

CONCURSO PUBLICO INTERNACIONAL PARA LA VENTA DEL
PAQUETE MAYORITARIO DE ACCIONES DE
CENTRAL TERMICA SORRENTO S.A.

ANEXO IV.c

Construcción de locales para alojar equipos del transportista (servicios auxiliares, telecomando y compresores) y servicios sanitarios

ANEXO IV c

CONSTRUCCION DE LOCALES PARA ALOJAR EQUIPOS DEL TRANSPORTISTA
(SERVICIOS AUXILIARES, TELECOMANDO Y COMPRESORES)
Y SERVICIOS SANITARIOS EN CENTRAL TERMICA SORRENTO

(Rosario, Provincia de Santa Fe)

PLIEGO DE CONDICIONES TECNICAS

GENERALIDADES

Las presentes especificaciones comprenden la construcción de tres edificaciones independientes; la primera de ellas consiste en una sala a ampliar en el primer piso parte trasera del edificio Centro de Distribución, la segunda se realizará sobre el terreno y comprende un local para alojar dos compresores de aire y anexo a éste, un vestuario y sanitario para el personal de operación y mantenimiento del Transportista - Distribuidor; y la tercera consiste en un túnel de cables de comando y medición.

El presente Pliego de Condiciones debe interpretarse como una guía que orientará al proponente sobre la naturaleza de los bienes y servicios que ha de proveer, sin liberarlo de la obligación de entrega de los trabajos realizados en forma de satisfacer de manera confiable el objeto a que se los destina.

La totalidad de los materiales y la mano de obra de ejecución estarán a cargo del Generador, y aún cuando en la descripción de los suministros y trabajos se hubieran omitido detalles necesarios para la terminación de las tareas, las obras deberán entregarse al Transportista-Distribuidor completamente terminados, de acuerdo a las reglas de la técnica y conforme con los fines a que están destinadas.

1 - AMPLIACION DEL EDIFICIO CENTRO DE DISTRIBUCION.

En el 1er. Piso parte posterior del edificio Centro de Distribución Sorrento, se halla ubicada una sala de 3,80 m x 7,35 m y una terraza accesible de dimensiones similares, con

acceso independiente de dicho centro mediante una escalera emplazada detrás del edificio.

El objetivo es instalar en ambas superficies la futura Sala de Comando de 132 kV. y los Servicios Auxiliares de corriente continua que corresponderán al Transportista-Distribuidor, debiendo consecuentemente procederse al cerramiento de la terraza antes citada y a la demolición de la pared intermedia según croquis adjunto para que quede conformada en una única Sala, con el mismo grado de terminaciones que la existente.

2 - CONSTRUCCION SALA DE COMPRESORES Y SANITARIOS.

De acuerdo a croquis adjunto, en la zona aledaña a la escalera mencionada en el punto anterior, se debe construir una sala para alojar dos compresores de aire y cuatro tanques-pulmones para el accionamiento de los interruptores de 132 kV., incluyendo los pedestales para asiento de los mismos, de iguales características a los existentes en la Central, donde se hallan instalados.

En esta misma edificación, se ejecutarán un servicio sanitario, consistente en un vestuario y un baño mínimo, que contendrá un inodoro y un lavatorio de acuerdo a las dimensiones del croquis, debiendo quedar terminados y listo para el uso.

3 - CONSTRUCCION TUNEL DE CABLES

A los efectos del tendido de nuevos cables pilotos desde la playa de 132 kV. y la nueva Sala de Comando antes descripta, deberá ampliarse el túnel de cables existente en playa, en una longitud aproximadamente 21 m, partiendo desde donde se halla emplazado el actual túnel y llegando al borde del edificio Centro de Distribución. Se ubicará entre las bateas de los transformadores de Servicios Auxiliares y el pavimento, otorgándole el ancho máximo que permitan estas construcciones pero nunca menos de 1 m libre, ensanchándose a 1,50 m en su llegada al edificio; la cota del piso será igual a la del

túnel existente (-3,25 m respecto del nivel de terreno) en el encuentro con éste y se irá elevando hacia el otro extremo con una pendiente de 1:200, la altura libre interior no deberá ser menor a dos metros.

Sobre una de las paredes se dispondrán perchas soporte de cables, conformadas por perfiles T de 50x4,5 mm de hierro galvanizado de 0,45 m de longitud cada una, distribuidas cada 0,20 m de altura y cada 0,70 m en longitud.

En la llegada del túnel al edificio, se deberá ejecutar adosado a este último, un conducto vertical de cables, según croquis adjunto, y ejecutar perforaciones en la mampostería, tanto de planta baja como del primer piso, para acceder a las bandejas de cables que deberán disponerse dentro del edificio según las descripción contenida en el montaje electro-mecánico.

4 - DESCRIPCION DE LAS TAREAS

Las tareas que se describen a continuación, se reiteran que son enunciativas en cuanto a la cantidad que debe ejecutarse, por lo que pueden resultar incompletas, no debiendo ello implicar motivo alguno para que las obras se entreguen totalmente terminadas y en condiciones de funcionamiento; no obstante las presentes especificaciones deberán respetarse estrictamente en lo que hace a la descripción de técnicas constructivas y a la máxima calidad que se exige de todos los suministros y trabajos.

4.1.- Demoliciones, Remociones y Desmontajes

Para la ejecución de la Sala de Comando, se procederá con la demolición de la pared sur de Sala actual de 0,15 m y de las barandas de la terraza de ese mismo espesor, previendose que toda la mampostería en elevación en este caso será de 0,30 m.

En el área a ocupar por la Sala de Compresores y Sanitarios, deberá desmontarse los conductores eléctricos, el soporte metálico de los mismos y las vías de

transformador; procediéndose luego con la demolición del hormigón de la batea allí emplazada, en toda aquella parte que interfiera con la obra a construir.

En el túnel de cables existentes deberá practicarse la abertura para comunicación con el nuevo.

4.2.- Excavaciones

Se efecturán las excavaciones para: los muros de la Sala de Compresores y Sanitarios, el túnel de cables, y la evacuación de las aguas (cañerías, cámara de inspección y séptica y pozo absorbente).

