

Obra: IPETYA Nº 53
Ubicación: Deán Funes
Departamento: Ischilín
Provincia: Córdoba

**MEMORIA DESCRIPTIVA
OBRAS: AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN**

El terreno se ubica en la Provincia de Córdoba, en el departamento Ischilín, pedanía Toyos; a tres cuadras de la ruta nacional Nº 60, en la localidad de Deán Funes con domicilio en avenida Fray Luis Beltrán.

Las ampliaciones, remodelaciones y refacciones a ejecutarse forman parte correspondiente al Ciclo Básico Unificado (EGB3) y Ciclo de Especialización (Poli modal) - Técnico Electromecánico, Electrónico y de Producción Agropecuaria. Asimismo, la escuela aloja a alumnos de los programas “Todos estudiar” y “Plan Fines” quienes utilizan la escuela en diferentes turnos y frecuencias.

Actualmente, el IPEM Nº 53 se encuentra en estado de deterioro en lo referido al edificio de dictado de clases del ciclo básico. Las instalaciones generales en situación precaria de los edificios en combinación con la matrícula actual, dificultan tanto el correcto desempeño de los alumnos como así también el de los docentes en el dictado de las clases. De igual manera, la institución carece de espacio físico suficiente para el albergue de las actividades de la especialización agropecuaria. Las clases teóricas son tomadas en un subsuelo fuera de las condiciones básicas, y las actividades prácticas no tienen local de desarrollo.

Las intervenciones atienden principalmente a los siguientes criterios: acondicionamiento mínimo para el dictado de clases durante la permanencia de los estudiantes en el establecimiento (refacción de aulas y sectores de servicios) y propuesta de locales que alojen las actividades básicas de las especialidades.

En el mismo predio, en conexión directa con el edificio escolar, se plantean las ampliaciones a mencionar: taller de soldadura. Talleres laboratorios de electricidad y electrónica y sala/taller de producción para la especialidad agropecuaria. De una o de otra manera, se pretende optimizar el desempeño de los alumnos que hoy resulta precario por la condicionante del espacio físico.

Fuera del ámbito urbano, inserto en el área rural, Deán Funes aloja al establecimiento Fray Luis Beltrán en el predio donado al Gobierno Provincial a tres cuadras de la ruta nacional Nº 60, con la característica de estar el mismo colindante al canal de desagüe de la dirección provincial hidráulica. Tiene una superficie de 3 hectáreas y presenta formas regulares con espacio suficiente, no solo para el mismo emplazamiento de la institución, sino también para el cómodo desarrollo de las diversas actividades en el exterior y para posibles planteos a futuro en relación a la proyección de la escuela.

El proyecto taller de soldadura se desarrolla en forma lineal y continua al taller de la especialidad ajuste mecánico en sentido norte sur sobre el lado oeste del mismo. Albergando el sector de soldadura, esta ampliación es servida por una batería de sanitarios que pertenece al edificio independiente de la especialidad mencionada y su ingreso principal es a través del mismo taller al que éste se adiciona. Su actividad precisa ser aislada en forma parcial del resto, por la particularidad de provocar contaminación en el sector de trabajo. Las características edilicias de este local, no varían del resto ya existente.

El edificio nuevo para la especialidad de electrónica, electricidad y electromecánica se ubicara entre los laterales de los edificios del taller existente y del edificio albergue, funcionando así como nexo entre ambos, con una circulación vertical que conecta los dos edificios en altura y otra horizontal que conecta con el edificio del taller existente. Los talleres planteados para este sector tienen las medidas suficientes para desarrollar cómodamente las actividades planteadas por cada especialidad y con las

instalaciones eléctricas correspondientes ubicadas sobre las paredes a modo de generar una correcta funcionalidad del futuro mobiliario.

