

## MEMORIA DESCRIPTIVA

**OBRA:** REFACCION EN VIVIENDAS OFICIALES PODER JUDICIAL DE LA LOCALIDAD DE VIEDMA

La obra consiste en la intervención sobre las viviendas oficiales propiedad del Poder Judicial, ubicada sobre las calles Boulevard Ituzaingo, Irigoyen y San Luis de la ciudad de Viedma.

Se trata particularmente del cambio de cubierta de la vivienda ubicada en la intersección de las calles San Luis e Irigoyen, y la ejecución de los cercos en las 3 viviendas.

Las viviendas oficiales han recibido a lo largo del tiempo distintas intervenciones debido a que son construcciones que cuentan con mas de 50 años, siendo necesario en esta instancia, y en lo que se refiere particularmente a la cubierta de la vivienda mencionada, darle una solución final realizando el recambio de la misma, debido a que presenta filtraciones recurrentes que no se pueden seguir resolviendo con soluciones parciales.



PODER JUDICIAL RIO NEGRO –AREA INFRAESTRUCTURA Y ARQUITECTURA  
MEMORIA DESCRIPTIVA

---



La cubierta de todas las viviendas oficiales, están resueltas con tejas coloniales

filtraciones, y al ser esta teja muy frágil en cuanto a recibir tránsito sobre ella, se producen roturas que ocasionan más filtraciones o la necesidad del recambio periódico de piezas, resultando de esta manera una resolución técnica poco conveniente en cuanto a la efectividad y duración.

Es por esto que se resolvió el recambio de las tejas coloniales por Chapa Acanalada Negra Color C25, debiendo realizar la extracción de la totalidad de las tejas coloniales con su estructura de soporte; listones, alfajías y aislación, hasta llegar al entablonado, para realizar así la conformación de la nueva composición de cubierta, según detalle que se adjunta en la Documentación Técnica.

La terminación de la cubierta se resolverá con cenefas de madera en todo su perímetro y babetas de chapa acorde a lo indicado en los planos correspondientes, como todo así también todo el trabajo de zinguería correspondiente a fin de asegurar la correcta impermeabilización de la nueva cubierta.

En cuanto a los cercos existentes, los mismos presentan fisuras en las mamposterías y paramentos caídos a causa de las raíces de los árboles, como también sectores en lo que falta la estructura de cerco de madera completa o piezas puntuales.



PODER JUDICIAL RIO NEGRO –AREA INFRAESTRUCTURA Y ARQUITECTURA  
MEMORIA DESCRIPTIVA

---



El proyecto contempla la ejecución a nuevo de los sectores donde los pilares de mampostería se encuentran caídos o fisurados, y la extracción de todo el perímetro de

cerco de madera, incluidos los portones de acceso peatonal y vehicular, para ser reemplazado por un cerco de planchuelas metálicas según planos de detalle.

La superficie del sector correspondiente a mampostería será pintada en su totalidad.

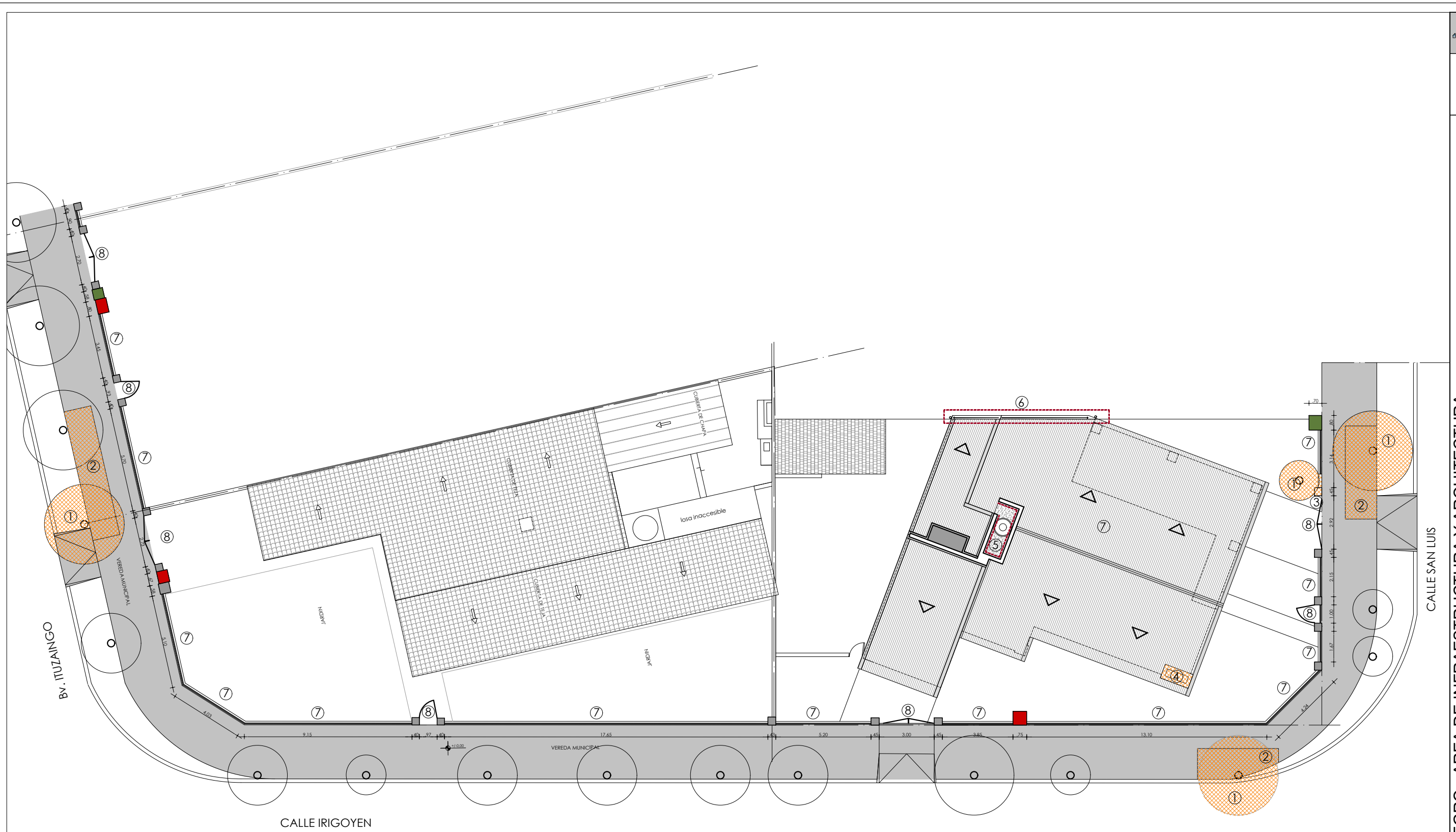
Finalizando, acorde a lo indicado en el plano de intervención gral., deberán extraerse 4 árboles y efectuar la reparación de la vereda de su tronco, la cual se ve afectada por las raíces de los mismos. La vegetación, será reemplazada por algunas de las especies sugeridas por el municipio para esta situación.

**DETALLE DE SUPERFICIE A INTERVENIR:**

---

Superficie de Cubierta: **230 m2 aprox.**

Cerco: **104 ml**



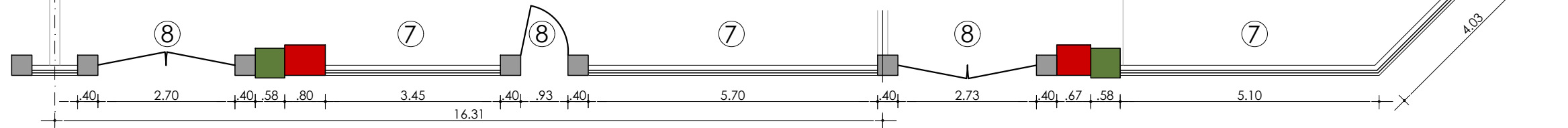
REFERENCIAS:

	Pilar mamposteria		Pilar LUZ		Medidor de Gas
--	-------------------	--	-----------	--	----------------

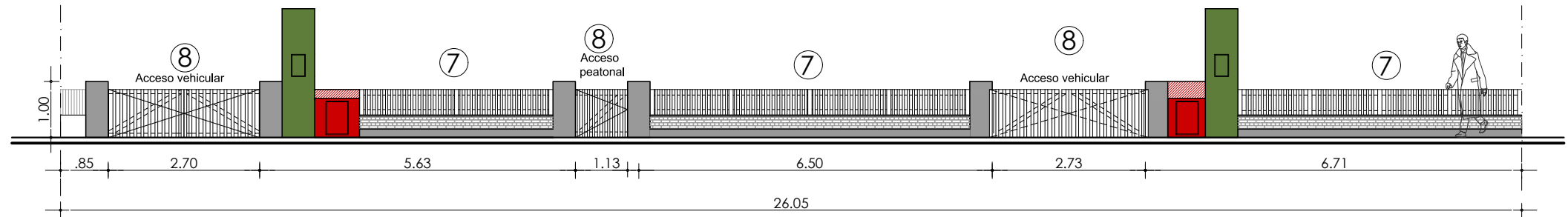
- |   |  |
|---|--|
| ① Extraccion de arbol existente y reemplazo por especie nueva s/ETP             | ⑤ Realizar revoque completo interior espacio tanque de reserva |
| ② Demolicion y reconstruccion de tramo de vereda defectuoso s/ETP               | ⑥ Ejecutar 2 canaletas pluviales con sus respectivas bajadas   |
| ③ Demolicion y reconstruccion de tramo de mamposteria de cerco defectuoso s/ETP | ⑦ Extraer paños de cerco existente y reemplazar s/ETP          |
| ④ Demolicion de mamposteria de tramo de tiraje de hogar                         | ⑧ Extraer puertas y portones existente y reemplazar s/ETP      |



RELEVAMIENTO E INTERVENCION

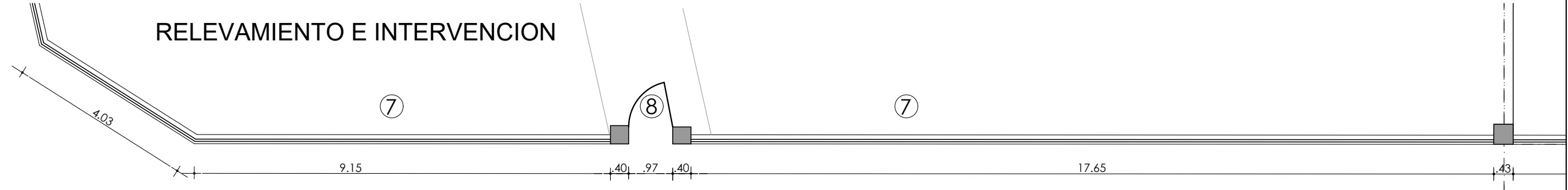


PLANTA Bv. ITUZAINGO

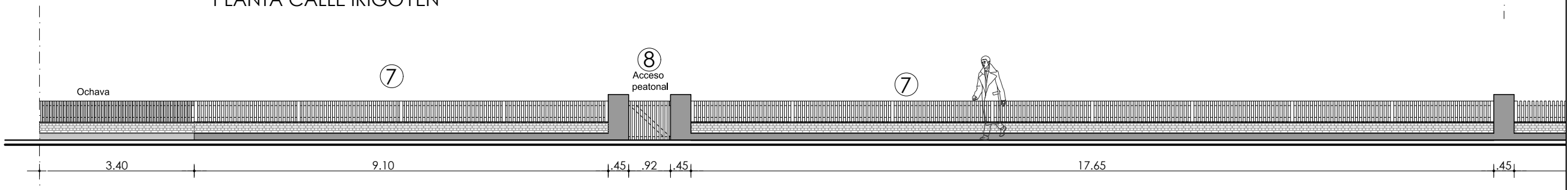


VISTA Bv. ITUZAINGO

RELEVAMIENTO E INTERVENCION



PLANTA CALLE IRIGOYEN

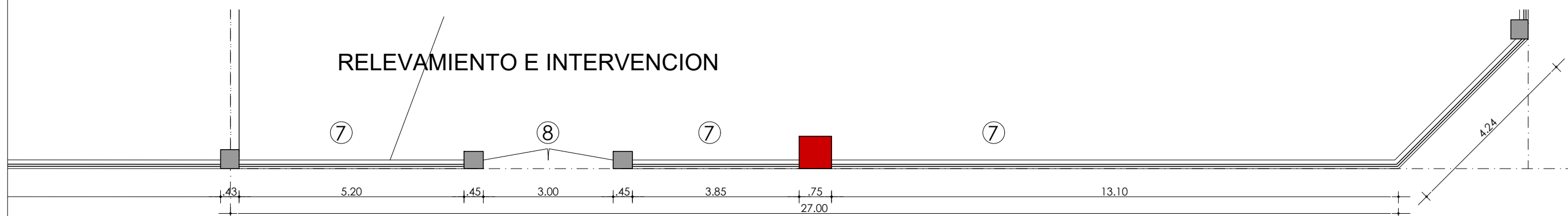


VISTA CALLE IRIGOYEN

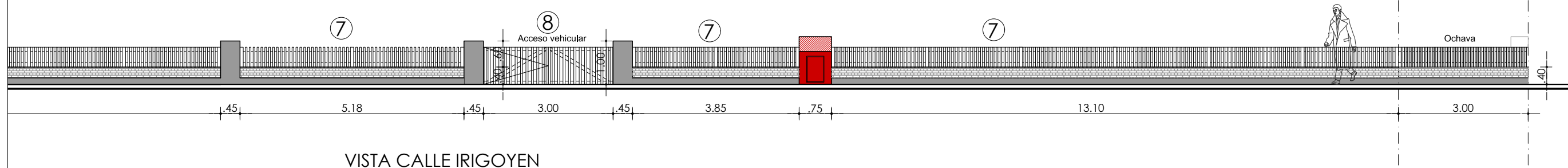
REFERENCIAS:	
	Pilar mamposteria
	Pilar LUZ
	Medidor de Gas

- |   |  |
|---|--|
| ① Extraccion de arbol existente y reemplazo por especie nueva s/ETP             | ⑤ Realizar revoque completo interior espacio tanque de reserva |
| ② Demolicion y reconstruccion de tramo de vereda defectuoso s/ETP               | ⑥ Ejecutar 2 canaletas pluviales con sus respectivas bajadas   |
| ③ Demolicion y reconstruccion de tramo de mamposteria de cerco defectuoso s/ETP | ⑦ Extraer paños de cerco existente y reemplazar s/ETP          |
| ④ Demolicion de mamposteria de tramo de tiraje de hogar                         | ⑧ Extraer puertas y portones existente y reemplazar s/ETP      |