Todas las excavaciones y perfilados serán realizados en forma manual, no permitiéndose el empleo de máquinas excavadoras por razones de seguridad y por la probable presencia subterránea de conductores de energía.

La malla de puesta a tierra no debe ser cortada, salvo indicación expresa de la Inspección, debiendo efectuarse las reposiciones que ésta indique.

La medición de las excavaciones será efectuada proyectando la superficie de la estructura sobre la cota de fundación.

La calidad del suelo para cimentar será comprobada por la Inspección, pudiendo exigir al Generador que realice las pruebas adicionales de resistencia de terreno a su exclusivo cargo.

Ejecutadas las fundaciones se rellenarán y compactarán los laterales en capas de 15 cm. de espesor máximo, con aporte del suelo extraído libre de escombros y materiales putresibles y con humedad óptima.

4.3.- Hormigón Armado

Comprende las vigas de encadenado inferior y superior de la Sala de Compresores y Sanitarios, el encadenado superior y capa de compresión en losa en la Sala de Comando, los dinteles de puerta y ventanas, las bases de los compresores y tanques pulmones, y el túnel de cables.

4.3.1. Encadenados y Dinteles

En la Sala de Compresores y Sanitarios, las vigas de fundación serán de 13 cm de ancho x 25 cm de altura, armadas con 2 . 8 y 2 . 10 (superior e inferior) y con estribos . 6 cada 25 cm. En la zona de puerta y portón se mantendrá la continuidad estructural, reduciéndose la altura de la viga en función del nivel de piso y deberán dejarse previstos los pasos de cañerías de desagües y canales.

El encadenado superior será de 13 cm de ancho y de una altura variable de 20 a 35 cm, a efectos de otorgarle la pendiente a la cubierta; la armadura será igual a la del encadenado inferior.

En la Sala de Comando se ejecutará el encadenado superior y los dinteles de 20 x 25 cm con 2 . 10 mm inferior y 2 . 8 mm superior y estribos . 6 mm cada 25 cm.

4.3.2. Pedestales para Compresores y Tanques Pulmones

Tendrán las mismas dimensiones que las bases donde están actualmente instalados, e incluirán una armadura cruzada . 6 mm cada 20 cm, en el caso de los compresores, esta armadura se dispondrá en las 5 caras visibles en forma de piel.

4.3.3. Túnel de Barras

En croquis adjunto se consignan las dimensiones y armaduras mínimas que deberán disponerse para la ejecución del túnel de barras, no obstante en la oportunidad previa a su ejecución y de acuerdo a las dimensiones definitivas, el Generador deberá realizar el proyecto y cálculo estructural a su cargo, tendiendo en consideración una sobrecarga sobre el terreno de 500 kg/m², el que deberá presentarlo ante el Transportista-Distribuidor para su aprobación.

Siendo la longitud total del túnel de 21 m aproximadamente, se deberá ejecutar en cuatro parte iguales, intercalando entre ellas una junta de dilatación, mediante la coloca-

ción de una cinta Water Stop 022 de SIKA ó similar, a efectos de asegurar una absoluta estanqueidad por largo tiempo.

En las proximidades del Edificio Centro de Distribución, deberá ejecutarse una cámara cuadrada de lado igual al ancho del túnel para acceso de hombre; deberá disponer de una escalera marinera y tapa de hormigón armado de 0,70 x 0,70 m a nivel de terreno, el que no deberá superarse para permitir la transitabilidad.

4.3.4 Tecnología de ejecución

El orden de primacía de las especificaciones y normas de aplicación es el siguiente:

- a) Las Especificaciones Técnicas del presente pliego.
- b) El reglamento CIRSOC 201 y anexos ó R.A.2.1. "Reglamento Argentino de Construcciones de Hormigón s/ Nomenclatura S.I.R.E.A."
- c) Las normas IRAM y ASTM.
- d) Toda otra disposición que en obra establezca la Inspección.

El hormigón estará compuesto de cemento portland, agua, áridos finos y gruesos.

En caso que lo disponga la Inspección podrá contener también algún aditivo que mejore sus cualidades, pero no acelerantes de fragüe de ningún tipo.

El dosaje a ser empleado en obra, será aquél que permita en base a los ensayos dispuestos en estas Especificaciones y/o que la Inspección lo establezca, obtener para el hormigón una combinación óptima de densidad, trabajabilidad, acabado y resistencia.

El proyecto de las mezclas, que serán propuestas por el Generador y controladas por la Inspección, se realizará con la relación agua-cemento necesaria para obtener un hormigón que, en estado fresco, tenga la trabajabilidad necesaria para la adecuada colocación bajo las condiciones

de trabajo de la obra y que, una vez endurecido tenga la resistencia y durabilidad requerida para las estructuras. Con anticipación mínima de TREINTA (30) días respecto a la fecha en que se iniciará la colocación del hormigón, el Generador presentará a la Inspección para su aprobación muestras representativas de todos los materiales que se propone emplear en la preparación de las mezclas.

Se deja perfectamente aclarado que este hecho no exime al Generador de responsabilidad alguna, y que siempre será el único responsable, si en obra el hormigón no satisface las exigencias de estas especificaciones.

Los ensayos serán ejecutados en un laboratorio de reconocido prestigio y/o donde lo disponga la Inspección, siendo por cuenta y cargo del Generador los gastos inherentes a los mismos, incluido transporte y cualquier otro que resulte por la ejecución de los ensayos que se dispusiera, independientemente de los resultados.

La Inspección realizará los ensayos necesarios y podrá rechazar los pastones cuyo asentamiento esté fuera de los límites establecidos.- El Generador no recibirá compensación alguna por el hormigón desechado debido a estas circunstancias.

Como regla general, el hormigón deberá colocarse con la mayor consistencia que permita el equipo de colocación y compactación aprobado.

Los asentamientos de los hormigones a utilizar en las distintas estructuras se irán variando, dentro de los límites establecidos, para acomodarlos a las condiciones variables de colocación que se encontrarán durante la construcción de la obra.- Se controlará el hormigón en forma tal que los asentamientos se mantengan dentro de los siguientes límites :

- Para operaciones generales de colocación: consistencia A2 (hormigón plástico).
- En secciones de difícil colocación: consistencia A3 (hormigón blando).