Por su parte, la ampliación sala de producción correspondiente a la especialidad agropecuaria, se ubica en el costado este de la escuela, también en el sentido norte sur, aunque con una proximidad notable a la calle, permitiendo así el ingreso de vehículos desde el exterior que soporten las actividades de dicha sala. Con una función principal de servicio este taller se conecta con el extremo sur de la construcción principal de la institución a través de un paso cubierto. Una batería de sanitarios, incluida en la superficie existente del edificio actual y también propuesta en la misma instancia, abre la relación entonces del taller, la escuela y área de servicio.

Se pretende en esta intervención lograr un planteo funcional y edilicio lineal, a modo de responder fielmente al proceso productivo al cual alojamos.

Vernos favorecidos en ubicación en relación al aprovisionamiento de las instalaciones para dicho edificio, nos permite concluir que el sitio de implantación de esta sala es el más apropiado entre las opciones consideradas.

VER REGISTRO FOTOGRAFICO DE SITUACION ACTUAL Y UBICACIÓN EN PLANO DE
RELEVAMIENTO

Obra: IPETYA Nº 53**Plan de Obras**

Deán Funes, Dpto. ISCHILIN

**MEMORIA TÉCNICA
OBRAS: AMPLIACIÓN Y REFACCIÓN**

Los edificios existentes de la escuela presentan un planteo funcional para su intervención, dado que la matrícula actual, en combinación con el espacio destinado para el desarrollo de las actividades pertinentes, el rendimiento de las instalaciones y las condiciones de dictado de clases, así lo solicitan. Entonces, de acuerdo a los requerimientos de ampliación y refuncionalización planteados, se nombra a estas intervenciones en las diferentes áreas, en que se trató de adoptar el siguiente criterio: brindar nuevos espacios para el alojamiento de actividades de las especialidades: soldadura, electrónica, electricidad y producción agropecuaria, al mismo tiempo que se atiende a la urgente necesidad de reparación estructural y funcional del edificio del albergue. Se pretende responder con una morfología coherente con las existentes y materiales adecuados a su función y de bajo mantenimiento. El lugar de emplazamiento del nuevo edificio de laboratorios será en el sector ubicado entre el edificio de aulas y el edificio de taller existente, generando un vínculo entre los dos edificios tanto morfológico como funcional entre estos dos sectores.

Se deberá realizar cálculo estructural ejecutivo y se ejecutará la obra de acuerdo a planos, pliegos y planillas de cómputo y presupuesto.

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

Las medidas definitivas se verificarán en obra.

Los trabajos a realizar en la intervención se describen a continuación:

1. Trabajos preparatorios: Se realizará la limpieza del terreno a intervenir, y se colocarán el cerco de obra correspondiente y el obrador.

2. Demolición: Se demolerán, según plano, aquellos tabiques, muros, pisos y revestimientos indicados para ejecución de proyecto, como así también la vegetación que se detalla.

3. Movimiento de suelo: Se deberán realizar los movimientos de suelo necesarios de acuerdo a los niveles provistos por proyecto. Se deberá rellenar con aporte de material 0.20 compactada a máquina.

4. Excavación: Se realizarán los movimientos de suelo necesarios de acuerdo a los niveles previstos por proyecto. Se realizarán excavaciones para componentes estructurales como vigas de fundaciones y pozos romanos, según niveles de planta de estructuras y estudios de suelo. Se ejecutarán excavaciones para tendido de cañerías en tramos de instalaciones cloacales, pluviales, agua y electricidad como así también para impermeabilización de muro perimetral de planta subsuelo.

5. Estructura resistente**5.1. Hormigón Armado**

5.1.1. Fundaciones: Se realizarán las fundaciones de acuerdo a lo recomendado por el estudio del suelo en ampliaciones. Se sugiere pozos romanos vinculados por vigas riostras según planos de esquemas estructurales. Se replanteará, así también: fundación existente de sector albergue, proponiendo dos pozos romanos en el muro del extremo norte. Se presenta detalle según plano técnico.

En sector de re funcionalización taller se planteara una zapara corrida según detalle.

5.1.2. Estructura: Se realizarán en este material los componentes de la estructura que corresponden a la ampliación destinada taller de soldadura, talleres laboratorios, a la de producción agropecuaria y su conexión con el colegio y al kiosco.