RELEVAMIENTO E INTERVENCION

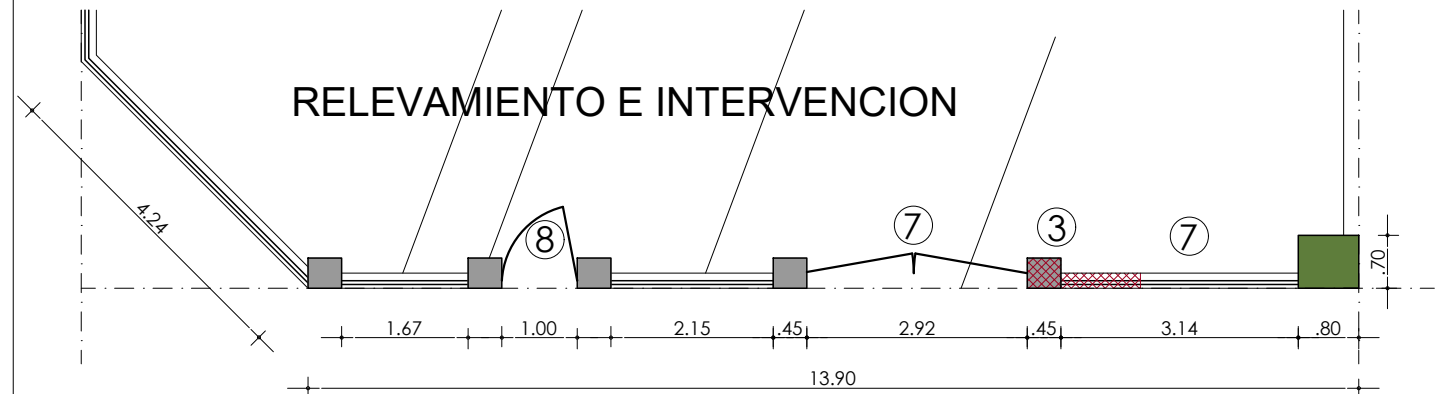


PLANTA CALLE IRIGOYEN

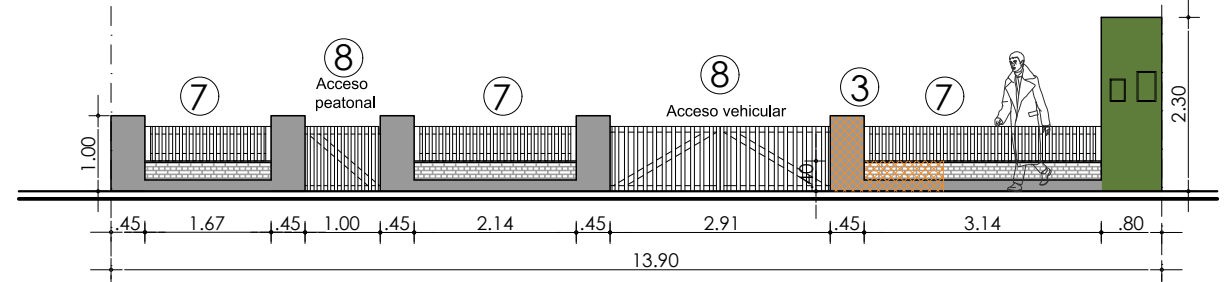


VISTA CALLE IRIGOYEN

RELEVAMIENTO E INTERVENCION



PLANTA CALLE SAN LUIS

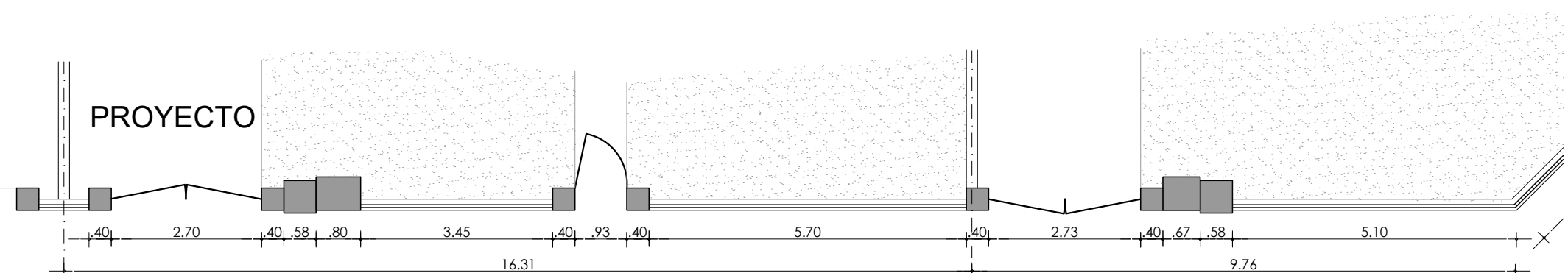


VISTA CALLE SAN LUIS

REFERENCIAS:

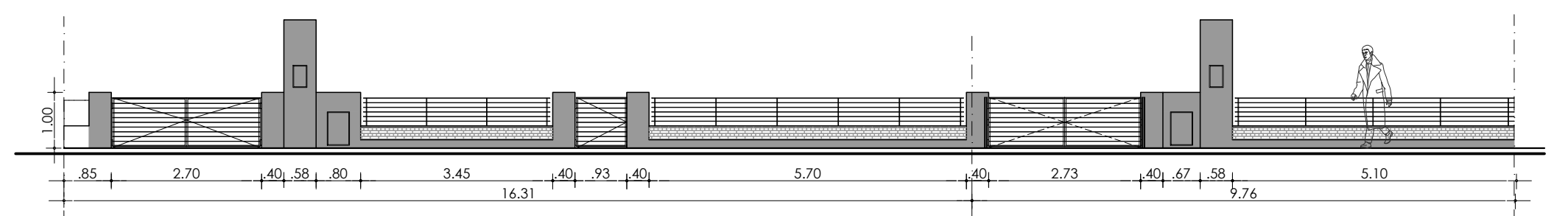
- Pilar mamposteria
- Pilar LUZ
- Medidor de Gas
- Completar con mamposteria

- ① Extraccion de arbol existente y reemplazo por especie nueva s/ETP
- ② Demolicion y reconstruccion de tramo de vereda defectuoso s/ETP
- ③ Demolicion y reconstruccion de tramo de mamposteria de cerco defectuoso s/ETP
- ④ Demolicion de mamposteria de tramo de tiraje de hogar
- ⑤ Realizar revoque completo interior espacio tanque de reserva
- ⑥ Ejecutar 2 canaletas pluviales con sus respectivas bajadas
- ⑦ Extraer paños de cerco existente y reemplazar s/ETP
- ⑧ Extraer puertas y portones existente y reemplazar s/ETP



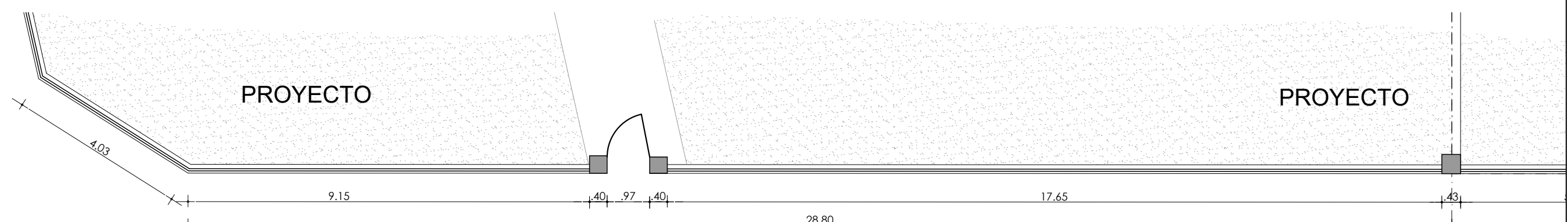
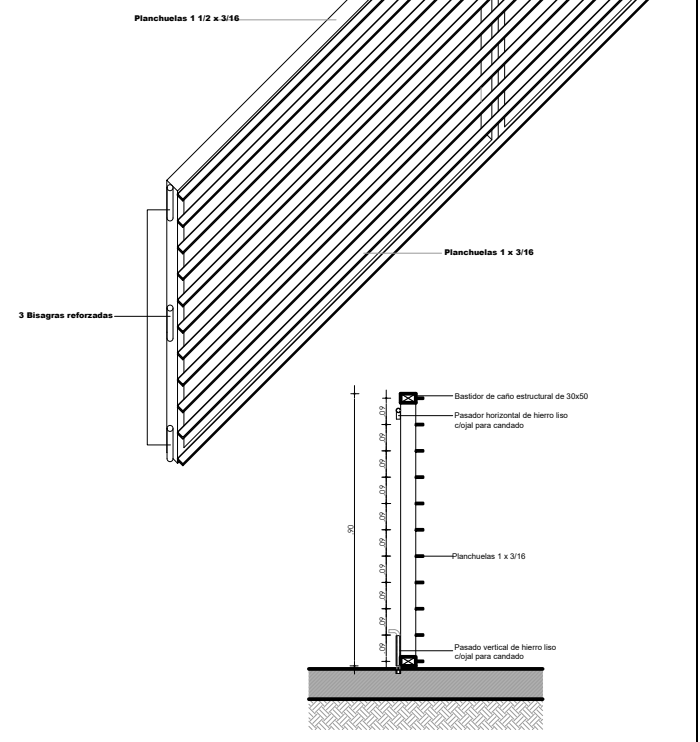
PROYECTO

PLANTA Bv. ITUZAINGO



VISTA Bv. ITUZAINGO

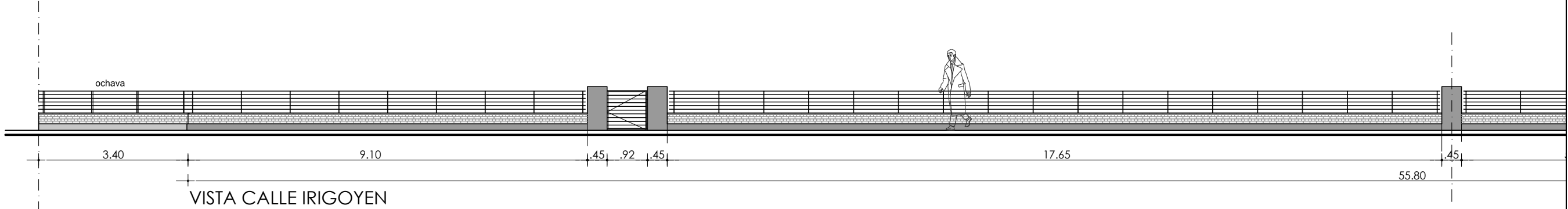
Detalle Porton/Puerta  
Esc. 1.20



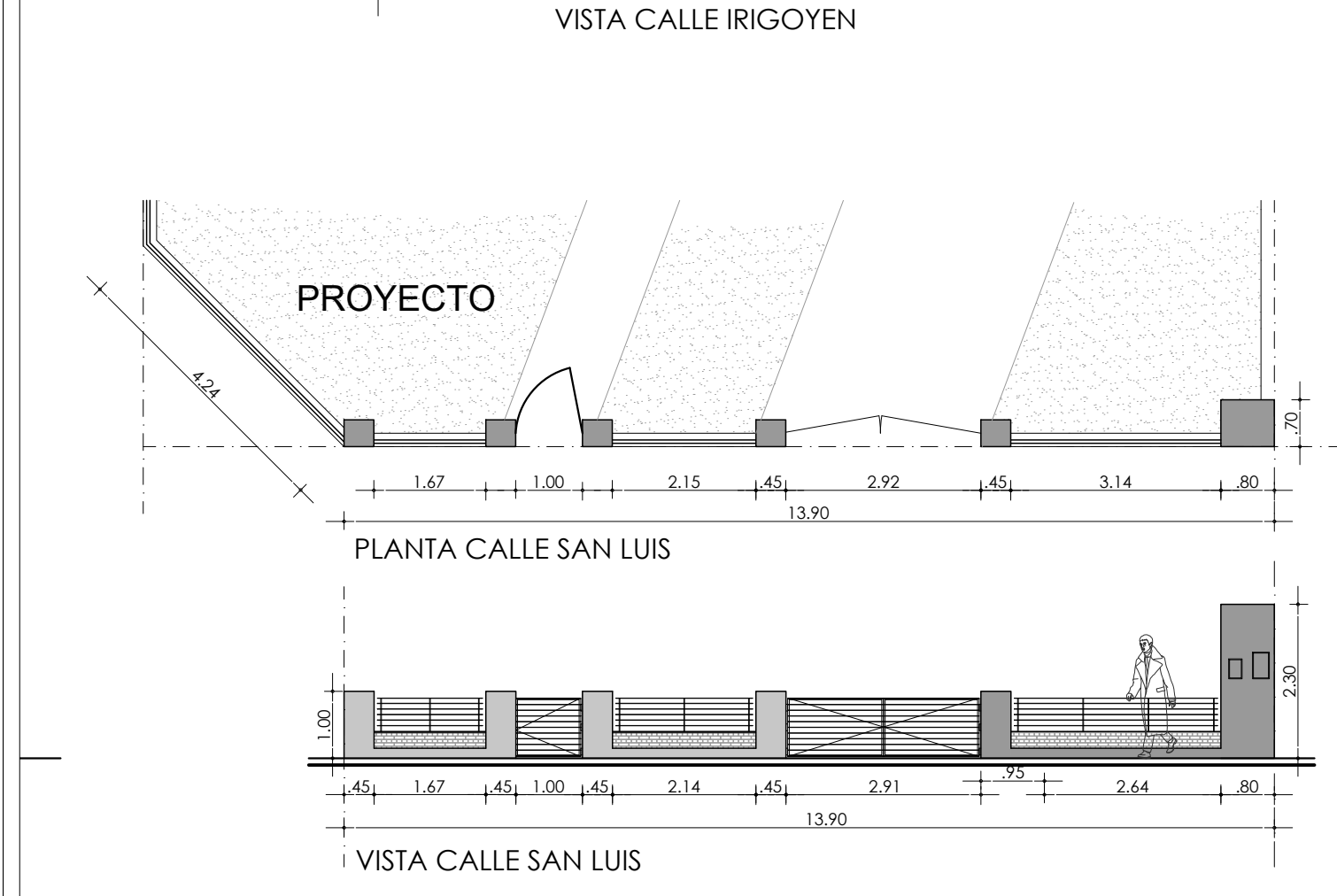
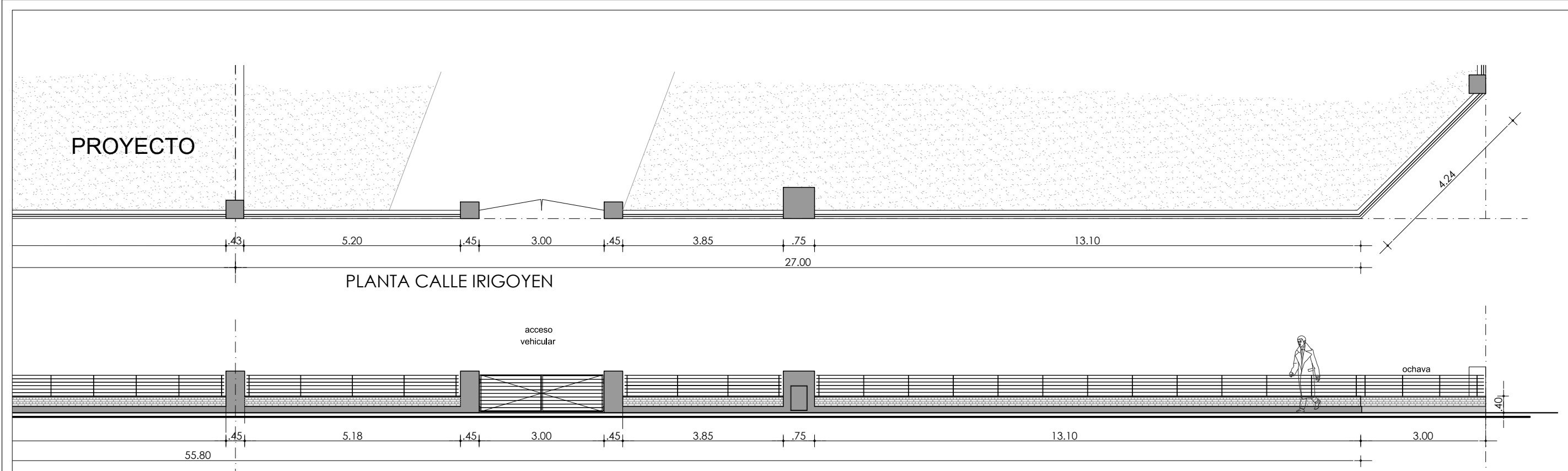
PROYECTO