Cuando, para facilitar la colocación del hormigón se aumente el asentamiento dentro de los límites indicados, se mantendrá constante la relación agua/cemento.- En tales casos la Inspección podrá exigir la incorporación de aditivos plastificantes de modo de evitar la incorporación de cemento adicional a la mezcla.

La Inspección se reserva el derecho de exigir asentamientos menores, cuando los hormigones, en estas condiciones pueden ser colocados y consolidados fácilmente mediante vibrado.

Las tolerancias admisibles serán las siguientes, respecto del asentamiento máximo establecido.

- Hasta 7 cm. de asentamiento, $\pm 1,5$ cm de tolerancia.
- Mayores de 7 cm de asentamiento, $\pm 2,5$ cm de tolerancia.

Cuando estas tolerancias fueran excedidas, el hormigón será rechazado y retirado del ámbito de las obras por cuenta y cargo del Contratista.

Estos rechazos serán inapelables y no se permitirá la recuperación de ese hormigón por el agregado de materiales secos, mezclados más prolongado o modificaciones similares.

En cuanto a las cantidades mínimas de cemento a emplear por metro cúbico de hormigón para los distintos elementos de la estructura resistente, serán las siguientes :

- 1) Para estructuras de hormigón armado, se usará hormigón tipo H-13, resistencia característica $\sigma^{\prime}bK = 13 \text{ MN/m}^2$ a los 28 días, tamaño máximo del agregado grueso 36,5 mm, con las siguientes características :
Con un contenido de cemento normal no menor de 300 kg/m^3 , consistencia A2, con asentamiento entre 5 a 9,5 cm.
- 2) Para resistencia como hormigón H-17 $\sigma^{\prime}bK = 17 \text{ MN/m}^2$.
Túnel de cables.

Con un contenido de cemento normal no menor de 330 Kg/m³, consistencia A3, con asentamiento entre 10 y 15 cm.

Cuando hubiere un cambio en los materiales o en la planta pertinente, o en caso de que el Generador deseara proponer un cambio en las proporciones aprobadas de la mezcla de cualquiera de los hormigones que se empleen, deberá realizar los ensayos de control que la Inspección disponga.- Igual procedimiento será adoptado cuando fuera necesario efectuar un cambio en la calidad de cualquier tipo de hormigón.

Todos los hormigones, sin excepción, serán preparados y mezclados con máquina y las dosificaciones de los materiales se harán en peso.

No se permitirá por ningún motivo la preparación y mezclado a mano.

El hormigón preparado en las hormigoneras debe ser trasladado a los lugares definitivos de colocación en las estructuras, lo más rápidamente posible, evitándose manipuleos innecesarios y métodos que produzcan la segregación o pérdida de sus componentes.

La remoción de los encofrados solo podrá iniciarse cuando el hormigón haya endurecido lo suficiente como para soportar los esfuerzos a que estará sometido inmediatamente después del desencofrado, sin deformaciones y con suficiente seguridad.

Ninguna parte de la estructura podrá ser desencofrada ni podrán retirarse los puntales, soportes, cuñas, tensores, calzas u otros elementos auxiliares sin cumplirse antes los plazos que para ello se fije en las normas de aplicación a estas especificaciones, o lo dispuesto por expresa disposición o autorización de la Inspección.

Los planos de replanteo complementarios a los que forman el presente anteproyecto, deberá ser confeccionado por el Generador y presentado a la Inspección con la debida antelación para su aprobación, sin cuyo requisito no podrá iniciar las tareas.

Cada etapa de hormigonado deberá ser autorizada previa comunicación con 24 horas de anticipación, a fin que la Inspección proceda a la verificación de alineación de encofrados, niveles y armaduras.

Los tipos de encofrados serán cuidadosamente seleccionados a fin de obtener la calidad de superficie exigidos en los planos y planillas de proyecto.

Se evitarán los ángulos vivos mediante la utilización de esquineros de madera de dimensiones adecuadas a la estructura que se trata.

Las juntas de hormigonado se tratarán especialmente garantizando la vinculación entre etapas utilizando para ello arenado, picado o limpieza con chorro de aire y agua antes de finalizar el fraguado.- Se adoptarán medidas tales como la utilización de mortero de cemento previo al hormigonado de la etapa siguiente.

La existencia de nidos de abejas, oquedades y defectos de hormigonados, serán reparados inmediatamente utilizando un método adecuado a juicio de la Inspección.

Los recubrimientos mínimos serán respetados, utilizando para ello separadores (raviolos) construidos en hormigón.

El Generador tomará en cuenta que en todas las estructuras en contacto con el suelo, bases y túneles de cables, deberá ejecutar un contrapiso de hormigón de limpieza de cinco centímetros (5 cm.) de espesor mínimo de la misma calidad que el hormigón estructural.

Todo el acero para las armaduras de las diferentes estructuras, será el tipo ADN 420 y responderá en un todo a las exigencias de dicha reglamentación o a lo que disponga expresamente la Inspección.

Las armaduras se colocarán en las posiciones exactas que se indican en los planos o según disponga la Inspección, asegurándose los lugares correspondientes, de manera tal que las barras se mantengan en esas posiciones durante las operaciones de colocación del hormigón.- Al colocarlas deben estar limpias, libres de polvo, herrumbre, escamas, pintura, aceite u otras sustancias extrañas.- Deben mantenerse dichas condiciones hasta la colocación del hormigón. Todos los cruces de barra deberán atarse.

En todos los casos, los elementos que se emplean para sostén y separación de armaduras, deben ser siempre aprobados por la Inspección y serán tales que una vez retirados los encofrados, incluidos los alambres de las ataduras, queden dentro de la masa del hormigón y a las distancias mínimas previstas.

Concluida la ejecución de las armaduras y previo el hormigonado, deben ser aprobadas por la Inspección, requisito sin el cual el Contratista no podrá proceder a colocar el hormigón.

Para el empalme de las barras, rigen las disposiciones de estas Especificaciones, a las que debe darse estricto cumplimiento.

El recubrimiento mínimo de hormigón de las armaduras será fijado en los planos, estas Especificaciones o dispuesto por la Inspección.

Sobre las armaduras terminadas, se prohibirá el tránsito sin excepción, debiendo el Contratista adoptar los recaudos para ello.