5.1.3. Losas: Serán de hormigón armado macizas, con sus respectivos espesores según cálculo, de acuerdo a las luces a cubrir.

5.2. Metálica

5.2.1 Estructura: Se ejecutarán vigas dintel para apertura de vanos conformados con dos IPN n° 18 en apertura hacia kiosco, en salida de SUM hacia sala de Producción y en apertura hacia taller de soldadura.

6. Mampostería: Tanto la envolvente exterior de la ampliación destinada a los talleres laboratorios de la especialidad electrónica y electromecánica, a la sala de producción para la especialidad agropecuaria como la de la ampliación destinada a taller de soldadura será de ladrillo común de 30 cm. de espesor. En taller de producción agropecuaria, los antepechos y superficies que sigan las líneas de las ventanas serán de ladrillo común de 15 cm. de espesor. Los tabiques interiores divisorios serán también de ladrillo común aunque de 15cm. de espesor.

En los sectores de refuncionalización de taller existente se utilizara mampostería del tipo bloque portante de 10cm.

Junta de dilatación: Se realizarán juntas de dilatación de poliestireno expandido de espesor variable según planos, entre la edificación existente y las ampliaciones con cupertina y tapajuntas metálica.

7. Aislaciones: Se ejecutarán aislaciones en los muros exteriores e interiores a nivel capa aisladora. La misma se ejecutará con mortero cementicio con árido fino con agregado de aditivo hidrófugo, y tendrá como mínimo 2cm. de espesor y se pintará con dos manos cruzadas de pintura asfáltica. Serán dos capas horizontales vinculadas por dos verticales ambos extremos del muro. La horizontal inferior se ejecutará sobre la última hilada de la mampostería de fundación, y la superior 5 cm. sobre el nivel del piso interior. Se ejecutará sobre la cara exterior de mampostería de 30 cm. un bolseado con aditivo hidrófugo, previo a revoque grueso y fino

8. Cubiertas: En las ampliaciones de la sala de producción serán terminación de bovedillas sobre losa maciza, mientras que en la ampliación destinada a los talleres laboratorios de la especialidad electrónica y electromecánica y taller de soldadura será cubierta metálica tipo sándwich.

9. Revoques: En obras nuevas, los interiores serán revoques grueso y fino a la cal terminados al fieltro. En sala de refrigeración, correspondiente a la sala de producción agropecuaria, el interior será solo de revoque grueso, llevando aislación diferenciada según se detalla a continuación. Los revoques finos y gruesos exteriores del taller de soldadura serán ejecutados a posterior de un bolseado con aditivo hidrófugo. El exterior de la ampliación de sala de producción agropecuaria como así también la del Kiosco será con bolseado peinado diferenciando los antepechos y superficies que sigan las líneas de las ventanas, siendo éstas de revoque fino y grueso. En ambos casos el revoque se realiza posterior a un bolseado con aditivo hidrófugo.

En zonas de baño y cocina existentes, que lleven revestimiento correspondiente hasta dos metros, el revoque será igualmente solo grueso.

10. Cielorrasos: Los cielorrasos sobre losas macizas en ampliaciones serán ejecutados con revoques grueso y fino terminados a la cal. Los cielorrasos oficinas y depósitos de remodelación taller existente serán de placas de yeso suspendidas con perfilera de metal galvanizado. Los cielorrasos que correspondan a cubierta metálica serán con chapa trapezoidal color blanca.

11. Contrapisos: En obra nueva, se ejecutarán de hormigón armado con malla electrosoldada 15x15 diámetro 4 de 12 cm. de espesor sobre terreno natural y sobre terreno de relleno debidamente compactado. En sectores de refacción los contrapisos serán de hormigón de cascote de 10cm. de espesor.