PROYECTO

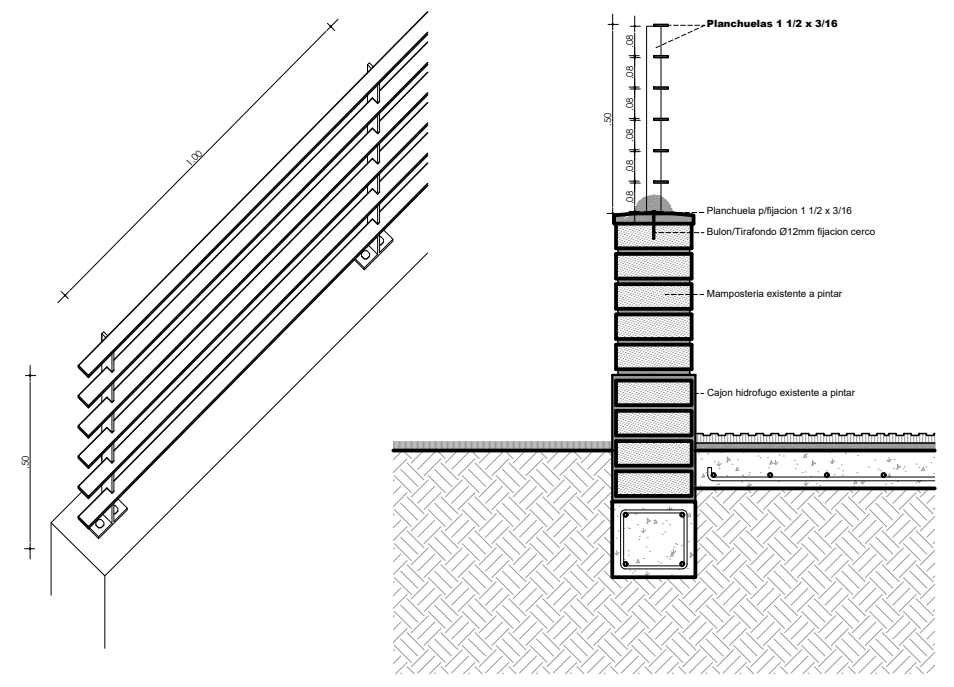
PLANTA CALLE IRIGOYEN



VISTA CALLE IRIGOYEN



**Detalle Cerco**  
Esc. 1.20



CANALETA DE CHAPA PELGADA P/DESAGUE PUVIAL

BAJADA DESGUE PLUVIAL

BAJADA DESGUE PLUVIAL

CENEFA DE CHAPA LATERAL

BABETA DE CHAPA e/CUBIERTA Y MAMPOSTERIA

CUBIERTA DE CHAPA ACANALADA COLOR NEGRA PENDIENTE IDEM EXISTENTE

BABETA DE CHAPA e/CUBIERTA Y MAMPOSTERIA

REVOQUE COMPLETO

CENEFA DE MADERA BORDE INFERIOR

CUBIERTA DE CHAPA ACANALADA COLOR NEGRA PENDIENTE IDEM EXISTENTE

CENEFA DE CHAPA FALDON SUPERIOR

CENEFA DE MADERA LATERAL

CENEFA DE CHAPA LATERAL

BABETA DE CHAPA e/CUBIERTA Y MAMPOSTERIA

CUBIERTA DE CHAPA ACANALADA COLOR NEGRA PENDIENTE IDEM EXISTENTE

BABETA DE CHAPA e/CUBIERTA Y MAMPOSTERIA

CUBIERTA DE CHAPA ACANALADA COLOR NEGRA PENDIENTE IDEM EXISTENTE

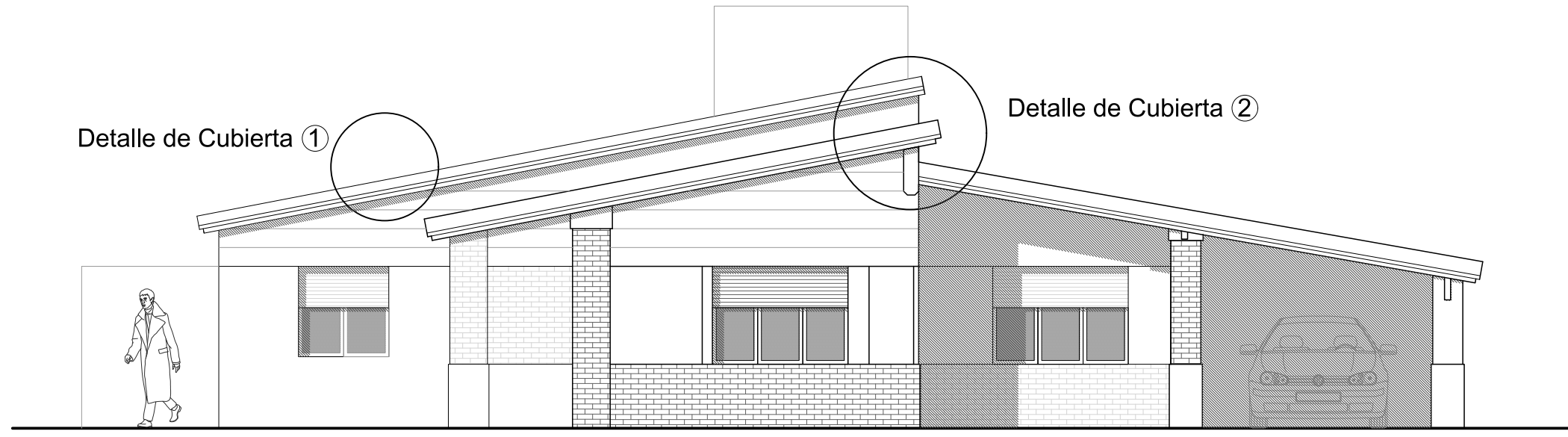
CENEFA DE MADERA BORDE INFERIOR

CENEFA DE MADERA BORDE INFERIOR

CENEFA DE MADERA LATERAL

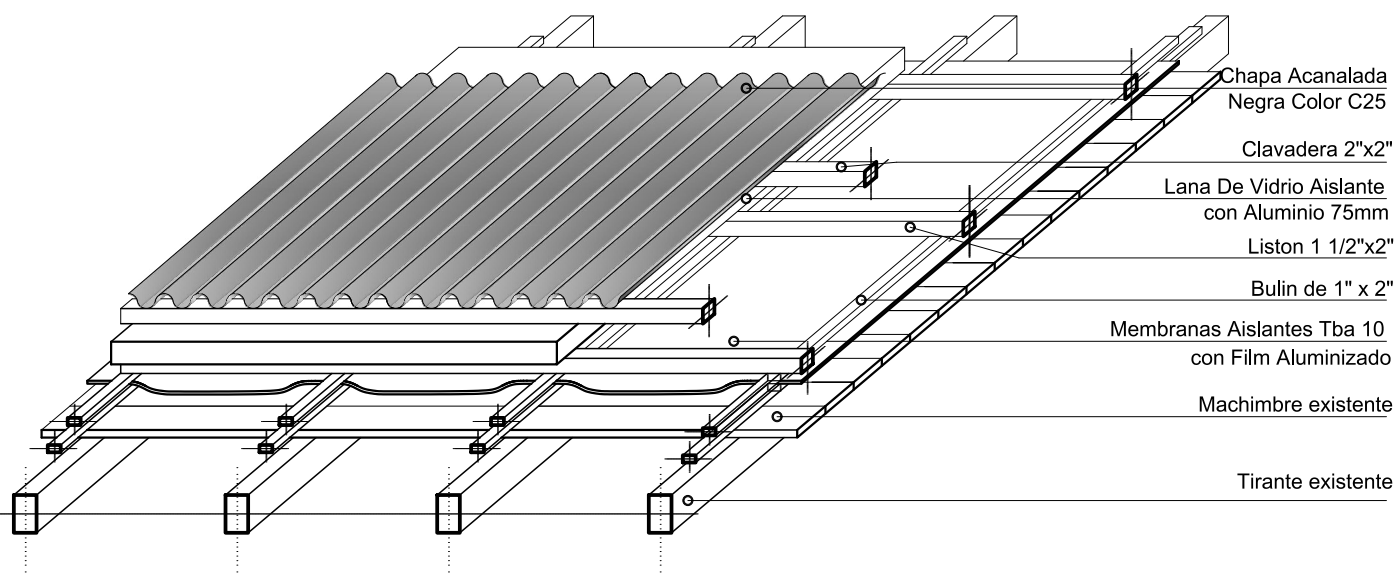
CENEFA DE MADERA BORDE INFERIOR



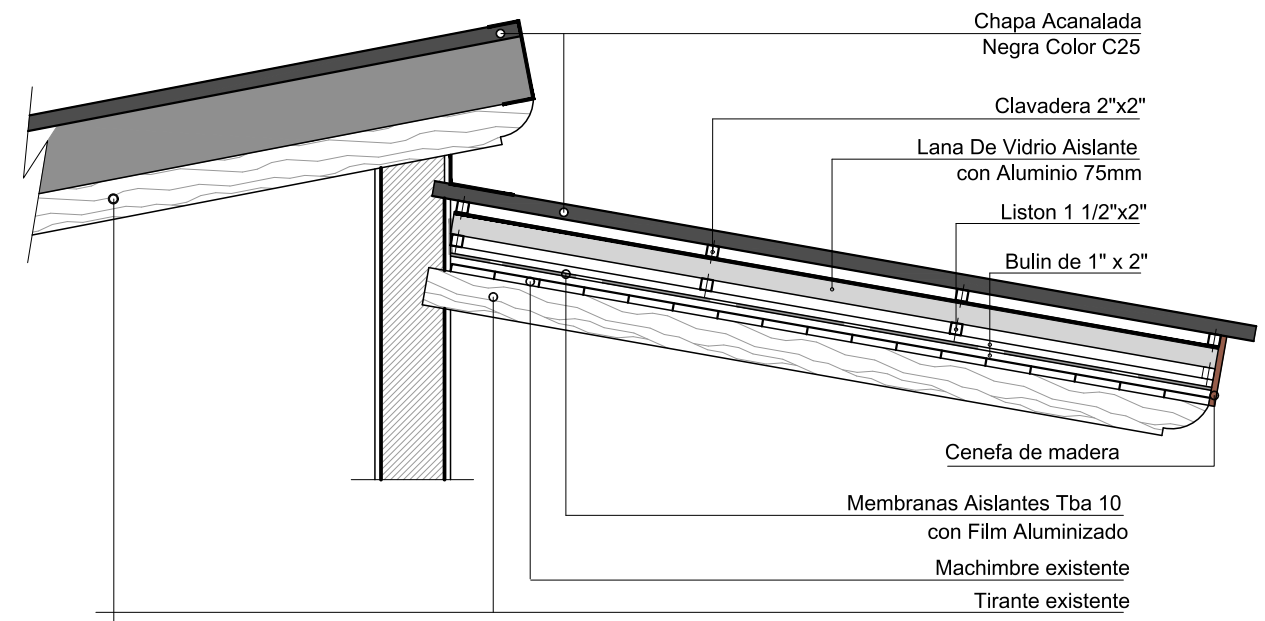


VISTA FRENTE

Detalle de Cubierta ①  
Esc. 1.25



Detalle de Cubierta ②  
Esc. 1.25





# **ESPECIFICACIONES**

# **TÉCNICAS PARTICULARES**



---

## ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES y PARTICULARES

---

### I N D I C E

#### 1. INTRODUCCION

- 1.1. Condiciones Técnicas y Constructivas – Criterio general.
- 1.2. Descripción de las Obras
- 1.3. Conocimiento del sitio existente.
- 1.4. Representante Técnico
- 1.5. Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico
- 1.6. Plan de Trabajos
- 1.7. Reuniones de Coordinación
- 1.8. Planos conforme a Obra.
- 1.9. Pruebas de funcionamiento.
- 1.10. Registro fotográfico.
- 1.11. Interpretaciones
- 1.12. Reglamentos
- 1.13. Seguridad e Higiene.