Los planos y planilla de doblado de hierros, serán confeccionados por el Generador y presentados a la Inspección, sin cuya aprobación no se podrán doblar las barras, se deberán respetar las longitudes de anclajes necesarias definidas en función de la forma de trabajo de cada una de las estructuras.

4.4.- Mampostería

Las tres paredes de la Sala de Comando se construirán en mampostería de 0,30 m de espesor, mientras que la edificación de la Sala de Compresores y Sanitarios será de 0,15m, en ésta última se ejecutarán los cimientos correspondientes de 0,30 m en una altura no menor de 4 hiladas.

La construcción de los muros se harán con ladrillos comunes de primera calidad, elaborados con agua libre de sales. Previo a la ejecución de los trabajos de mampostería y a medida que se proceda a colocar los ladrillos, se mojarán éstos abundantemente.

Se colocarán los ladrillos sobre mezcla de asentamiento sin golpearlos, apretándolos, de manera que la mezcla rebase por las juntas.

Las hiladas serán perfectamente horizontales. No podrán emplearse medios ladrillos (excepto para formar trabas en tabiques).

El espesor de los lechos de mortero no excederá de 1,5 cm.

Los muros y tabiques se erigirán perfectamente a plomo, con los paramentos bien paralelos entre sí, y sin alabeos.

La erección se practicará en lo posible simultáneamente al mismo nivel en todas las partes trabadas o destinadas a serlo, empleándose para su ejecución mezcla de 1:3:1 (cal hidráulica hidratada, arena gruesa y polvo de ladrillos).

Las juntas serán alternadas, de modo que no se correspondan ni vertical ni horizontalmente en hiladas sucesivas, consiguiéndose una trabazón mínima de $\frac{1}{4}$ de ladrillo.

Los anclajes de la mampostería a ejecutar con las estructuras existentes, se harán mediante grapas de acero ADN 420, 2 . 8, de 50 cm. de longitud, soldada a las distintas armaduras cada cinco (5) hiladas (aproximadamente 35 cm.) amuradas con mortero 1:3 de cemento y arena.

Se ejecutarán dinteles sobre cada puerta que se encuentre adosada a columnas de hormigón, vinculando las armaduras de las mismas mediante soldadura.

4.5.- Aislaciones Hidrófugas

4.5.1 - En muros

En todos los muros de mampostería se ejecutarán DOS (2) capas aisladoras horizontales, la primera ubicada a CINCO (5) centímetros aproximadamente por debajo del nivel de piso que concurra al muro, será continua, no interrumpiéndose en vanos de aberturas y cuidándose las uniones en los encuentros de muros.

La segunda se ubicará a CINCO (5) centímetros aproximadamente sobre el mayor nivel de piso que concurra al muro.

El espesor de cada capa de DOS (2) centímetros como mínimo y su ancho igual al del muro correspondiente sin revoque. Las capas deberán tener continuidad y estar unidas entre sí mediante una capa vertical que asegure la completa impermeabilidad.

Se empleará hidrófugo de marca acreditada, deberá cumplir lo estipulado en la Norma IRAM 1572 y su empleo se ajustará en un todo, a las indicaciones del fabricante.

El mortero a emplear estará compuesto por UNA (1) parte de cemento y TRES (3) partes de arena mediana perfectamente limpia, será empastado con la solución impermeabilizante en agua en la proporción 1:10 o la establecida como óptima en la especificación de fábrica.

4.5.2 - En túnel de cables

Las capas aisladoras del túnel de cables, en contacto con el terreno, se ejecutarán construyendo primeramente un tabique de ladrillos comunes colocados de canto (tabique panderete) con una cara adosada directamente a la tierra, colocándose cada metro, y cada 3 o 4 hiladas ladrillos de punta empotrados en el terreno.

Los ladrillos serán seleccionados asentados con mezcla cementicia debiendo cuidarse su verticalidad y con sus hiladas trabajadas a hilo.

Sobre la cara externa de los tabiques se aplicará la aislación hidrófuga que tendrá similares características a la descripta para la capa aisladora horizontal, siendo su espesor de DOS (2) centímetros. Además se pintarán los paramentos con dos manos de pintura asfáltica tipo PROTEXIN NUEVE o equivalente.

En las zonas de contacto con las bases existentes, se ejecutarán tabiques de hormigón sin armar de 20 cm de espesor entre las cotas de fundación de dichas bases y la de los tabiques.

Bajo la losa de fondo se procederá a aplicar sobre el hormigón de limpieza un alisado de cemento arena y luego pintura asfáltica tipo PROTEXIN NUEVE o equivalente.

Sobre la losa superior previo a un acondicionamiento de la superficie se aplicará pintura asfáltica (PROTEXIN NUEVE o equivalente) y luego una membrana tipo FAMI o equivalente de 4 mm de espesor con terminación aluminio de 60 micrones y luego una losa de protección de 5 cm de espesor, terminado con un fratazado. Esta losa llevará cinco juntas de 1 cm de ancho (dos de ellas coincidentes con las juntas de dilatación de los tabiques de hormigón) las juntas se rellenarán con telgopor y el sellado superior de 1 x 1 cm, con IGAS CANAL ó equivalente.

4.6.- Revoques

Los paramentos a revocar serán preparados adecuadamente, procediéndose a su limpieza en forma tal de presentar una superficie apta para recibir las capas de revoque.

Se eliminarán la mezcla adherida a la superficie, incrustaciones de mortero y afloraciones salitrosas si hubiera, así también el exceso de material en las juntas.

Finalizada la limpieza y acondicionamiento de los paramentos, se procederá a mojar los mismos con agua hasta conseguir un grado de saturación compatible con la aplicación de revoque.

En ningún caso se revocarán paramentos que no hayan asentado perfectamente.

Todos los encuentros entre mampostería y vigas o losas de hormigón se tratarán especialmente con cartón asfáltico y metal desplegado antes de proceder a la aplicación del esquema de revoques.

Los distintos tipos de revoques y composición de los morteros serán:

- 1 - Revoque impermeable 1:3 (cemento portland, arena mediana, hidrófugo s/fabricante).