12. Pisos: En los interiores de la ampliación correspondiente al taller de producción agropecuaria, en galería de la ampliación destinada a los talleres laboratorios de la especialidad electrónica y electromecánica como así también los que correspondan a los sectores a refaccionar, los pisos serán graníticos de medidas y color según planilla de locales. En el interior del taller de soldadura el piso será de hormigón fratasado con terminación a la cinta. En la ampliación destinada a los talleres laboratorios de la especialidad electrónica y electromecánica los pisos serán de goma según especificaciones. En el exterior referido al área de producción agropecuaria, las veredas perimetrales, los ingresos de servicio para vehículos de carga y descarga y los pasos de comunicación entre salas de producción y el resto de la escuela serán de hormigón alisado. La vereda perimetral correspondiente al edificio del albergue será de hormigón alisado.

13. Zócalos: Los zócalos a colocar serán graníticos y cementicios de acuerdo al piso a colocar.

14. Umbrales y antepechos: Los umbrales serán en obras de ampliación, graníticos y de hormigón fratasado según se indica en plano.

15. Revestimientos: Los sectores de cocina y baños nuevos serán revestidos hasta los dos metros de altura, mientras que en los baños a refaccionar serán hasta altura de cielorraso con azulejos blancos de 15x15 cm. Donde sea necesaria la reparación de los mismos se utilizará revestimientos similares a existentes.

16. Marmolería: Las mesadas de los baños nuevos y los a remodelar, de la sala de producción, de los nuevos talleres como así también la mesada correspondiente al kiosco y a las pantallas divisorias de mingitorios, serán de granítico natural de 2,2 de espesor de color gris mara. Llevarán traforos y escurridor y las aristas serán levemente redondeadas.

17. Vidrios: Se colocarán en las carpinterías nuevas vidrios de seguridad laminados de 3+3. Los vidrios a reparar también serán 3+3. En puerta de sala de refrigeración correspondiente a taller de producción agropecuaria, se colocará un paño de DVH (doble vidrio hermético) según planilla de carpintería.

Espejos: Se colocarán espejos de 4mm en refacción de baños exteriores de mujeres y varones correspondientes al sector de ampliación de sala de producción agropecuaria de medidas según se indica en plano.

18. Pintura: La pintura interior y exterior de los locales nuevos y existentes, será tipo látex para interior o exterior según corresponda, y en los locales educativos se hará un zócalo de esmalte sintético de 1,50m. La pintura de carpintería nueva será antióxido y esmalte sintético o barniz de acuerdo al material de la carpintería. En caso de necesitar reparación o mantenimiento la carpintería existente, se colocará pintura anticorrosiva, previo lijado. Los locales nuevos de recepción de materia prima, sala de procesamiento y refrigeración correspondientes a la sala de producción agropecuaria, serán revestidos interiormente con pintura epoxi. Asimismo, las terminaciones de los cielorrasos mencionados en ampliaciones, y refacciones baños existentes, serán tipo látex interior. Las rejas correspondientes a ampliaciones llevarán pintura antióxido y esmalte sintético.

19. Carpintería: La carpintería exterior en áreas de ampliación, será de chapa doblada, y en el interior se colocarán puertas de chapa y placas de acuerdo a la planilla de carpinterías. Las ventanas de la sala de producción agropecuaria llevarán mosquiteros. La puerta de la sala de refrigeración será simple de chapa con marco de chapa y abertura superior con doble vidrio hermético (DVH). Se colocará en el marco burlete de goma continuo. En caso de reparación de la carpintería existente, se intervendrá colocando carpintería similar o reparando según necesidad.

Todas las puertas correspondientes a los talleres nuevos serán de chapa y con protección anti vándalos.

Todas las carpinterías de ventanas serán de aluminio del tipo Módena o superior y con protección antibandalos.