#### 2. CONSTRUCCIONES Y GENERALIDADES PREVIAS

- 2.1. Cartel de Obra
- 2.2. Obrador y vallas provisorias
- 2.3. Trámites, Permisos y Habilitaciones
- 2.4. Plan Manejo Ambiental
- 2.5. Documentación Técnica de Obra
- 2.6. Horarios de Trabajo
- 2.7. Materiales
- 2.8. Ayuda de Gremios
- 2.9. Limpieza de Obra.
- 2.10. Andamios y Escaleras

#### 3. DEMOLICIONES

- 3.1. Características de los Equipos y Herramientas
- 3.2. Realización de los Trabajos

#### 4. ESTRUCTURA



4.1. Estructura Metálica

## **5. TABIQUES, CERRAMIENTOS y MUROS**

5.1. Generalidades

5.2. Coordinación

5.3. Materiales

5.4. Mezclas

5.5. Requerimientos generales para la ejecución

5.6. Ladrillo Hueco Cerámico de 18x18x33

## **6. AISLACIONES**

6.1. Tipos de Aislaciones

## **7. REVOQUES**

7.1. Generalidades

7.2. Revoque Exterior.

## **8. CUBIERTAS**

8.1. Generalidades

## **9. PINTURAS**

9.1. Generalidades

9.2. Características de los materiales

9.3. Entrega y almacenamiento

9.4. Aprobación de las pinturas

9.5. Tipos de pinturas

9.6. Realización de los trabajos

9.7. Preparación de las superficies

9.8. Secuencia de los trabajos

9.9. Muestras

9.10. Pinturas sobre madera

9.11. Pintura sobre muros

9.12. Pintura sobre herrería

## **10. VARIOS**

10.1. Extracción de árboles

10.2. Remiendo vereda exterior



## ESPECIFICACIONES PARTICULARES

### 1. INTRODUCCION

#### 1.1. Condiciones Técnicas y Constructivas – Criterio general.

La tecnología constructiva a utilizar debe ser preferentemente simple, de acción rápida, con mínimos requerimientos de conservación, de durabilidad asegurada y bajo costo.

Es aconsejable que la tecnología utilizada sea accesible en la zona, debiéndose tener en cuenta la factibilidad de abastecimiento de los materiales a ser usados y de la mano de obra disponible en la región.

Se evitarán diseños que requieran la utilización de elementos, materiales, sistemas o técnicas con abastecedor único o que su poca demanda suponga requerimientos adicionales de producción, comercialización o provisión.

Los sistemas constructivos industrializados requerirán, para ser usados, tener una evaluación técnica previa y haber sido utilizados en experiencia en el país durante lapsos y números significativos.

#### 1.2. Descripción de Las Obras

Se trata de la intervención sobre las viviendas oficiales propiedad del Poder Judicial ubicadas en la intersección de las calles Boulevard Ituzaingo, Irigoyen y San Luis de la ciudad de Viedma.

Se contempla el cambio de cubierta de la vivienda ubicada en la intersección de las calles San Luis e Irigoyen, y la intervención en los cercos de las 3 viviendas.

En cuanto a la cubierta, se realizará la extracción de la totalidad de las tejas coloniales con su estructura de soporte; listones, alfajías y aislación, hasta llegar al entablonado, para realizar así la conformación de la nueva composición de cubierta, con la colocación de aislación y chapa acanalada Negra C25 según plano de detalle.

En los cercos se plantea la extracción de la totalidad de la estructura de madera para ser reemplazada por una estructura compuesta por planchuelas metálicas según diseño, debido a deterioro que presenta la estructura de madera existente.

Se incluye también la extracción de árboles según detalle y su reemplazo, el remiende de vereda municipal afectada, la ejecución de la mampostería en sector caído y la pintura total de cerco.

La puerta de acceso peatonal sobre el frente y el portón será del mismo material que el resto del cerco según plano.

#### 1.3. Conocimiento del sitio existente.

El Contratista deberá examinar el sector por su cuenta y riesgo, con el fin de conocer perfectamente su estado y condición, como así mismo las condiciones primitivas y las proyectadas. Deberá también conocerse con las condiciones en las que desarrollará sus actividades.



#### 1.4. Representante Técnico.

El Contratista está obligado a designar un Representante Técnico, con presencia permanente en la obra, quien realizará las tareas de conducción técnica de la misma y será el único interlocutor válido para con la Inspección Técnica. La designación de dicho profesional, deberá hacerse conjuntamente con la Oferta Licitatoria, y deberá consignar los antecedentes laborales con que cuente el mismo. Se tomarán en cuenta los antecedentes de obras cuyas técnicas constructivas y materialidad sean equivalentes a la del presente pliego. El Profesional designado deberá contar y acreditar título de Arquitecto, Ing. Constructor o Ing. Civil. La dedicación del Representante Técnico será exclusiva para esta obra. El Comitente evaluará los antecedentes y en base a ellos podrá disponer su aceptación o rechazo como así también podrá, luego de aceptarlo y si demostrase falta de idoneidad o incumplimientos en el transcurso de los trabajos, solicitar su reemplazo; debiendo la Contratista satisfacer dentro de los cinco días hábiles siguientes al pedido formal, escrito y fundado.

#### 1.5. Comunicaciones entre Inspección Técnica y Representante Técnico

La Contratista y el Comitente mantendrán un canal de comunicaciones, permanente y cotidiano sobre todas las cuestiones de obra. Para este fin se habilitarán dos libros, el primero de "Ordenes y Servicio", a partir del cual el Comitente -representado por la Inspección Técnica- requerirá y/u observará cuestiones inherentes al desenvolvimiento y desarrollo propio de la obra tanto en su aspecto técnico constructivo, calidad de materiales y mano de obra como en lo referente a la organización de la misma y advertencias o aplicación de multas.- El segundo libro habilitado será el de "Pedidos" por medio del cual el Representante Técnico comunicará todos aquellos pedidos o solicitudes que tengan que ver con el desarrollo de la obra. Ambos libros serán foliados por triplicado y solamente podrán escribir en ellos las personas designadas y habilitadas en la primera página, o sus eventuales reemplazantes posteriores. En uno u otro caso, deberán ser respondidos dentro de las 24 hs. Incurriendo en falta grave, la omisión de respuesta o su retardo injustificado y/o reiteraciones del mismo.

#### 1.6. Plan de Trabajos

La Contratista deberá presentar, junto con la Oferta Licitatoria un Plan de Trabajos y Curva de Inversión, totalmente ajustado a tiempo real. Dicho Plan de Trabajos deberá representarlo por medio de un diagrama de barras, en el cual se lea claramente el inicio y la finalización de cada tarea o rubro de obra, como así también la superposición de las mismas, según cuadro adjunto al Pliego de Legales Particulares. La Inspección Técnica queda facultada para requerir previo al inicio aclaraciones y/o modificaciones a dicho plan. Una vez adjudicada la obra, y si mediaren retrasos en el cumplimiento del mismo, la Inspección Técnica queda facultada a requerir un nuevo Plan de Obras de Emergencia, que tienda a regularizar la mora en los trabajos; sin perjuicio de las multas que correspondan aplicar.

#### 1.7. Reuniones de Coordinación

El Contratista deberá considerar entre sus obligaciones, la de asistir con la participación de su Representante Técnico y la eventual de los técnicos responsables de la obra por las distintas empresas subcontratistas, a reuniones periódicas promovidas y presididas por la Inspección Técnica



a los efectos de obtener la necesaria coordinación, suministrar aclaraciones a las prescripciones de pliego, evacuar cuestionarios, facilitar y acelerar todo lo de interés común en beneficio de la obra y del normal desarrollo del Plan de Trabajos.

Para asegurar el cumplimiento de esta obligación, el Contratista deberá comunicar y transferir el contenido de esta disposición a conocimiento de los subcontratistas.

#### 1.8. Planos conforme a Obra

Juntamente con el pedido de recepción definitiva y de manera obligatoria, el oferente deberá hacer entrega de los planos conforme a obra de la Obra Civil y de todas las Instalaciones realizadas.

Los planos "Conforme a Obra" de la construcción realizada serán ejecutados en Autocad Versión 2000 o superior. De ellos se entregarán al Comitente los archivos correspondientes y un ploteo escala 1:50. Esta condición también se aplicará a los planos de las Instalaciones.

De todos ellos se acompañarán las copias en papel que solicite la Inspección Técnica pero nunca serán más de tres (3) copias.

#### 1.9. Pruebas de funcionamiento

Como criterio general, el Contratista deberá dar cumplimiento a todas las pruebas y ensayos que fijan los Reglamentos, Códigos y Normas citadas como así también todas aquellas que solicite la Inspección de Obra, tanto durante la ejecución de las obras.

Al finalizar las obras y para su recepción, la Contratista efectuará las pruebas finales de todas las instalaciones en que intervino para verificar su correcto funcionamiento según indique la Inspección de Obras y realizará la limpieza total a fondo del sector afectado a la presente Licitación-

#### 1.10. Registro fotográfico.

El Contratista procederá a realizar un registro fotográfico general y en detalle de las distintas áreas de intervención a los efectos de documentar la situación previa a la ejecución de las tareas objeto de este emprendimiento.

Con el mismo criterio deberá registrarse la evolución de los trabajos a medida que se van desarrollando, así como los del resultado final, todos realizados en equivalentes condiciones lumínicas (en las distintas tomas y en los distintos momentos de ejecución de la obra).

El registro fotográfico finalizará con una misma cantidad y enfoque de tomas que las que constituyeron el registro previo al inicio de obra. Las características de este registro, en todas las instancias que lo constituyen, deberán acordarse con la Inspección de Obra, y cada elemento integrante del material fotográfico deberá contener la fecha de la toma.

#### 1.11. Interpretaciones

**Documentación técnica:** Los errores que eventualmente pudiese contener la documentación técnica de contratación y no hubiesen merecido consultas o solicitud de aclaraciones antes del inicio de obra por parte del Contratista, no serán motivo de reconocimiento adicional alguno ni circunstancia liberatoria de sus responsabilidades.



Si el Contratista creyera advertir errores u omisiones en las especificaciones técnicas, tiene la obligación de señalarlo al Comitente en el acto, para su corrección. De no hacerlo así se hará enteramente responsable de sus consecuencias (adicionales, seguridad, plazo de obra, restitución etc.).

**Acotaciones y cantidades:** En toda la documentación contractual o complementaria que reciba el Contratista durante el desarrollo de los trabajos, se deja establecido que prevalecerán las acotaciones o las cantidades expresadas en letras sobre las indicadas en números, y estas en metros sobre las apreciadas en escala.

#### 1.12. Reglamentos

A continuación se detallarán los reglamentos cuyas normas regirán para la presente documentación y la ejecución de las obras.

Se remite a la interpretación de los mismos para aclaración de dudas y/o insuficiencias de las Especificaciones, que pudieran originarse en la aplicación de la documentación técnica, de proyectos o las normas de ejecución propiamente dichas

Características de los Materiales

Normas I.R.A.M. y Especificaciones Técnicas del I.N.T.I.

Edilicios

Código de Edificación de la Ciudad de Viedma, y/o C.A.B.A..

Carpinterías de Aluminio

Normas IRAM 11507/1605/11544

Normas AAMA (Architectural Aluminium Manufacturers Association)

Normas ASTM 6063-T5/A 165-55/A 164-55

Normas UNI 3396/3397/4115/4122

Carpinterías Metálicas

Normas ASTM-D 1692/50 T

Normas de la Asociación Americana de Fabricantes de Ventanas

Instalaciones Eléctricas

Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas del Ente Nacional de

Regulación Eléctrica. Disposiciones vigentes de las empresas prestatarias del servicio.

#### 1.13. Seguridad e Higiene.

El Contratista efectuará el cierre (cerco) de las obras en la extensión y forma que establezca la Inspección de Obras del Poder Judicial y/o conforme las reglamentaciones municipales en ta sentido.



El Contratista está obligado a cumplimentar todas las normas y reglamentaciones que respecto de seguridad e higiene, se establezcan a nivel provincial y nacional, y aquellas que prescriba la ART a la que esté adherido.

#### **Documentación a presentar:**

El Contratista deberá confeccionar un Programa de Seguridad e Higiene. En este programa constarán todas las actividades relativas al tema; copia de la póliza de seguros (ART); listado de personal asegurado; constancia de entrega de los elementos de protección personal; y constancia de las actividades realizadas por el Asesor en Higiene y Seguridad de la Empresa.

## **2. CONSTRUCCIONES Y GENERALIDADES PREVIAS**

### **2.1. Cartel de obra**

El Contratista deberá proveer un Cartel de Obra al que ubicará sobre el frente a la calle. No obstante esto, la ubicación será oportunamente indicada por la Inspección de Obra y en cuanto a las características, deberá ajustarse a lo indicado en el ANEXO de Cartel de Obra.

### **2.2. Obrador y Vallas Provisorias**

**Obrador:** La contratista tendrá a su cargo la ejecución del obrador, el cual tendrá características y ubicación acorde con los trabajos a realizar. El obrador se instalará en sector indicado por la inspección y contendrá las instalaciones apropiadas y exigibles por ley acorde a tipo de obra.

**Es obligación de la Empresa Contratista efectuar el cerramiento de los lugares de trabajo ajustándose a las disposiciones vigentes y posibilitando el acceso de personal y equipos que debar ingresar al predio por motivos de obra.**

**Vallas provisorias:** No se contempla el vallado del cerco en función de la tarea que se plantea, no obstante de deberán tomar todas las precauciones correspondientes al momento de montaje del mismo y la ejecución de la mampostería, debiendo realizar todas las señalizaciones correspondientes según normativa, como protección de los peatones y su relación con la obra materiales y demás.

### **2.3. Trámites, permisos y habilitaciones**

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los **trámites ante los Organismos Nacionales, Provinciales y/o Municipales y las empresas prestadoras de servicios que pudieren tener jurisdicción**, para, de ser necesario de acuerdo a la legislación vigente, obtener la aprobación de los planos de permiso y conforme a obra y solicitar las inspecciones reglamentarias. Será necesaria su aprobación antes de dar comienzo a las obras.

El pago de derechos, tasas, contribuciones y otros gastos que pudieren corresponder por estos trámites serán por cuenta y cargo del Contratista.

### **2.4. Plan de Manejo Ambiental**



El Contratista deberá en cada caso, tomar las medidas necesarias para que no se produzcan inconvenientes, riesgos y molestias en el desarrollo de la función específica del sector intervenido ocasionadas por los trabajos encomendados para su adecuación.

En cada caso particular, según la necesidad y magnitud de los trabajos se indicará en las Especificaciones Técnicas Particulares los requisitos mínimos que se deberán cumplir.

#### 2.5. Documentación técnica de obra

El Contratista mantendrá en obra un juego de cada uno de los siguientes documentos registrando en ellos todas las modificaciones a los trabajos:

- Planos de proyecto contractuales.
- Especificaciones Técnicas.
- Libro de obra y cronograma de obra
- Ordenes de servicio y Notas de pedido.
- Contrato de construcción.
- Cambios y modificaciones del contrato.
- Planos de taller revisados, datos de productos y muestras.
- Resultados de ensayos y pruebas.