- 2 - Revoque grueso exterior e interior bajo revestimiento y revoque fino a la cal peinado horizontalmente $\frac{1}{4}$:1:2:1 (cemento portland, cal grasa tipo Córdoba en pasta, arena mediana, polvo de ladrillo).
- 3 - Revoque fino a la cal 1/8:1:3 (cemento portland, cal grasa tipo Córdoba en pasta, arena fina).
- 4 - Revoque alisado de cemento interior, terminado a la llana metálica 1:3 (cemento-arena fina), previo azotado, desde zócalo hasta 2,05 en futura Sala Comando y Sala de de Compresores.

Los revoques se ejecutarán en dos capas con un espesor no menos de DOS (2) centímetros.

La primera o sea el revoque grueso será realizado previamente a la ejecución de los cielorrasos. Para su aplicación se efectuarán las fajas verticales que sean necesarias nunca menos de dos; serán perfectamente aplomadas y se utilizarán como guías para el enrasado de la mezcla aplicada, utilizando la regla hasta obtener un plano perfecto en conjunto, sin resaltos ni depresiones; los encuentros entre paramentos formarán ángulos rectos bien definidos.

El revoque fino se realizará una vez terminados los cielorrasos. Previo a su ejecución, se deberá mojar abundantemente el grueso, para asegurar una buena adherencia al mismo. La capa de fino tendrá un espesor de 5 mm. Las líneas de intersección de los paramentos entre sí y de estos con los cielorrasos serán vivas y rectilíneas.

La terminación del enlucido se hará al fieltro y lechada de cal, la superficie será uniforme, sin resaltos ni depresiones.

Los paramentos exteriores de la Sala de Comando e interiores en Sala de Compresores y Sanitarios llevarán una capa impermeable, previo a la aplicación del revoque (grueso y fino), la misma se ejecutará directamente sobre el muro una vez limpio y preparado, en forma de azotado o

salpicado debiendo obtenerse una capa absolutamente impermeable y presentar una superficie apta de buena adherencia al revoque que se aplique.

La mezcla estará constituida por cemento y arena 1:3 empastada con agua con adición de hidrófugo debiendo su incorporación al mortero realizarse conforme a las prescripciones del fabricante.

4.7 - Contrapisos

Se ejecutará contrapiso de hormigón de cascotes de ladrillo (sobre tierra) en Sala de Compresores, Sanitarios y veredas a reparar; y de arcilla expandida sobre losa en Sala de Comando para nivelar con respecto al existente y para otorgar pendiente en la azotea.

El terreno sobre el cual se asentarán los contrapisos, será convenientemente compactado con pisones mecánicos y regado en forma abundante hasta obtener una superficie homogénea y húmeda para contrapiso de hormigón de cascotes al espesor mínimo será de 12 cm y para el hormigón de arcilla expandida será de 6 cm como mínimo.

La superficie terminada una vez consolidada, deberá ser lisa y uniforme.

Los contrapisos interiores sobre tierra deberán impermeabilizarse con un manto de polietileno (nuevo sin uso) de 200 micrones con solapes longitudinales y transversales de 10 cm como mínimo, ubicado sobre el terreno y colocado inmediatamente antes del hormigonado a fin de evitar su deterioro por pisoteo o trato inadecuado.

En exterior (veredas) no se colocará polietileno.

Los contrapisos de hormigón de arcilla expandida sobre losa, (depósito) se efectuarán una vez limpia la misma y previa lechada de mortero de cemento y arena a modo de mordiente. La arcilla será humedecida antes de su uso, a fin de no restar humedad a la mezcla.

Los contrapisos se ejecutarán en paños con juntas en direcciones perpendiculares, contra vigas y tabiques se interpondrán juntas de 10 mm de espesor y estarán rellenas de poliestireno expandido, estas juntas se prolongarán incluyendo el piso, a ese nivel será sellada convenientemente.

4.8.- Techos

La Sala de Compresores y Sanitarios tendrá un techo de fibrocemento constituido por canalones autoportantes tipo ETERNIT 43 de 8 mm de espesor. Los canalones se montarán y fijarán de acuerdo a las instrucciones del fabricante y a los planos de proyecto. Los espacios vacío entre vigas y canalones se cerrarán con mampostería, sellándose con bandas tipo COMPRI-BAND, con el objeto de asegurar la total estanqueidad de la cubierta en sus laterales.

El techo de la Sala de Comando se ejecutará con viguetas de hormigón pretensado y ladrillos cerámicos huecos, con una capa de compresión mínima de 4 cm y según lo especificado en el Item Hormigón; se dispondrán dos vigas de arriostamiento, dividiendo la luz en tres parte iguales de un ancho no menor de 20 cm y armada con 4 . 8 mm.

4.9.- Cielorraso

En la Sala de Comando se realizará el cielorraso aplicado mediante un azotado, revoque grueso y fino a la cal terminado al fieltro.

La terminación de los cielorrasos será perfectamente plana, sin manchas ni retoques aparentes.- Las superficies planas no podrán presentar alabeos, bombeos o depresiones,

debiendo resultar de la intersección con los paramentos verticales, aristas rectilíneas perfectamernte definidas.

El dosaje de los morteros se conformará según lo indicado en el punto REVOQUES.

4.10 - Pisos

La Sala de Compresores, el pavimento de acceso a ella y la vereda entre ésta y la escalera existente, quedarán terminada en un piso de cemento rodillado, en base a una carpeta de mortero 1:2 (cemento y arena) de 2 cm de espe-

a) Tomacorriente trifásicos con polo de tierra de 3 x 380 Vca - 30 A.

b) Tomacorriente Monofásicos con polo de tierra de 220 Vca - 10 A.

Nueva Sala de Comando, uno del tipo a) y dos del tipo b).

Sala de Comando de Distribución, dos del tipo a) y cuatro del tipo b).

Sala de Compresores, tres del tipo a) y dos del tipo b).

Baño, uno del tipo b).

Túnel de cables, dos del tipo a) y dos del tipo b).

