierta de chapa para sector de hall. Serán vigas reticuladas con correas de perfiles "C" o lo que surja de la memoria de cálculo estructural.

Las juntas de dilatación se sellaran con poliestireno expandido de espesor 3cm, en toda la superficie de contacto entre la construcción nueva y la existente, terminando dicha junta se colocará cupertina metálica.

La **cubierta**. Sobre losa plana maciza existente será cubierta con bovedillas y cubierta de chapa tipo sándwich en sector Hall de ingreso y SUM (existente).

Las **carpinterías:** Las puertas exteriores existentes y las nuevas serán de chapa N° 16 tanto las hojas como el marco, de llevar vidrio será 3+3 laminado, los herrajes serán tipo bronce platil. En puertas de salida para evacuación se colocarán barrales antipánico.

Las ventanas serán de Aluminio línea Módena o superior y llevarán malla antivandalos según planos.

En las puertas interiores de la obra nueva de baños y aulas se utilizará sistema mixto según pliego. Con herrajes tipo bronce platil. Los vidrios serán de seguridad laminados con lámina de polietileno entre vidrios crudos 3+3mm, totalizando 6mm de espesor.

Los **pisos y zócalo:** en relación a las terminaciones, el proyecto plantea utilizar pisos y zócalos de mosaicos graníticos 30x30cm. En los Núcleos sanitarios y baños de discapacitado los pisos serán de mosaico granítico de 15x15cm para dar una mejor pendiente y revestimiento cerámicos blancos de 20x20cm. Los mosaicos graníticos serán color gris claro.

Las **veredas perimetrales** de reparación o nuevas se ejecutarán de cemento alisado como así también el patio de formación que se construirá en la presente licitación.

La **instalación de agua** se ejecutará con cañería embutida de polipropileno tricapa y piezas de vínculo conformes al sistema elegido. Se ejecutará torre para tanque de agua, se proveerán y colocarán tanques PPT tricapa para reserva y para tanque cisterna

La **Instalación cloacal** se ejecutará con cañería de PVC de 3.2mm, se ejecutarán cámaras de inspección in situ, cámaras sépticas de hormigón armado in situ y pozos absorbentes, todo en base al cálculo a cargo de un profesional en el tema y acorde a normas del ente regulador. Se colocarán la totalidad de los artefactos (inodoros, mochilas, bidets, lavatorios de losa blanca), piletas de acero inoxidable, griferías y accesorios según lo establece el pliego.

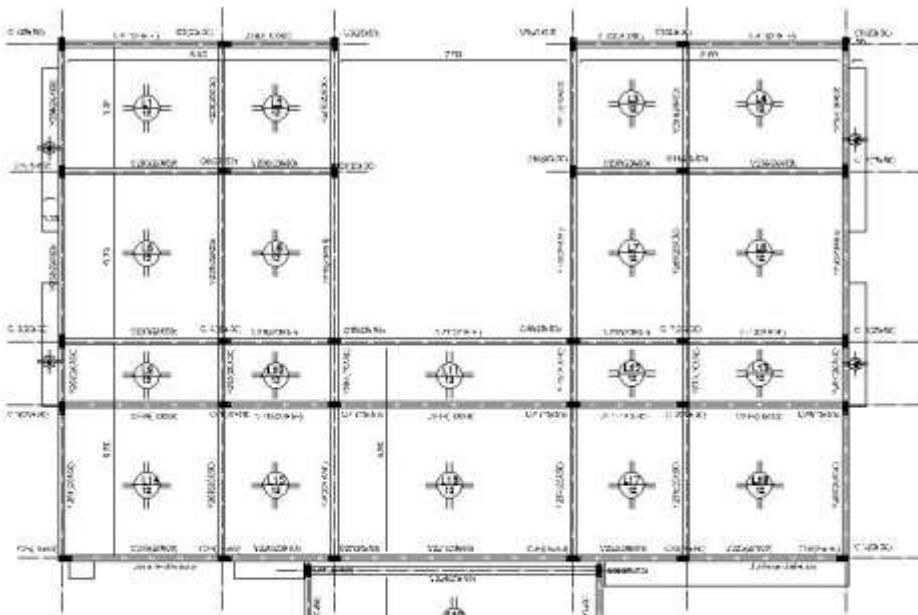
La nueva **instalación eléctrica**, se utilizará cañería de acero semipesado embutida en los sectores nuevos, (cocina y depósito) y a la vista en SUM, Hall de Ingreso y en área de gobierno. En habitaciones y demás locales del albergue se verificara el estado y recorrido de las cañerías existente

**Instalación de gas**, se deberá gestionar un nuevo medidor de gas natural, por lo que se plantea la preparación de un sector para el alojamiento del mismo sobre nuevo muro construido sobre Línea Municipal, este abastecerá un nuevo sistema con cañería embutida metálica con pintura horneada tipo epoxi y piezas de unión conformes.

Por otro lado la **instalación contra incendios**: se plantea un recorrido de escape con carteles indicativos de salidas de emergencia según indica plano de instalación con matafuegos, detector de humo y alarma según plano. Se colocarán intercalados matafuegos AC (extintores de agua pulverizada) y ABC de 2,5kg Halotrón 1 compuesto por HCFC 123 con sello IRAM de conformidad con las normas IRAM.

Todas las instalaciones seguirán las normativas vigentes al respecto y las reglamentaciones de los entes correspondientes.





MODELO CONTRACTIVO GENERAL REGULAR EL ESTADO DE SUELO PARA ESTABLECER OCA Y TIPO DE FUNDACION Y REALIZAR EL CÁLCULO DEFINITIVO DE LA ESTRUCTURA, AMBOS DEBERÁN PRESENTARSE A LA INSPECCIÓN PREVIA AL ASES DE LOS TRABAJOS