#### 2.6. Horarios de trabajo:

Para estos casos, se deberán plantear jornales en doble turno, los que deberán ser autorizados por la inspección.

La inspección de obra estará facultada para detener los trabajos sin previo aviso, si según su criterio, las tareas que se estén desarrollando, afectaran por molestia sonora, de polvos, o de otra índole.

#### 2.7. Materiales.

Todo el acarreo de materiales, ya sean producto de la demolición como de la provisión para obra, serán programadas junto con la Inspección de Obra.

##### **Marcas y sistemas patentados**

Todos los materiales a emplearse serán nuevos, de primera calidad, exentos de defectos de fabricación y aprobados por las normas IRAM y/o por las que se indiquen en cada Capítulo de estas especificaciones.

El Contratista indicará las marcas de la totalidad de los materiales que propone instalar y que no estén determinadas en los planos o en las especificaciones técnicas particulares y la aceptación de la propuesta no exime al Contratista de su responsabilidad por la calidad y características técnicas de los materiales ofrecidos.



Si el Contratista prefiere ofrecer cualquier artículo o material que crea equivalente, deberá expresarlo con claridad a la Inspección de Obra, con la debida antelación. Si esta aclaración no fuese solicitada, en tiempo y forma, la Inspección de Obra podrá exigir la marca especificada.

Donde en las especificaciones o en los planos se establezcan materiales o equipos de una clase o marca especial el Contratista deberá ajustarse a tal requisito y solo podrá proponer alternativas de los materiales o equipos, adjuntando la documentación técnica correspondiente. La aceptación de la calidad "o similar", "o similar equivalente", o cualquier palabra que exprese lo mismo, queda a exclusiva decisión 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.

Los derechos para el empleo en la obra de artículos y/o dispositivos patentados, se considerarán incluidos por el Contratista en los precios contractuales para la realización de los trabajos. El Contratista será único responsable por los reclamos que se promuevan por uso indebido de patentes.

#### **Información de los materiales y productos**

Dentro de los diez (10) días corridos transcurridos de la firma del contrato, el Contratista presentará una lista completa de los principales materiales y productos propuestos a utilizar junto con el nombre del fabricante, el nombre comercial y el número de modelo de cada producto.

Para aquellos productos especificados por norma de referencia se presentará el nombre de fabricante, el nombre comercial, el modelo o designación de catálogo y la norma de referencia.

#### **Muestras**

El Contratista presentará a la Inspección de Obra, previo al acopio en obra y con amplio tiempo para permitir su examen, muestras de todos los materiales, productos o elementos a utilizar e instalar que ilustren las características funcionales y estéticas de los mismos, a efectos de comprobar el cumplimiento de las condiciones exigidas, y en consecuencia proceder a su aprobación, los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria y que servirán de elemento de cotejo cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

Una vez aprobadas, quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria como antecedentes de las características técnicas y calidad de los elementos a emplearse en las obras y servirán de elemento de cotejo y control para verificar cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su utilización.

Las muestras aprobadas no podrán utilizarse en la ejecución de los trabajos salvo que se le indique expresamente en el capítulo específico del pliego que establezca las características de producto o material a emplear.

Se coordinará la presentación de muestras de productos relacionados entre sí.



Los elementos cuya naturaleza o tamaño no permita que sean incluidos en muestrarios deberán ser remitidos como muestra aparte, y en caso que su valor o cualquier otra circunstancia impida que sean conservados como tal, podrán ser instalados en ubicación accesible, de forma tal que sea posible su inspección y sirvan de punto de referencia.

En los casos que esto no sea posible, y la Inspección de Obra lo estime conveniente, se describirán en memorias separadas, acompañadas de folletos y prospectos, o memorias ilustrativas o de cualquier otro dato que se estime necesario para su mejor conocimiento, o la Inspección de Obra podrá fijar inspecciones en fábrica, por cuenta y cargo del Contratista.

Deberá tenerse en cuenta que tanto la presentación de muestras como la aprobación de las mismas por la Inspección de Obra, no eximen al Contratista de su responsabilidad por la calidad y demás requerimientos técnicos establecidos explícitamente en las especificaciones y en los planos de proyecto.

Aquellos materiales que no reúnan las condiciones serán rechazados de inmediato y retirados del recinto de la obra.

#### **Instrucciones y certificaciones de fabricantes**

Cuando así se lo especifica en los capítulos de este pliego, el Contratista presentará las instrucciones y certificaciones del fabricante para la entrega, almacenamiento, armado, instalación puesta en marcha, ajuste y terminación de los productos y/o sistemas.

Se deberá identificar si existen discrepancias entre las instrucciones del fabricante y la documentación contractual.

Se indicará si el producto se ajusta a, o excede, los requerimientos de las especificaciones.

Se presentarán datos de referencia que avalen el producto y certificaciones según sea necesario y/o requerido por la Inspección de Obra.

Los certificados podrán ser los resultados de ensayos recientes o realizados anteriormente sobre el material o producto, pero deben ser, en todos los casos, aprobados por la Inspección de Obra.

#### **2.8. Ayuda De Gremios**

Se entiende por Ayuda a los Gremios del Contratista a sus subcontratistas o a otros proveedores directos del Comitente, la que básicamente se indica a continuación para el caso en que él mismo no tenga en su contrato los ítems a que se refiere cada ayuda.

La Ayuda a los Gremios incluye, pero no se limita, a:

- Facilidades para el personal, destinado a vestuario y sanitarios, quedando a cargo directo del subcontratista toda la obligación legal o convencional.
- Facilidades para depósito de materiales, enseres y herramientas.
- Provisión de los medios mecánicos que se disponga en la obra para el movimiento de los materiales.



- Provisión, armado y desarmado de andamios y escaleras. El movimiento en un mismo nivel de piso de los andamios livianos o caballetes queda a cargo de los subcontratistas.
- Colocación a una distancia no mayor de 10 metros del lugar de trabajo, de fuerza motriz para tomacorrientes, iluminación y alimentación de equipos y/o herramientas.
- Provisión de agua corriente.
- Apertura y cierre de canaletas de instalaciones y en general, todo trabajo de albañilería complementario.
- Trabajos de cortes de muros y fijación de soportes e insertos.
- Descarga, traslado y acopio de todos los materiales que se entreguen en obra.
- Provisión de morteros, hormigones, ladrillos y demás materiales de albañilería y enseres de este rubro, como carretillas, baldes, canastos, excluido todo tipo de herramientas específicas.
- Colocación de los gabinetes para medidores y tomas de la compañía suministradora. Realizar la limpieza de obra previa y posterior a la ejecución de los trabajos de cada especialidad, incluyendo el retiro del material sobrante y desechos.

#### 2.9. Limpieza de Obra.

**Limpieza Periódica.** “El Contratista” estará obligado a mantener los distintos lugares de trabajo en adecuadas condiciones de higiene. Los espacios libres circundantes del edificio se mantendrán limpios y ordenados, limitándose su ocupación con materiales o escombros al tiempo estrictamente necesario. “El Contratista” deberá solucionar inmediatamente las anomalías que señale la Inspección.

Al desarrollarse la intervención sobre un inmueble en uso, se deberá tener en cuenta que a finalizar cada jornada laboral, se deberá dejar en perfectas condiciones los sectores intervenido, esto es decir, libre de polvo, restos de materiales y cualquier otra suciedad.

**Limpieza Final.** “El Contratista” deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad, limpiando paramentos y cuidando los detalles y emprolijando la terminación de los trabajos ejecutados.

#### 2.10. Andamios y Escaleras

Los andamios, escaleras, instalaciones provisorias y demás dispositivos, necesarios para la ejecución de las obras, se montarán en las condiciones reglamentarias correspondientes.

Serán todos estos elementos provistos por el Contratista, ya sea tanto para las obras ejecutadas directamente por él, como para aquellos en que le correspondiere la prestación de ayuda a otros gremios.

Los andamios se construirán sólidamente y con toda prolijidad, debiendo tener parapetos o barandas y tabla rodapié en toda su extensión. Permitirán, en lo posible, la circulación por toda la



Obra. No podrán cargarse en exceso, permitiéndose sólo el material que pueda emplearse en medio día de trabajo.

Queda prohibido dejar tablonces sueltos, los mismos se clavarán para impedir que basculen. Además la tablazón de la empalizada y andamios deberá limpiarse de clavos y astillas que pudieran incomodar o lastimar personas.

Las escaleras serán resistentes y se atarán sólidamente en sus extremos, colocándose cuñas donde fueren necesarias para evitar que resbalen. Se colocarán en suficiente número como para asegurar el fácil acceso a los distintos lugares de trabajo.

### 3. DEMOLICIONES

Los trabajos especificados en este ítem comprenden todas las demoliciones indicadas en los planos o las que sean necesarias en las construcciones a ejecutarse y que estén ocultas a la vista.

Además de estas indicaciones que no son limitativas ni excluyentes, deberán ejecutarse todas las demoliciones que aunque no estén indicadas en los planos y/o no se enumeren en el Listado de ítems, sean necesarias por razones constructivas.

Esta circunstancia no le da derecho al Contratista para el reclamo de pagos adicionales quedando expresamente indicado que en este rubro se encuentran comprendidas todas las demoliciones necesarias de acuerdo al objeto final de los trabajos.

La demolición se efectuará bajo la responsabilidad y garantía de la Contratista, quien deberá tomar las medidas requeridas para la seguridad pública y la de sus obreros.

#### 3.1. Características de los Equipos y Herramientas

La Contratista deberá prever todos los equipos necesarios para la correcta ejecución de las tareas y todos los tipos de herramientas adecuados para cada una de ellas que deba realizar durante la demolición por lo que será imprescindible la verificación de los trabajos a realizar.

#### 3.2. Realización de los Trabajos

Los trabajos a realizar consistirán en:

- a) Extracción cerco de madera.
- b) Demolición de mampostería (cerco y chimenea).
- c) Desmonte de cubierta hasta el machimbre. (tejas, alfaijas, aislación, etc.)
- d) Desmonte de instalación y ventilaciones que sean necesarias en sector cubierta.
- e) Extracción baldosas de vereda municipal en mal estado.

La Contratista efectuará las demoliciones previstas dando estricto cumplimiento a las disposiciones, de orden administrativo y/o técnico, contenidas en la normativa vigente (Ley N° 24.557 - A.R.T., Ley 19.587 - Higiene y Seguridad en el Trabajo., Decreto Reglamentario 911/96.) y toda disposición emanada de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo vigentes a la fecha.

#### Dispositivos de Seguridad



No se pondrá fuera de uso ninguna conexión de electricidad, gas, cloaca, agua corriente o cualquier otro servicio, sin emplear los dispositivos de seguridad que se requieran en cada caso por normas y por autorización de parte de la Inspección de Obra.

#### **Limpieza de espacios públicos Retiro de materiales**

Si la producción de polvo o escombros proveniente de la demolición causara molestias a los espacios públicos en uso, la Contratista deberá proceder a la limpieza de los mismos tantas veces como sea necesario durante la ejecución de los trabajos.

Durante el transcurso de la obra, en forma permanente y a su terminación, la Contratista retirará los materiales provenientes de las demoliciones a fin de evitar accidentes y/o perturbación en la ejecución del resto de los trabajos de la obra y ejecutará las limpiezas correspondientes.

#### **Peligro para el tránsito**

En caso de que la demolición ofrezca peligro para el tránsito y/o la circulación de personas se usarán todos los recursos técnicos aconsejables para evitarlo colocando señales visibles de precaución y además a cada costado de la obra personas que avisen del peligro a los transeúntes.

Se tomará especial cuidado en el estacionamiento de camiones /volquetes a fin de no entorpecer el tránsito ni los accesos a sectores linderos y se deberá respetar el horario y peso de los mismos

**La tarea de demolición y desarme de la cubierta, deberá realizarse en forma no destructiva con el objetivo de poder reutilizar las tejas y demás materiales extraídos en otro destino.**

La contratista deberá resguardarlos hasta que se realice la clasificación y destino final de los mismos por parte del Comitente, a través de la Inspección.

## **4. ESTRUCTURAS**

### **Generalidades**

El Contratista deberá ejecutar el trabajo con materiales nuevos, sin uso. Se deberán respetar los niveles de terminación indicados y las secciones de los materiales.

#### **4.1. ESTRUCTURA METALICA**

##### **Estructura Metálica Cerco**

Para la conformación de la estructura del cerco se utilizaran planchuelas de 1 ½ x 3/16 según plano de detalle. La vinculación al cerco de mampostería se realizara mediante planchuela de fijación de 1 ½ x 3/16 con bulon/ tirafondo de diam.12mm.

La altura del cerco será de 50cm, y la separación horizontal entre planchuela de 8cm aprox.

Las planchuelas dispuestas verticalmente deberán amurarse a la mampostería, siendo las demás uniones entre piezas metálicas soldadas.

## **5. MUROS**



### 5.1. Generalidades

Las especificaciones de este capítulo rigen sobre las siguientes tareas:

**Mampostería:** la provisión y ejecución de todos los trabajos de albañilería y refuerzos necesarios en la tabiquería a construir y a demoler según plano de intervención del pliego.

### 5.2. Coordinación

El Contratista en la ejecución de estos trabajos dará primordial importancia a la coordinación con todos los otros trabajos que estén relacionados con la albañilería para asegurar la correcta ubicación de las estructuras, anclajes, insertos, etc.

### 5.3. Materiales

Todos los materiales a incorporar en las obras de albañilería, tales como: cemento, cales, arenas, ladrillos, aditivos, etc., deberán cumplir las especificaciones establecidas en este pliego y las Normas IRAM correspondientes a cada material referentes a dimensiones, calidad, resistencia, etc.

Todos los materiales serán entregados en la obra y almacenados hasta su uso.

### 5.4. Mezclas

Serán de los tipos indicados en la "Planilla de Mezclas".

Deberán ser batidas en mezcladoras mecánicas, dosificando sus proporciones en recipientes adecuados, que contarán con la aprobación previa de la Inspección de Obra. Se mezclarán durante no menos de tres minutos después que se hayan agregado todos los materiales al tambor de mezclador.

No se fabricará más mezcla de cal que la que pueda usarse en el día, ni más mezcla de cemento portland que la que deba usarse dentro de las 2 (dos) horas de su fabricación.

Toda mezcla de cal que se hubiese secado o que no vuelva a ablandarse en la mezcladora sin añadir agua, será desechada. Se desechará igualmente, sin intentar ablandarla toda la mezcla de cemento portland y de cal hidráulica que haya comenzado a endurecerse.

Las pastas de argamasa serán más bien espesas que fluidas. Las partes que se detallan en la Planilla de Mezclas se entienden medidas en volumen de materia seca y suelta.