Generalidades

a) La ejecución de los trabajos deberá responder a los requerimientos que determinan los planos y las exigencias de las normas vigentes.

b) Deberá tenerse en cuenta la Especificación Técnica N° T-78 y la Reglamentación para Ejecución de Instalaciones Eléctricas de la Asociación Electrotécnica Argentina.

c) Las canaletas practicadas en la albañilería para la colocación de los caños, se harán de una profundidad tal que ningún caño quede a menos de un (1) cm. bajo revoque terminado.

d) Las cajas y caños serán de acero esmaltado semipesado, así como los accesorios menores componentes de la instalación.- Las secciones de cañerías serán adecuadas a la cantidad de cables a contener.

e) Para las instalaciones a la vista, exteriores y en túnel, se emplearán cañerías de acero galvanizado aptas para conducción de cables eléctricos (sin rebabas, tipo CONDUIT).- Los accesorios de empalmes, y/o derivación y/o curvas, serán de aluminio roscados con tapa de inspección atornilladas.- Se colocarán suficiente cantidad de uniones dobles, de tal forma que la cañería resulte fácilmente seccionable a criterio de la Inspección.

El ingreso de las cañerías a los tableros, se hará mediante el uso de tuerca, contratuerca y boquilla de aluminio roscada.- El trozo de rosca que quede descubierta, será protegida contra la corrosión mediante técnicas de galvanizado en frío.

Se colocarán la cantidad de cajas de paso necesarias, a fin de permitir el pasaje de cables por el interior de la cañería sin dificultad.

f) Toda la cañería constituirá una estructura sólida, eléctricamente continua, con una leve inclinación hacia las cajas, evitando contrapendientes y sifones, a fin de impedir la acumulación de agua en ellas.

g) La toma de tierra de la instalación, se conectará al sistema general de p.a t. del edificio.

h) Los cables empleados en la instalación de iluminación y tomacorrientes, serán unipolares, antillama, desli-zantes del tipo VN2211 de PIRELLI ó similar.

El conductor de tierra que recorra la instalación será de Cu aislado en PVC, de características idénticas a las descritas anteriormente.- La aislación será de un color que permita fácilmente su identificación como tal.

Descripción

En la nueva Sala de Comando se prolongará el circuito

eléctrico de la Sala existente, mientras que en la Sala de Comando de Distribución se efectuará todo el tendido de cañerías y cables partiendo del tablero que se encuentra instalado en la misma, el que deberá implementarse con todas las protecciones necesarias.

La alimentación eléctrica para el túnel de cables, se tomará del tablero ubicado en la Sala de Celdas de Alimentación en planta baja.

Para la Sala de Compresores, se deberá instalar un nuevo tablero que comprenda la misma lógica del existente para la función de los compresores, agregando circuitos independientes para iluminación de la misma Sala, el baño y vestuario, y los tomacorrientes, en todos los casos se dispondrán de protecciones termomagnéticas. La alimentación se hará directamente del tablero de Servicios Auxiliares a instalar en la Sala de Comando del Transportista.

El tablero, apto para montaje adosados a la pared, se construirán de chapa doblada y soldada de 2 mm de espesor mínimo; estará reforzados donde sea necesario para evitar alabeos y/o deformaciones. Poseerá un doble fondo desmontable, donde se fijarán los componentes eléctricos.

En el frente se completará con una puerta abisagrada con cierre laberíntico, juntas planas de neoprene y trabas para el cierre.- La puerta se conectará a la estructura del tablero mediante trenza de cobre flexible.

Todas las partes metálicas serán decapadas y fosfatizadas. En todos los casos se aplicarán dos (2) manos de antióxido al cromato de zinc y tres (3) de esmalte sintético, internamente de color amarillo brillante y exteriormente con un color a determinar y sujeto a la aprobación del Transportista-Distribuidor, que armonice con los colores ambientales.

Todos los conductores accederán al tablero a través de caños de acero galvanizado, o acero esmaltado, según corresponda.

Las perforaciones de acceso de cañerías, montaje de componentes, etc., deberán ser previstos y realizados en el taller previo al tratamiento de pintura.

a) Borneras

El cableado será llevado a borneras.- Las mismas serán del tipo componible pudiendo extraerse uno cualquiera sin que sea necesario remover los laterales, ni desmontar la tira completa, previstos para montaje sobre riel asimétrico de 32 mm DIN 46277/32 de hierro cincado.

Las tiras de bornes tendrán siempre reserva de bornes libres.

En ningún caso será permitido conectar más de un cable a un mismo borne componible, o borne de equipo.

Los bornes contiguos que deban puentearse, lo serán mediante tiras de cobre plateadas, atornilladas en el interior de los mismos.

Para vincular más de dos bornes no se aceptará superposición de puentes de a dos, sino que la tira de cobre debe ser del largo correspondiente.

b) Identificación

Cada circuito se individualizará mediante una placa indicadora de acrílico, con leyendas adecuadas gravadas a hueco. atornillada a la chapa con tornillos de acero inoxidable de cabeza embutida.

Los cables de conexionado interno y los que ingresen o egresen de los tableros, tendrán identificación mediante bandas elásticas con las mismas letras y/o números dispuestos en ambos

extremos, excepto en puentes donde la conexión sea corta y visible, en cuyo caso se aceptará un solo punto de identificación.

Los cables multipolares, además de poseer identificación en la vaina, llevarán una identificación para distinguir cada uno de los conductores que lo conforman.

Cada borne componible tendrá el número correlativo que le corresponde.- Los bornes puenteados tendrán el mismo número.

c) Cableado interno

Todos los conductores poseerán sus correspondientes terminales de compresión o identificación, apropiados al borne donde deben conectarse.

Los conductores serán del tipo antillama aislados en PVC 1 kV, debiendo llevar la correspondiente identificación de conductores.

d) Componentes

Todos los componentes de los tableros serán aptos para operar con 125 Vcc ambos polos aislados de tierra y con 3 x 380 Vca, con neutro rígido a tierra.

La distribución de componentes interiores y todo el cableado dará como resultado accesibilidad a los mismos y fundamentalmente a sus bornes.

No será aceptado un tablero que tenga componentes o bornes inaccesibles, entendiéndose por tal y a solo juicio de la Inspección de Transportista-Distribuidor, dificultad para el cambio de un componente o para la modificación de un cableado.

Los interruptores y llaves termomagnéticas serán de primera calidad, aptos para soportar los esfuerzos de la corriente de falla, limitada por los fusibles NH a instalar.

Los materiales que cumplan una misma función, serán idénticos e intercambiables.