20. Instalación eléctrica: En obra existente, se ejecutará el reemplazo de tableros seccionales. Se colocarán protecciones en tableros. Se proveerá instalación eléctrica a los nuevos locales. La distribución troncal será por bandejas porta cables hasta los tableros seccionales, y desde allí será por caños de hierro hasta artefactos de iluminación, llaves interruptoras y tomas. El cableado para luces de emergencia en la totalidad de la escuela se realizará por bandeja porta cables suspendida de cielorraso. Se uniformará la distribución de energía. Se colocarán en ampliaciones de sala de soldadura, carpintería y sala de producción agropecuaria extractores a modo de liberar humos tóxicos, polvillo y olores respectivamente. Se colocarán dos bombas trifásicas para bombeo de agua en reemplazo de las existentes. Se proveerá la instalación eléctrica para la instalación de un ascensor nuevo. Se reforzará el conductor de alimentación desde acometida. Se proveerá iluminación de emergencia en circulaciones generales y sobre carteles de salida en puertas de emergencia.

En nuevos talleres se dejara previsto tableros de alimentación trifásica, monofásica y baja tensión para el uso práctico de la actividad educativa.

21. Instalación Sanitaria

21.1 Provisión de agua: Se ejecutará de cañería embutida de polipropileno tricapa de diámetros variables tanto para la obra nueva como para las reparaciones y refacciones, enterrada y/o por bandeja según indicaciones de planos con uniones selladas con aro de neoprene y piezas de vínculo conformes al sistema elegido. Tanto la alimentación de los dos tanques de 2500 de nuevos baños como la alimentación a

Los dos nuevos tanques de reserva de 2500 lts. correspondiente a la sala de producción agropecuaria, será desde la red de servicio, y desde allí a cada uno de los nuevos núcleos húmedos de la ampliación.

21.2 Instalación Cloacal: Tanto en cañería de ampliaciones, como aquellas que vayan a ser reparadas, serán de cañería de PVC de diámetros variables según plano, se plantea un sistema cloacal independiente al existente con cámaras de inspección y pozo absorbentes nuevos.

21.3 Desagüe pluvial: En ampliación correspondiente sala de producción se colocarán en las cubiertas sobre losa maciza gárgolas embudos, con bajadas de hierro fundido, al exterior. En los tramos bajo piso, la cañería será de PVC de diámetro variable, y bocas de acceso según indica el plano.

En sector de cubiertas metálicas los desagües serán de caída libre con desagüe a terreno natural.

22. Instalación de Gas: Tanto en comedor, donde se reubicará un calefactor, como en subsuelo donde se incorporará un termo tanque tiro balanceado en cocina, con el reemplazo del termo tanque existente por otro de alta recuperación y en sala de producción agropecuaria con la colocación de cocina y termo tanque, se hará la correspondiente extensión de cañería.

23. Instalación contra incendio: Se colocarán matafuegos CO2 tipo ABC y AC de 3.5 Kg. De función local y carteles indicativos de salidas de emergencia según indica plano de instalación.

En obras de talleres nuevos y refacción se colocara instalación de detección de incendio con sensores y alarmas.

24. Varios

24.1 Tabiquería de placas de yeso con perfilaría de chapa galvanizada: En sector de aulas de planta alta, se reemplazarán los tabiques divisorios de aulas de cartón prensado existentes, por otros de doble placa de yeso y perfilaría de chapa galvanizada 70mm., según se indica en plano técnico. En donde se reubiquen puertas de ingreso y egreso de acuerdo a norma de emergencia, se colocarán tabiques del mismo material, para hacer posible dicha tarea.

24.2 Cerco olímpico: Se colocará cerco olímpico de tejido romboidal de alambre N° 14 de con postes premoldeados de hormigón en sector de Sala de Producción.

24.3 Señalización de Locales: Se deberán colocar carteles de acrílico para los nuevos locales en las hojas de las puertas de ingreso a los mismos.

24.4 Aislación térmica en sala de refrigeración: La sala de refrigeración correspondiente a la sala de producción agropecuaria estará aislada con poliuretano inyectado de tres centímetros, entre muro revocado y chapa lisa negra N°20, pintada ésta con pintura epoxi.

24.5 Malla Anti vándalo: se colocara malla de metal desplegado en las carpinterías que dan al exterior.

24.6 Limpieza de obra: Previo a la entrega de la obra, la misma deberá quedar en condiciones, libre de restantes de obra y escombros.