### Planilla De Mezclas

- 1) Para Tabiques de ladrillos huecos cerámicos
  - 1/2 Parte de Cemento Portland.
  - 1 Parte de Cal Hidráulica en polvo.
  - 4 Partes de arena gruesa.

### 5.5. Requerimientos generales para la ejecución

Se deberán respetar exactamente las indicaciones detalladas en planos, tanto en planta como en elevación, así como la ubicación de refuerzos verticales, los que serán ejecutados simultáneamente con la mampostería, con las armaduras allí indicadas.



Los trabajos de albañilería se ejecutarán a plomo y correctamente alineados. Los mampuestos serán colocados en lechos de mortero y juntas verticales llenas.

La tolerancia vertical será de 1 mm en 1,5 metros; la tolerancia horizontal será de 2 mm por e largo de la pared. No se admitirán resaltos ni depresiones en las caras vistas.

Las juntas de la mampostería en general no excederán de 1,5 cm.

El cajón hidrófugo se conformará con ladrillos comunes, en el número de hiladas necesarias para salvar la altura entre las vigas de fundaciones y los niveles de tierra y de pisos terminados.

Los ladrillos serán bien mojados para asegurar buena adherencia con la mezcla y en épocas de mucho calor, el paramento del muro en construcción deberá mojarse abundantemente, varias veces en el día a fin de evitar el resecamiento del mortero a entera satisfacción de la Inspección de Obra.

No se construirá mampostería cuando la temperatura ambiente sea inferior a 4,5° C.

La erección de los muros se practicará simultáneamente y al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo para regularizar el asiento y el enlace de la albañilería. Se protegerán las paredes no terminadas en todo momento con una membrana impermeable al finalizar los trabajos de cada día y cuando la lluvia sea inminente.

Se deberá escalonar el trabajo sin terminar para su unión con los trabajos nuevos. No se permitirá el endentado. Antes de empezar trabajos nuevos se sacará toda la mezcla suelta y se mojará el trabajo ya realizado.

Se utilizarán refuerzos con dos (2) barras de hierro  $d= 4,2$  mm en dos hiladas consecutivas solapadas 20 cm. en juntas y esquinas. El mortero en las juntas por las que corra el refuerzo de hierro será en todos los casos mortero de cemento portland (1:3).

#### 5.6. De Ladrillon

##### En Mampostería cerco

Los ladrillones a utilizar deberán ser de dimensiones similares a los existentes, debido a que se debe demoler y recomponer un tramo de dicho cerco acorde a lo indicado en el plano de intervención gral. Una porción de la mampostería a ejecutar quedara a la vista (junta rasada) mientras que el zócalo hidrófugo y el tramo correspondiente al pilar, serán revocados en un todo de acuerdo al formato del actual cerco.

## 6. AISLACIONES

### Generalidades

En todas las paredes sin excepción y en las partes de la obra que deban tratarse contra infiltraciones de agua o humedad, se extenderán capas aisladoras, las que deberán ejecutarse con e mayor esmero debiendo presentar continuidad, enlace y cierres correctos de todas y cada una de las respectivas aislaciones.



Los materiales a utilizar deben ser los normalizados con un dosaje de M.I.C. 1:3 (Cemento - Arena de río exclusivamente) con el agregado del 10% de hidrófugo inorgánico.

El hidrófugo químico para incorporación al agua de amasado del mortero será de marca reconocida (Protexin, Sika, Ceresita) o equivalente a juicio de la Inspección de Obra.

#### **Requerimientos generales para la ejecución:**

Los trabajos se ejecutarán solamente en tiempo seco y las aplicaciones se realizarán observando cuidadosamente las instrucciones escritas o las especificaciones del fabricante. La temperatura mínima aceptable en el momento de la aplicación será de 5ª C.

Todos los substratos deberán quedar libres de elementos sobresalientes, polvo y/o materia suelta de cualquier tipo y cualquier otra obstrucción que impida la realización de una superficie plana pronta para la colocación. Se colocará un acondicionador de superficies o imprimación según lo requerido o recomendado por el fabricante del producto a aplicar.

El Contratista examinará todas las superficies que recibirán las aislaciones y reportará todas las condiciones que impedirían la correcta ejecución. La no observación de esta instrucción se considerará una renuncia de cualquier posibilidad de reclamo posterior, determinando que el Contratista se hará cargo de todas las correcciones necesarias. La iniciación de los trabajos implicará la aceptación de todos los substratos.

No se realizará ningún trabajo de impermeabilización cuando exista agua de cualquier naturaleza sobre las superficies a ser recubiertas, o cuando los materiales para la impermeabilización estén mojados o húmedos.

En todos los casos deberá garantizarse la más absoluta continuidad de las aislaciones en sí mismas y en los encuentros de planos horizontales y verticales.

#### **6.1. Tipos de aislaciones**

##### **6.1.1. Horizontal y Vertical doble:**

##### **En muro mampostería exterior**

Se empleará mortero de cemento y arena fina en proporción de 1 a 2-1/2, empastado con agua adicionada al 10% con hidrófugo inorgánico (aprobado por norma IRAM 1572). En caso de que la arena estuviera húmeda, deberá aumentarse la proporción de hidrófugo en el agua de empaste, a 1:8 ó 1:6 atendiendo las indicaciones del fabricante.

Se construirán 2 capas aisladoras horizontales y 2 capas verticales con mortero cementicio 1:3 con el 10% de hidrófugo inorgánico en el agua de amasado, perfectamente alisado con enlucido de cemento. El espesor de la capa será de 2 cm. En las capas horizontales se aplicará una película de emulsión asfáltica y fieltro asfáltico N° 15.

Ambas capas horizontales deberán unirse por otras dos capas verticales en los paramentos con un espesor no menor a 10mm., formando un “cajón hidráulico”, perfectamente alisado.

El Contratista asegurará el curado de estas capas aisladoras manteniéndolas húmedas por 48 a 72 horas.



El precio total del ítem ofertado para estos trabajos, incluirá las dos capas horizontales, las dos verticales y todos los empalmes necesarios para proporcionar continuidad a estas aislaciones.

#### 6.1.2. Rollo Lana de Vidrio de 75mm con aluminio.

##### En Cubierta de chapa.

Este material dispondrá entre las dos clavaduras y levemente tensado a los efectos de generar una cámara de aire la cual refuerza la aislación térmica del sector, todo lo cual está detallado en el plano correspondiente.

Los materiales se entregarán en obra y se protegerán de todo daño y especialmente del agua y la humedad durante el almacenamiento. Las entregas se realizarán de manera que las cantidades sean suficientes para no interrumpir los trabajos subsiguientes. Su aplicación será realizada siguiendo las instrucciones del fabricante como así también de la inspección de obra.

Las Aislaciones que se requieren para usos particulares de locales (tabiques, cielorrasos y/c etc), se ejecutarán de acuerdo a las recomendaciones de los fabricantes y cumplirán con las reglamentaciones emitidas por organismos públicos y privados con competencia en el área de implantación de las obras.

#### 6.1.3. Membrana Aislante Tba 10mm con Film de Aluminio

##### En Cubierta de Chapa

Sobre el machimbre existe, se colocaran bulines según plano de detalle, para luego colocar sobre estos la membrana aluminizada, la que será fijada mediante bulin de iguales dimensiones.

## 7. REVOQUES

### 7.1. GENERALIDADES

Los trabajos aquí especificados comprenden la ejecución de todos los revoques exteriores.

El prolijo y perfecto acabado de estos trabajos es de fundamental importancia por lo cual el Contratista le dedicará particular esmero y mano de obra especialmente calificada. El trabajo de revoques incluye, pero no se limita, a:

- Revoque grueso bajo revoque fino especial, exterior.
- Revoque fino especial, exterior.

#### Mano de Obra y Equipos:

Para la realización de revoques, se empleará mano de obra especializada.

Las cuadrillas de trabajo deberán contar con caballetes y andamios apropiados. Los enseres y las herramientas requeridas se hallarán en buen estado y en cantidad suficiente. Las reglas serán metálicas o de madera, de secciones adecuadas, cantos vivos y bien derechas.



El precio ofertado incluirá armado y desarmado de andamios, trabajos en altura, formación de engrosados, mochetas, buñas, aristas, etc., y todo trabajo que sea requerido o que corresponda ejecutar para cumplimentar el concepto de obra completa.

#### **Condiciones previas:**

En ningún caso se revocarán paredes que no se hayan asentado perfectamente, ni haya fraguado completamente la mezcla de asiento de los ladrillos o bloques.

Antes de dar comienzo a los revoques, se verificará que las superficies de aplicación se hallen limpias, libres de pinturas, salpicaduras o restos de morteros incompatibles que pudieran ser causantes de futuro desprendimientos.

Cuando existan cortes para instalaciones que interrumpan la continuidad de las paredes de mampostería, se aplicará sobre todo el ancho de la superficie del corte y con un sobreancho de 15 centímetros a cada lado del paramento interrumpido, una faja de metal desplegado pesado, clavado a las juntas y protegido totalmente con concreto para evitar su oxidación.

Cuando corresponda realizar revoques con mezclas y/o texturas especiales, el Contratista deberá ejecutar muestras previas que deberá someter a aprobación de la Inspección de Obra Recién una vez que estas muestras sean aprobadas por Orden de Servicio, se podrá proceder a comienzo de los trabajos.

#### **Ejecución:**

Los paramentos de ladrillones se deberán mojar abundantemente, para no “quemar” los morteros.

Esta precaución se deberá extremar tratándose de paramentos exteriores sometidos al viento y/o al sol en días calurosos, muy especialmente en el revocado de cargas con mucha exposición y poca superficie. Cuando se considere conveniente y para asegurar su curado, se regarán con lluvia fina.

Cuando se deba aplicar previamente azotado hidrófugo, el jaharro o revoque siguiente, se aplicará antes de que se complete su fragüe.

Los azotados hidrófugos tendrán no menos de 5 mm de espesor, los jaharros poseerán de 15 a 20 mm y los enlucidos de 3 a 5 mm.

Los revoques no deberán presentar superficies alabeadas, ni fuera de plomo, ni resaltes u otro defecto que derive del desempeño de mano de obra incompetente y/o imperfectamente dirigida por el Contratista.

### **7.2. REVOQUE EXTERIOR**

**Sobre cerco a ejecutar y en mampostería sobre cubierta y cargas.**

#### **Azotado hidrófugo y grueso exterior:**

Se aplicará sobre el muro con un espesor total no menor de 15mm



- a) Azotado impermeable: 5 a 8mm de mortero de cemento 1:3 con hidrófugo al 10% en el agua de amasado aplicado en forma de azotado.
- b) Revoque grueso 8 a 10mm , ½ - 1 -3 (partes de cemento - cal aérea - arena mediana) para asegurar su adherencia, el jaharro se aplicará antes que la capa hidrófuga haya secado.-
- c) Revoque fino, según lo especificado en planilla de mezclas.

## 8. CUBIERTA

La cubierta según proyecto, se ejecutará con **chapa ondulada con tratamiento de zinc-aluminio BWG N° 25 color negro**, debiéndose contemplar la totalidad de piezas especiales y accesorios provistos por el fabricante, como así también respetar todas las especificaciones técnicas del montaje y armado que el sistema indica.

Se pretende la refacción a nuevo de la cubierta de la vivienda ubicada en la intersección de las calles **San Luis e Irigoyen**. Se deberá realizar la extracción de la totalidad de los elementos que la componen hasta el machimbre, para luego a partir de ahí, formar la nueva composición de cubierta según plano de detalles.

La cubierta se resolverá sobre tirantes y machimbre existente, sobre los que se colocará membrana TBA y lana de vidrio para luego recibir la cubierta de chapa acanalada negra C25.

Todos los elementos de fijación de membranas y cubierta serán de madera según indicación en plano de detalles, respetando pendiente, aleros e instalaciones existentes.

Se colocarán los accesorios de chapa como cumbrera y cenefas laterales como terminación de cubierta debidamente fijados a la mampostería y a la chapa. En todos los casos se deberá garantizar los libres escurrimientos del agua de lluvia y evitar las posibles filtraciones.

En coincidencia con el cierre de pendiente horizontal, se colocará una cenefa de madera según plano de detalle.

**Zingueria:** Se resolverá con chapa lisa plegada del mismo color que la chapa de cubierta acorde a lo indicado por el plano de detalle.

## 9. PINTURA

Se contempla la pintura exterior del cerco de mampostería existente en su totalidad, las rejas a ejecutar y la madera de la cubierta a refaccionar en toda su extensión exterior.

Los colores serán definidos por la Inspección según carta de colores y muestra in situ.

### 9.1. GENERALIDADES

Incluye todos los trabajos de pintura, por medios manuales o mecánicos de muros de albañilería revocados, herrerías, madera en cubierta, y todo elemento que se detallan en este pliego.



Asimismo comprenden todos los trabajos necesarios al fin expuesto, que aunque no estén expresamente indicados, sean imprescindibles para que en las obras se cumplan las finalidades de protección e higiene de todas las partes de las obras visibles u ocultas, estando a cargo de la Contratista la provisión de andamios, balancines, silletas, escaleras, caballetes, etc. Se deberá incluir también la limpieza previa de los elementos y otra general al concluir los trabajos.

#### **Recomendaciones:**

Previa a la aplicación de una mano de pintura se deberá efectuar un recorrido general de las superficies, que serán perfectas dentro de los alcances o tolerancias de cada tarea. Las irregularidades admisibles se salvarán con masillas o enduídos, sea en carpinterías o paramentos.

El orden de los diferentes trabajos se deberá supeditar a la conveniencia de evitar el deterioro de los terminados.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar el barrido de los locales a pintar debiéndose preservar los pisos, etc. con lonas que el Contratista proveerá para tal fin.

No se aplicarán pinturas sobre superficies mojadas o sucias de polvo o grasas, debiendo ser raspadas profundamente y llegándose, cuando la Inspección de Obra lo estime conveniente, a picado y reconstrucción de las superficies observadas, pasándoseles un cepillo de paja o cerda y luego lijado.

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

Si por deficiencia en el material, mano de obra o cualquier otra causa, no se satisfagan las exigencias de perfecta terminación y acabado fijadas por la Inspección de Obra, el Contratista tomará las previsiones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificadas, para lograr un acabado perfecto, sin que esto constituya un trabajo adicional.

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar otras estructuras tales como vidrios, pisos, revestimientos, cielorrasos, panelerías, artefactos eléctricos etc., pues en el caso en que esto ocurra, será por su cuenta y cargo la limpieza y/o reposición de los mismos a sólo juicio de la Inspección de Obra.