El oferente deberá presentar con su oferta, la lista de materiales a utilizar acompañada de folletos donde se especifiquen todos los datos técnicos que demuestren la aptitud para cumplir satisfactoriamente la función requerida.

Croquis Adjuntos

Forman parte de las presentes especificaciones los croquis adjuntos que se detallan a continuación.

- Planta general, ubicación de las obras a construir.
- Remodelación - Planta Sala de Comando.
- Planta Sala de Compresores - Baño y vestuario.
- Corte transversal Sala Comando - Baño y vestuario.
- Corte longitudinal Sala Compresores - Vestuario - Túnel.
- Túnel de cables - Armaduras.

sor que se tenderá sobre el contrapiso. El mortero se amasará con la menor cantidad de agua posible y luego se aplicará comprimiendolo ligeramente y alisandolo hasta que el agua comience en la superficie. Cuando el material haya adquirido la consistencia necesaria, se le aplicará el aditivo endurecedor metálico (color cemento) mezclado con cemento común en proporción 1:1, alisándose la capa aplicada al frataz y llana metálica. Como terminación se pasará rodillo a punta diamante para obtener una textura antideslizante de aspecto uniforme sin resaltos ni depresiones.

En la Sala de Comando y Sanitarios, sobre el contrapiso se ejecutará un alisado de cemento de igual característica que el citado precedentemente, y sobre él se colocarán mosaicos cerámicos esmaltados (incluyendo la Sala existente), del tipo monococión, antichoque y antideslizante de primera calidad, según color a definir por la Inspección. Serán pegados con adhesivos especial para cerámicos, aplicado con llana dentada para gran espesor, y las juntas serán selladas con pastinas de color adecuado.

4.11.- Zócalos

En la Sala de Compresores se ejecutarán zócalos de cemento de 10 cm de altura y 2 cm de espesor, con mortero de cemento-arena similar al piso de concreto y alisado con llana metálica.

En la Sala de Comando (inclusive la existente) y en los Sanitarios, los zócalos serán de cerámicos esmaltados monococión en la misma calidad y tipo que el piso, pudiendo utilizarse los mismos mosaicos cortados en 8 cm de altura pero manteniendo siempre el borde externo hacia arriba. Las juntas entre zócalos y las de éstos con el piso deberán rellenarse integralmente con pastina de color similar.

4.12.- Revestimiento

El baño será revestido con cerámicos esmaltados hasta 2,10 m de altura, los que irán pegados con adhesivo especial para cerámicos con juntas selladas con pastinas según el color a decidir por la Inspección.

4.13.- Cubierta de Techo

Sobre la estructura del techo de la ampliación (sala de alimentadores), se acondicionará la losa, sellado poros y fisuras y se colocarán membranas de polietileno de 200 micrones, solapadas convenientemente, conformando la barrera de vapor.- Luego se ejecutará el relleno de pendiente con hormigón de arcilla expandida del tipo "LECA" 75% de 3 a 10 mm. y un dosaje 1:2:2 $\frac{1}{2}$ (cemento-arcilla expandida-arena gruesa).

La pendiente (aprox. 2%) deberá concurrir a los desagües pluviales previstos, debiendo tener un espesor mínimo de CINCO (5) centímetros por sobre ellos.

Sobre la superficie del hormigón de pendiente, se ejecutará una capa de alisado de cemento y arena (1:3) de DOS (2) centímetros de espesor, con la finalidad de proveer una superficie apta para recibir la membrana impermeable; esta capa deberá respetar estrictamente las juntas de dilatación, así también los chanfles perimetrales y encuentros de las superficies horizontales con las verticales.

Se deberá obtener la total adherencia con la capa inmediata inferior; se cuidará especialmente el curado para evitar filtraciones y que se desprege el substrato.

De acuerdo con la Inspección, se adicionará al mortero, con la finalidad de otorgarle plasticidad evitando efectos de retracción, aditivo tipo "PLASTIMENT Bv" ó equivalente.

La superficie prevista para recibir la aislación hidráulica, en toda el área a proteger, se procurará que sea :

- a) Un plano liso, sin resaltos, grietas o elementos que puedan dañar la membrana.
- b) Debe estar limpio y seco.
- c) Todos los encuentros con planos verticales deberán tener chanfle a 45° (babetas).

A los efectos de que no se produzcan fisuras en la carpeta de cemento, se deberá proceder a ejecutar el techado con el menor intervalo de tiempo, atendiendo a las condiciones de secado mínimas del hormigón de pendiente y carpeta.

Se colocará membrana hidrófuga flexible, formada por un alma de fibra de vidrio pretensada, saturada con asfalto plástico N° 1, del tipo "FAMI" ó equivalente, con un espesor mínimo de 4 mm y cara expuesta con folio de aluminio gofrado de 40 micrones.

La membrana hidrófuga deberá ser nueva y de reciente fabricación, observando una total plasticidad del asfalto en el momento de su colocación.

La aplicación sobre la superficie a impermeabilizar, se realizará por el sistema semiflotante.

En correspondencia con las juntas de dilatación, se evitará la adherencia con la carpeta en un ancho no inferior a DIEZ (10) centímetros, para evitar el rasgado del manto debido al trabajo de la junta.

La ejecución deberá ser prolija, cuidando un solape mínimo de DIEZ (10) centímetros, realizándose éstos teniendo presente la dirección de escurrimiento de las aguas, comenzando desde la zona de menor cota.

Los solapes serán realizados por fusión de los asfaltos, por acción de soplete de gas en un ancho de DIEZ (10) centímetros en los longitudinales y de QUINCE (15) centímetros en los transversales.

En esta operación deberá tenerse la especial precaución de evitar sobrecalentamiento del asfalto, tratando que no fluya más de 2 cm, cuando se apriete el solape con rodillo o cuchara; además se realizará una soldadura de seguridad en los bordes, repasando éstos con una herramienta de bordes redondos.

Se deberá tener especial cuidado en la realización de las babetas cuyo pegado será continuo, colocándose doble membrana en los embabetados perimetrales igual tratamiento se aplicará en todos los elementos emergentes del plano de la azotea y/o superficies verticales.

Se comprobará su firme adherencia sobre todo en las zonas de chanfles entre piso y parapetos y/o mojinetes, sobre el que se aplicará una imprimación asfáltica de 500 gr/m².