#### **9.2. CARACTERISTICAS DE LOS MATERIALES**

En todos los artículos de este Pliego de Especificaciones Técnicas en los que indican las marcas de pintura a utilizar, se establece que podrán ser de calidad equivalente, siempre y cuando sean de primera calidad y reconocidas en plaza, quedando sujetas a la aprobación de la Inspección.

#### **9.3. ENTREGA Y ALMACENAMIENTO**

Los materiales a emplear serán en todos los casos de marca aceptada por la Inspección de Obra y deberán responder a las Normas IRAM.

Los materiales se entregarán en obra en sus envases originales, cerrados y provistos de su sello de garantía y serán comprobados por la Inspección de Obra quién podrá hacer efectuar a



Contratista, y a costo de éste, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Deberán almacenarse respetando estrictamente las normas de seguridad establecidas para depósitos de inflamables.

Las pinturas serán de primera calidad y de las marcas y tipos que se indiquen en cada caso no admitiéndose sustitutos ni mezcla de clase alguna con pinturas de diferentes calidades. De todas las pinturas, colorantes, esmaltes, aguarrás, etc., el Contratista entregará muestras, con la antelación suficiente, a la Inspección de Obra para su elección y aprobación.

Asimismo suministrará toda información del o de los fabricantes de los productos acerca de los materiales a utilizar y sus formas de preparación y aplicación.

Los colores de las pinturas serán elegidos de catálogos y confeccionados en fábrica por medios mecánicos y se indican para cada obra, el color de los mismos.

Los materiales a emplear serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca indicada en la presente especificación, 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 este, todos los ensayos que sean necesarios para verificar la calidad de los materiales.

Los ensayos de calidad y espesores para determinar el cumplimiento de las especificaciones se efectuarán en laboratorio oficial, a elección de la Inspección de Obra y su costo será a cargo de Contratista, como así también el repintado total de la pieza que demanda la extracción de la muestra.

Se deja especialmente aclarado que en caso de comprobarse incumplimiento de las normas contractuales debidas a causas de formulación o fabricación del material el único responsable será el Contratista, no pudiendo trasladar la responsabilidad al fabricante, dado que deberán tomar el propio Contratista los recaudos necesarios para asegurarse que el producto que usa responda en un todo a las cláusulas contractuales.

#### 9.4. APROBACION DE LAS PINTURAS

A efectos de determinar el grado de calidad de las pinturas, para su aprobación se tendrán en cuenta las siguientes cualidades:

- Pintabilidad: Condición de extenderse sin resistencia al deslizamiento del pincel o rodillo.
- Nivelación: Las marcas del pincel o rodillo deben desaparecer a poco de aplicada.
- Poder cubriente: Para disimular las diferencias de color del fondo con el menor número de manos posible.
- Secado: La película de pintura debe quedar libre de pegajosidad al tacto y adquirir dureza adecuada, en el menor tiempo posible, según la clase de acabado.
- Estabilidad: Se verificará en el envase. En caso de presentar sedimento, este deberá ser blando y fácil de disipar.



- Muestras: De todas las pinturas, colorantes, enduídos, imprimadores, selladores, diluyentes etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

- Tintas: El Contratista considerará en sus precios que en todos los casos se utilizaran colores del sistema tintométrico de Sherwin Williams o su equivalente a aprobar por la Inspección de Obra.

La denominación y color se indican de catalogo por la Inspección de Obras una vez adjudicada la obra.

#### 9.5. TIPOS DE PINTURAS

- **Látex para exterior satinado:** tipo Albalatex Satinado Sistema Tintometrico. Excelente poder cubritivo, nivelación y gran lavabilidad.
- **Esmalte sintético s/ metal en Carpintería Metálica:** en rejas exteriores.
- **Esmalte sintético para madera.**

#### 9.6. REALIZACION DE LOS TRABAJOS

Los trabajos serán confiados a obreros expertos y especializados en la preparación de pintura y su aplicación. El no cumplimiento de lo establecido en el presente pliego y en especial en los que se refiere a la notificación a la Inspección de Obra previa aplicación de cada mano de pintura, será motivo suficiente para su rechazo.

Se deberá dar la cantidad de manos que requiera un perfecto acabado a juicio de la Inspección de Obra.

No se deberá dejar transcurrir períodos de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal para completar el proceso de pintado.

Como regla no se deberá pintar con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva, etc.

Las Herrerías se observaran cuidadosamente antes de repintarlas y si fuera necesario a criterio de la Inspección de Obra se quitará la pintura existente mediante removedor de marca reconocida no permitiéndose aplicar llama.

#### 9.7. PREPARACION DE LAS SUPERFICIES

Los elementos que no deban ser pintados –tanto en los paramentos como en las carpinterías y estructuras- se protegerán con cintas de enmascarar o se removerán –en el caso de los herrajes- antes de pintar. Si se requiere la remoción, se volverán a colocar al terminar el trabajo de pintura.

Se prepararán las superficies a ser pintadas y se limpiarán profundamente. Se removerán óxido, costras de cualquier origen, huellas, manchas de aceite, masilla u otro contaminante.

Se lijearán todas las superficies ásperas.

No se aplicarán pinturas sobre superficies húmedas o sucias, las que deberán ser limpiadas profundamente por medio de cepillados y/o lavados.



Las distintas formas de limpieza y preparación de las superficies responderán a los siguientes métodos:

#### **Limpieza a solvente**

La limpieza a solvente se usará para quitar del acero todo rastro visible de aceite, grasa, tiza así como otros contaminantes solubles.

Se aplicará previamente a la aplicación de pintura y en conjunción con otros métodos de preparación de la superficie que se especifican más adelante, para la remoción de óxido, calamina (óxido de laminación) o pintura.

Previamente a la limpieza a solvente se quitará todo material ajeno (que no sea grasa y aceite) mediante uno o una combinación de los siguientes métodos: cepillado con cepillo de fibra dura o de alambre, sopleteo con aire limpio y seco o limpieza por aspiración.

#### **Limpieza con herramienta manual**

En caso de ser necesario el uso de herramientas manuales, con posterioridad a la limpieza indicada en el punto anterior, se quitará con herramienta manual toda la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas. La calamina, el óxido y la pintura se considerarán adheridos si no pueden ser aflojados con una espátula sin filo.

Luego de la limpieza con herramienta manual y antes de pintar, se debe quitar toda suciedad polvo o contaminantes similares de la superficie, según lo indicado en el punto anterior.

#### **Limpieza con herramienta eléctrica**

En el caso que el uso de herramientas manuales no permita la eliminación de la calamina, óxido y/o pintura flojos y/u otras sustancias deletéreas sueltas de las superficies a pintar, deberán usarse herramientas eléctricas.

Luego de la limpieza con herramienta eléctrica y antes de pintar, se deberá quitar toda suciedad, polvo o contaminantes similares de la superficie, según lo indicado en el punto anterior.

### **9.8. SECUENCIA DE LOS TRABAJOS**

Previamente a la aplicación de la pintura, se deberá efectuar una revisión general de las superficies, salvando con el enduido adecuado a la pintura a usarse, cualquier irregularidad. Esta tarea incluirá la reposición de los materiales de terminación o su reparación, para cualquier tipo de superficie o elemento que puedan haberse deteriorado en el curso de la obra.

Antes de dar principio al pintado se deberá efectuar la limpieza de los locales, debiéndose preservar los solados con lonas o filmes de polietileno provistos por el Contratista.

**El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a fin de no manchar otras partes de la obra, tales como: pisos y zócalos, revestimientos, cielorrasos, vidrios, etc, pues en el caso que esto ocurra y a sólo juicio de la Inspección de Obra, será por su cuenta y cargo la limpieza y reposición de elementos dañados y/o repintado.**



Asimismo deberá preservar las superficies y/o elementos en proceso de pintura, del polvo y la lluvia. A tal efecto, el Contratista procederá a cubrirlos con un manto completo de tela plástica impermeable hasta la total terminación del proceso de secado.

Como regla no se deberá pintar con temperaturas ambientes por debajo de cinco (5) grados centígrados, ni tampoco con superficies expuestas directamente al sol, teniendo especiales precauciones frente al rocío matutino, nieblas, humedad excesiva u otras circunstancias climatológicas.

#### 9.9. MUESTRAS

El Contratista deberá solicitar a la Inspección de Obra y por nota, los colores a utilizar de acuerdo a catálogo o según aquellas muestras que le indique Inspección de obra.

La Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura, en todas y cada una de las estructuras que se contraten, las muestras de color que Inspección de Obra le requiera, las que serán de 2,00 m2 como mínimo.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las estructuras que se contratan las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite.

El Contratista irá ejecutando las necesarias para satisfacer color, valor y tono que se exigieran.

Luego en trozos de chapa de 50 x 50 ejecutará el tratamiento total especificado en cada estructura en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra y quedará selladas y firmadas en poder de la misma. En este momento procederá a formular la pintura que deberá ser hecha en fábrica original. De no responder la pintura a la muestra aprobada se hará repintar las estructuras a solo juicio de la Inspección de Obra.

De todas las pinturas, colorantes, enduños, imprimadores, selladores, diluyentes, etc., el Contratista entregará muestras a la Inspección de Obra para su aprobación.

El Contratista deberá realizar previamente a la ejecución de la primera mano de pintura en todas y cada una de las partes de la obra, las muestras de color y tono que la Inspección de Obra le solicite. Al efecto se establece que el Contratista deberá solicitar la carta de colores a la Inspección de Obra, e irá ejecutando las muestras necesarias para satisfacer color, valor y tono que se le exigieran. Luego en trozos de chapa de 50x50 ejecutará el tratamiento total especificado para cada tipo de superficie en todas sus fases, que someterá a aprobación de la Inspección de Obra.

Esta podrá hacer ejecutar tramos de muestra sobre las distintas superficies a pintar a fin de verificar en cada sitio, los resultados a obtener.

Se pintarán todas las superficies expuestas de cada elemento y todas las superficies no expuestas también recibirán tratamiento antióxido y pintado. Las excepciones a éste último punto sólo podrán ser autorizadas por la Inspección de Obra.

Se lijarán cuidadosamente entre mano y mano todas las terminaciones sobre superficies lisas, para lograr una buena adhesión de las manos siguientes.



En el caso de que la cobertura sea incompleta o no uniforme se darán una o más manos adicionales. Cuando se indica cantidad de manos, corresponde al requerimiento mínimo, pero se darán todas las que sean necesarias para la correcta terminación, a juicio exclusivo de la Inspección de Obra. El trabajo será rechazado por realización defectuosa.

Se define como defectuoso el trabajo con secado o curado inadecuado, inclusiones de suciedad o polvo, exceso de pulverizado, piel de naranja, corrimientos y derrames o formación inadecuada de película.

Para ser aprobado, el trabajo terminado deberá estar libre de raspaduras y tener un color y aspecto uniforme.

Como regla general, salvo las excepciones que determinará la Inspección de Obra en cada caso y por escrito, se dará la última mano después que todos los subcontratistas que trabajan en cada sector hayan dado fin a sus tareas.

#### 9.10. PINTURAS SOBRE MADERA

##### **Esmalte sintético sobre cielorraso de madera:**

Se limpiarán las superficies con un cepillo de cerda dura, eliminando manchas grasosas con aguarrás o nafta. Se tratarán las vetas resinosas de la madera mediante la aplicación de goma laca diluida en alcohol al 20 %, pintura antitanino o similares, para evitar la floración de dicha resina.

Se lijará en seco en el sentido de la veta, con papel de lija de grano adecuado, evitando rayaduras que resalten al pintar, hasta obtener una superficie bien lisa.

Se darán DOS manos de esmalte sintético rodillo, de aproximadamente 30 micrones de espesor de película cada una, dejando secar 10 horas como mínimo y lijando entre mano y mano.

#### 9.11. PINTURA SOBRE MUROS

Los muros exteriores se pintarán con pintura al Latex para exterior.

#### 9.12. PINTURA SOBRE HERRERIA Y CARPINTERIA METALICA

Se limpiará la superficie con solventes y se quitará el óxido mediante raspado o solución desoxidante o ambos.

Se aplicará una mano de cromato de zinc o inhibidor de corrosión cubriendo perfectamente las superficies y se enduira con enduido a la piroxilina en capas delgadas donde fuere necesario.

Luego se aplicará fondo antióxido sobre las partes masilladas.

Se lijará convenientemente y se aplicarán dos (2) manos de esmalte sintético para exterior. En exteriores se aplicará el esmalte a las 12 horas de haber recibido antióxido no dejando pasar en ningún caso más de 10 días.

##### Antióxido Epoxi-Esmalte Poliuretánico en Herrería

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Producto bicomponente base. Sistema de protección – alta resistencia química.



Usos: Anticorrosivo apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas (solventes soluciones al ácido, etc.) y físicas.

Características físicas

-Vehículo: Resinas epoxi catalizadas.

-Pigmento: Cromato de zinc, óxido de zinc y cargas inertes.

-Relación de mezcla: 3 partes A + 1 parte B (en volumen).

-Peso específico: 1.29

-Vida útil de la mezcla: 8 horas

-Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)

-Sólidos en volumen: 52% (cálculo teórico)

-Espesor seco recomendado: 70 micrones.

-Rendimiento: 7,4 m<sup>2</sup> por litro por 70 micrones.

-Color: Colorado

-Brillo: Mate.

-Numero de manos: 2

-Secado tacto: 2 horas.

-Secado duro: 8 horas.

-Curado definitivo: 1 semana ( no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).

-Repintado mínimo: 8 horas.

-Repintado máximo: 48 horas. ( en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).

-Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para epoxi.

-Tiempo de almacenado: 12 meses.

Tratamiento previo:

Sobre los metales ferrosos, alcanzar por arenado o granallado un grado de hasta Sa 2 ½.

Aplicación:

Se deberá respetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

El aumento de la temperatura disminuye notablemente el tiempo de polimerización de recubrimiento.

Los sistemas a utilizar pueden ser pincel, rodillo, soplete airless o soplete convencional; en todos los casos deberán respetarse para la aplicación las indicaciones del fabricante según el método adoptado.



### Esmalte poliuretánico acrílico

Deberá reunir las siguientes condiciones:

Descripción: Pintura de terminación bicomponente base. Sistema de alta resistencia en exteriores, óptima elasticidad, dureza de película.

Usos: Esmalte apto para elementos sometidos a diversas acciones químicas, como así también a los agentes atmosféricos, a la abrasión y rayado, a aplicar sobre hormigón visto madera dura, metal, etc.

#### Características físicas

- Vehículo: Resinas acrílicas e isocianatos alifáticos.
- Pigmento: Dióxido de titanio y otros, según color.
- Relación de mezcla: 2 partes A + 1 parte B (en volumen).
- Peso específico: 1.20
- Vida útil de la mezcla: 6 horas
- Punto de inflamación: 4°C (copa cerrada)
- Sólidos en volumen: 45% (cálculo teórico)
- Espesor seco recomendado: 40-50 micrones.
- Rendimiento: 10 m<sup>2</sup> por litro por 45 micrones.
- Color: Mezcla esmaltes, colores a designar. El Contratista presentará muestras de color para la aprobación definitiva ).
- Brillo: Muy brillante.
- Numero de manos: 2
- Secado tacto: 1-2 horas.
- Secado duro: 8 horas.
- Curado definitivo: 1 semana (no deberá someterse al producto durante este lapso a ninguna exigencia química).
- Repintado mínimo: 2 horas.
- Repintado máximo: 24 horas. ( en caso de superar este tiempo, proceder a lijar la superficie).
- Solvente de limpieza y dilución: Diluyente para poliuretano.

Aplicación: Sobre la superficie donde se aplicó el antióxido epoxi.

Se deberá respetar la relación de mezcla indicada, homogeneizando y diluyendo de ser necesario, teniendo presente la vida útil de la mezcla para preparar solo la cantidad a utilizar.

### Aplicación de antióxido epoxi y Esmalte poliuretánico



Todos los elementos metálicos del equipamiento y rejas serán tratados con dos manos de antióxido epoxi y dos manos de esmalte poliuretánico color a designar.

## **10. VARIOS**

### **10.1. Extracción de árboles sobre vereda y reemplazo especie arbórea.**

Se deberán extraer de 4 (cuatro) árboles, 3 (tres) de ellos de gran porte dispuestos sobre la vía pública, mientras que el restante, de menor escala, se encuentra dentro del terreno de la vivienda ubicada en la intersección de las calles Irigoyen y San Luis, acorde a lo indicado en el plano de intervención gral.

Los trabajos comprenden la extraer, trozar y retirar árboles. Se eliminarán con cuidado las ramas, trozándolas de tamaños apropiados para manipularlos / sin causar daños a personas o cosas, La Adjudicataria deberá tomar las precauciones necesarias y colocar todas las defensas y señalizaciones que establezcan las Ordenanzas vigentes.

Luego del desrame, se procederá a cavar el suelo en la base, cortando todas las raíces de manera de extraer el cuello (bocha), la que deberá ser retirada junto con el tronco, para permitir la reposición del nuevo ejemplar.

Extraído el cuello, se procederá al trozado del fuste y remanentes de raíces en porciones que permitan su manipuleo y cargado, retirando del lugar todo resto vegetal, tronco, bocha, raíces etc. También se extraerá todo resto de material de contrapiso, escombros, baldosas rotas etc. En ningún caso podrán permanecer los residuos en el lugar por más de 24 hs. ni obstruir en ningún caso los ingresos a cocheras, viviendas o tránsito en veredas.-

Una vez retirado el árbol se plantará en el mismo lugar o donde determine la Inspección, un nuevo ejemplar, con el correspondiente tutor y protector de alambre tejido. El árbol será sujetado a tutor con dos ataduras de hilo sisal. Todos los materiales serán provistos por la Adjudicataria, la especie será indicada en cada caso por la Inspección, de acuerdo a lo sugerido por el área de Espacios Verdes de la ciudad. Se agregará suficiente cantidad de tierra negra de buena calidad para completar el relleno del pozo. Finalizada la plantación se procederá a efectuar un riego de no menos de diez (10) litros de agua para afirmar el suelo y proveer la humedad necesaria. Posterior a la extracción el contratista deberá dejar el terreno completamente nivelado.

Se deberá extremar el cuidado para no romper ningún servicio subterráneo (agua-gas-cloacas etc.) el que en el caso que se dañara deberá ser subsanado por la Adjudicataria.

En caso de producirse algún daño en propiedades, conductores de servicios aéreos y/c subterráneos, artefactos del lugar, vehículos etc., los mismos deberán ser subsanados o satisfechos su reparación dentro de las 24 Hs. de producido, por exclusiva cuenta y cargo de la Contratista.

### **10.2. Remiendo de vereda existente.**

Posterior extracción de los árboles y sus raíces, se procederá a la reparación de la vereda perimetral. Para esto deberá removerse 20cm de tierra vegetal superficial, rellenarse con calcáreo



(macadam) y realizar la posterior compactación del mismo mediante medio mecánico, previa humectación del sector a reconstruir.

Se realizara un contrapiso de 10cm de espesor de hormigón, las estructuras deberán respetar las prescripciones del Sistema Reglamentario Argentino (SIREA), ex INPRES e INPRES-CIRSOC 103.

Toda la construcción mencionada deberá respetar dimensiones y cuantías mínimas, según normas. El Hormigón a utilizar deberá tener una resistencia característica mínima de 170 Kg/cm<sup>2</sup> con un contenido unitario mínimo de 280 Kg/m<sup>3</sup>. El cemento podrá ser común en caso en que el suelo no sea agresivo, debiéndose utilizar cemento Puzolánico si así fuese indicado. Se colocara armadura de repartición, contemplando una cuantía mínima de malla tipo Q131.

Se ejecutaran pendientes mínimas para escurrimiento, y se dará a la totalidad del contrapiso una terminación fratasada. Las juntas de dilatación serán determinadas por la inspección de obra “in situ”.

### **10.3 Protección caños instalación sanitaria**

La cañería que compone toda la montante del tanque de agua de la vivienda donde se producirá el recambio de cubierta, deberá ser debidamente aislada colocando los protectores

# CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Obra: Refaccion viviendas oficiales

Ubicación: Viedma

## CUADRO "A"

Nº	DESCRIPCION	COMPUTO			Total precio Unit.	Precio Rubro	PORCENTAJE DE INCIDENCIA
		Unidad	Cantidad	Precio Unit.			
<b>1</b>	<b>TRABAJOS PRELIMINARES</b>						
1.1	Cartel de obra	m2	3,00	4.374,43	13.123,29		0,34%
1.2	Obrador, vallas provisorias, mov. Obra	Gl	1,00	81.260,94	81.260,94		2,08%
						<b>\$ 94.384,22</b>	<b>2,41%</b>
<b>2</b>	<b>DEMOLICION</b>						
2.1	Extraccion cercos existentes	ml	78,36	247,95	19.429,73		0,50%
2.2	Extraccion cubierta existente (completa)	m2	250,36	730,18	182.808,39		4,67%
2.3	Extraccion de puertas y portones	un	7,00	986,32	6.904,24		0,18%
2.4	Demolicion mamposterias/contrapisos	m3	3,46	2.760,32	9.536,91		0,24%
2.5	Extraccion arbol	un	4,00	22.975,77	91.903,07		2,35%
						<b>\$ 310.582,34</b>	<b>7,94%</b>
<b>3</b>	<b>ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO</b>						
3.1	Zapata de Hº Aº	m3	0,11	30.681,77	3.436,36		0,09%
						<b>\$ 3.436,36</b>	<b>0,09%</b>
<b>4</b>	<b>MAMPOSTERIAS Y CERRAMIENTOS</b>						
4.1	Mamp Ladrillon	m2	3,98	2.965,51	11.810,16		0,30%
						<b>\$ 11.810,16</b>	<b>0,30%</b>
<b>5</b>	<b> AISLACIONES</b>						
5.1	Capa aisladora Horizontal	m2	0,50	630,91	315,46		0,01%
5.2	Aislacion Lana de Vidrio 80 mm	m2	250,36	798,35	199.875,78		5,11%
5.3	Aislacion bajo chapa TBA 10mm	m2	250,36	478,09	119.694,84		3,06%
						<b>\$ 319.886,08</b>	<b>8,18%</b>
<b>6</b>	<b>CONTRAPISOS Y CARPETAS</b>						
6.1	Contrapiso arm (M.H.R.P.) s/TN(e=0.12m)	m2	26,05	2.413,27	62.865,78		1,61%
						<b>\$ 62.865,78</b>	<b>1,61%</b>
<b>7</b>	<b>REVOQUES</b>						
7.1	Revoque Exterior (azot. Hid. + grueso fratazado)	m2	14,24	1.233,90	17.564,50		0,45%
7.2	Reparacion revoques y cargas	m2	62,30	1.233,90	76.871,70		1,96%
						<b>\$ 94.436,20</b>	<b>2,41%</b>
<b>8</b>	<b>CUBIERTAS Y TECHADOS</b>						
8.1	Cubierta de chapa BWG Nº 25 sinus. Color	m2	250,36	3.712,15	929.373,56		23,75%
8.2	Cumbrera de chapa Gº color	ml	10,00	2.645,04	26.450,43		0,68%
8.3	Cenefa de chapa Gº color	ml	60,00	4.988,41	299.304,84		7,65%
8.4	Cenefa madera	ml	39,90	1.062,45	42.391,95		1,08%
8.5	Estructura madera b/cubierta	m2	250,36	2.157,48	540.146,66		13,80%
8.6	Canaleta y bajadas pluviales	ml	13,30	3.490,76	46.427,10		1,19%
8.6	Babeta de chapa lisa Gº Nº 25 color	ml	35,00	3.282,03	114.871,20		2,94%
						<b>\$ 1.998.965,74</b>	<b>51,09%</b>
<b>9</b>	<b>PISOS</b>						
9.1	Vereda tipo vainilla idem existente	m2	26,05	2.156,40	56.174,14		1,44%
						<b>\$ 56.174,14</b>	<b>1,44%</b>
<b>10</b>	<b>CERCO DE REJA COMPLETO</b>						
10.1	P1 - puerta s/detalle	U	3,00	26.221,55	78.664,64		2,01%
10.2	PT - Porton s/detalle	U	4,00	53.263,22	213.052,90		5,45%
10.3	Cerramiento reja s/detalle	ml	78,41	6.342,32	497.301,17		12,71%
						<b>\$ 789.018,70</b>	<b>20,17%</b>
<b>11</b>	<b>TRABAJOS EXTERIORES</b>						
11.1	Arbol c/tutor	un	4,00	1.816,52	7.266,07		0,19%
						<b>\$ 7.266,07</b>	<b>0,19%</b>
<b>12</b>	<b>PINTURA</b>						
12.1	Pintura Látex s/muro exterior	m2	76,54	538,31	41.199,19		1,05%
12.2	Pintura Latex cerco mamposteria	m2	114,35	538,31	61.552,51		1,57%
12.3	Esmalte sintético s/madera	m2	52,75	743,12	39.199,53		1,00%
						<b>\$ 141.951,23</b>	<b>3,63%</b>
<b>13</b>	<b>LIMPIEZA DE OBRA</b>						
13.1	Mano de obra limpieza periódica y final de obra	Gl	1,00	21.991,07	21.991,07		0,56%
						<b>\$ 21.991,07</b>	<b>0,56%</b>
	<b>TOTAL OBRA COSTO - COSTO</b>					<b>\$ 3.912.768,10</b>	<b>100,00%</b>

## CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

Obra: Refaccion viviendas oficiales

Ubicación: Viedma

### CUADRO "E"

<b>COSTO COSTO</b>	C.N.			1,000	\$ 3.912.768,10
<b>GASTOS GENERALES E INDIRECTOS</b>	G.G. e I.	18 % de S1	0,180	0,180	\$ 704.298,26
<b>SUBTOTAL</b>	S1	S1= C.N. + G.G.e I		1,180	\$ 4.617.066,35
<b>GASTOS FINANCIEROS</b>	G.F.	2,50 % de C.N.	0,025	0,030	\$ 115.426,66
<b>SUBTOTAL</b>	S2	S2= S1 + GF		1,210	\$ 4.732.493,01
<b>BENEFICIO</b>	B	12,00 % de S2	0,120	0,145	\$ 567.899,16
<b>SUBTOTAL</b>	S3	S3= S2 + B		1,355	\$ 5.300.392,17
<b>IMPUESTOS: I.V.A. e I.B</b>	I	24,5 % de S3	0,245	0,332	\$ 1.298.596,08
<b>COEFICIENTE RESUMEN</b>	C.R.	C.R. = S2 + I		1,687	\$ 6.598.988,26

# PLAN DE TRABAJO

Obra: Refaccion viviendas oficiales

Ubicación: Viedma

Nº	RUBRO	Monto Parcial	Incidencia %	MESES ENTEROS								
				MES 1		MES 2		MES 3		MES 4		Totales
				%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	%	MONTO	
1	TRABAJOS PRELIMINARES	159.181,52	2,41%	100,00%	159.181,52							100,00%
2	DEMOLICION	523.805,45	7,94%	40,00%	209.522,18	60,00%	314.283,27					100,00%
3	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO	5.795,51	0,09%	100,00%	5.795,51							100,00%
4	MAMPOSTERIAS Y CERRAMIENTOS	19.918,15	0,30%	50,00%	9.959,08	50,00%	9.959,08					100,00%
5	AISLACIONES	539.496,44	8,18%			35,00%	188.823,76	65,00%	350.672,69			100,00%
6	CONTRAPISOS Y CARPETAS	106.024,82	1,61%			100,00%	106.024,82					100,00%
7	REVOQUES	159.269,19	2,41%			30,00%	47.780,76	70,00%	111.488,43			100,00%
8	CUBIERTAS Y TECHADOS	3.371.309,29	51,09%			30,00%	1.011.392,79	60,00%	2.022.785,58	10,00%	337.130,93	100,00%
9	PISOS	94.739,19	1,44%					100,00%	94.739,19			100,00%
10	CERCO DE REJA COMPLETO	1.330.701,18	20,17%			10,00%	133.070,12	60,00%	798.420,71	30,00%	399.210,35	100,00%
11	TRABAJOS EXTERIORES	12.254,42	3,63%							100,00%	12.254,42	100,00%
12	PINTURA	239.404,56	0,19%			10,00%	23.940,46	30,00%	71.821,37	60,00%	143.642,74	100,00%
13	LIMPIEZA DE OBRA	37.088,53	0,56%	25,00%	9.272,13	25,00%	9.272,13	25,00%	9.272,13	25,00%	9.272,13	100,00%
	<b>TOTAL OBRA</b>	<b>6.598.988,26</b>	<b>100,00%</b>									

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
PORCENTAJE MENSUAL	5,97%	27,61%	51,39%	15,04%
PORCENTAJE MENSUAL ACUMULADO	5,97%	33,57%	84,96%	100,00%

	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4
MONTO MENSUAL	\$ 393.730,42	\$ 1.844.547,17	\$ 3.459.200,10	\$ 901.510,57
MONTO MENSUAL ACUMULADO	\$ 393.730,42	\$ 2.238.277,59	\$ 5.697.477,69	\$ 6.598.988,26

# CURVA DE INVERSIONES

Obra: Refaccion viviendas oficiales

Ubicación: Viedma