Finalizada la colocación de la membrana, se efectuará la correspondiente prueba hidráulica, que consistirá en un ensayo de estanqueidad.

Se procederá al taponamiento de los embudos y/o pasos de desagüe, dejando acumular agua en una altura entre cinco y diez centímetros, durante seis horas.

Si después de 48 horas de evacuada el agua, no se observan filtraciones por el cielorraso y/o paramentos, se dará por aprobado el ensayo.

Se exigirá al Generador la presentación de una garantía escrita por la realización de los trabajos relativos a la impermeabilización, por un término no menor de DIEZ (10) años.

El trabajo se ejecutará con personal competente, con amplia experiencia en el correcto soldado de la membrana y perteneciente a firmas especializadas en el ramo.

4.14 - Desagüe Sanitario

Para evacuación del servicio sanitario se ejecutará el desagüe en cañería de PVC de 3,2 mm de . 100 mm para inodoro y de . 60 mm para la pileta de piso con rejilla, hacia cámara de inspección de 60 x 60 cm, luego a cámara séptica y posteriormente a un pozo absorbente, todo ello deberá ejecutarse según reglamentación de la DIPOS, y de acuerdo a las ubicaciones a establecer con la Inspección.

4.15.- Desagües Pluviales

En la actual terraza accesible, donde se construirá la ampliación de la Sala de Comando, desagua un techo alejado mediante un caño de hierro fundido de 100 mm, éste deberá cortarse al ras de la viga de hormigón donde se halla empotrado, ejecutando una salida con caño de plomo de 100 mm, hasta la ubicación de los embudos actuales de la terraza conectándola a una de las bajadas mediante soldadura de estaño, dicha cañería deberá cubrirse con el contrapiso a ejecutar, consecuentemente deberá empotrarse en parte en el contrapiso y piso existente.

La otra bajada actual deberá prolongarse hasta la nueva terraza con caño de hierro fundido . 100 mm, a tal efecto se limpiará integralmente el embudo, utilizando la cabeza conectora del caño instalado, y sellando con plomo las conexiones pertinentes.

Los techos de la Sala de Compresores y Sanitarios, tendrán la inclinación indicada en el croquis adjunto y desaguarán a una canaleta de chapa galvanizada con bajada de caño . 60 mm del mismo material.

El desagüe pluvial del Edificio de Distribución parte posterior, que evacua en un pozo de aceite, deberá modificarse mediante cámaras y caños de PVC de . 100 mm y de 3,2 mm de espesor, para desaguar en el canal abierto existente con caída hacia la calle Hernández.

4.16 - Artefactos Sanitarios

El baño deberá tener instalado un inodoro tipo Cosquín Florencia color blanco, un lavatorio San Isidro Florencia blanco una jabonera, dos perchas, un porta rollo, el juego de broncearía correspondiente, asiento para inodoro tipo Uratel, depósito para inodoro de F.C. normal de 12 litros, botonera "Ideal" o similar y un espejo de 0,60 x 0,80 m.

En la Sala de Comando a ejecutar por la presente y en la Sala de Comando de Distribución, ubicada ésta última en el primer piso del mismo edificio entrando por el frente,

se deberán instalar en los lugares indicados por la Inspección, sendas mesadas de 1.20 m de longitud por 0,60 m de profundidad y 0,80 m de altura, de acero inoxidable en la parte superior con una piletta de 34 x 37 x 15 cm y de aglomerado enchapado exterior e interiormente en laminado plástico melamínico, incluyendo la broncearía para agua fría solamente.

Deberá proveerse de agua potable al baño ya descrito y a ambas Salas de Comando en la ubicación de las mesadas consignadas lo que deberá efectuarse mediante caño de bronce de 13 mm partiendo del lugar más cercano de que se disponga en la Central, o bien del ramal exterior de la DIPOS realizando los trámites de autorización que corresponda.

Para el desagote de las piletas de las Salas de Comando, se dispondrán cañerías exteriores de hierro fundido de 60 mm con tapa de inspección inferior, las que deberán colocarse al sistema cloacal del baño.

4.17.- Carpintería Metálica

Para Sala de Comando.

- A) Una puerta de 1,50 x 2,10 m (ancho por altura), marco de chapa doble decapado BWG 16, con dos hojas de abrir en doble chapa DD-BWG 18, una con pasadores de fijación inferior y superior, giro izquierdo. Tres bisagras a munición, cerradura ACYTRA ó similar y manijas doble balancín bronce platil.
- B) Una ventana de 1,50 x 1,20 m, de tres paños (en dos módulos c/u), uno fijo central y dos laterales de abrir interior, todo en chapa plegada DD-BWG 18, cuatro bisagras a munición, cerradura de seguridad, herraje bronce cromado, vidrio grueso transparente y contravidrio de aluminio; a ubicar en el frente "Este" de la nueva Sala, a 2,10 m parte superior.

- C) Tres ventanas de 2,10 x 0,40 , de tres módulos fijos iguales, dos vidriados laterales y uno central con celosía metálica, en chapa de DD-BWG 18, vidrios gruesos armados, contravidrios de aluminio y bastidor de aluminio desmontable con tela mosquitera reforzada en el módulo central. Ubicadas en las paredes "Sur" y "Oeste" de la nueva Sala, y en la pared "Norte" de la Sala existente donde deberán ejecutar apertura.

Para Sala de Compresores

- D) Un portón de 2 x 2,10 m de dos hojas de abrir hacia afuera, con batiente a 180°, con pasadores de fijación inferior y superior, marco de DD-BWG 16 y hojas en chapa DD-BWG 18 plegada de forma similar al portón existente de Sala de Celdas; tres bisagras por munición por hoja, cerradura ACYTRA o similar y manijas doble balancín bronce platil.
- E) Una ventana 1,40 x 0,40 m, en chapa DD-BWG 18 de dos módulos fijos iguales, uno vidriado con vidrios gruesos armados y contravidrios de aluminio; el otro con celosía metálica y bastidor de aluminio con mosquitero reforzado.

Para el baño y el vestuario

- F) Una puerta de 0,80 x 2,05 m de chapa DD-BWG 18 ciegas, de abrir hacia adentro giro derecha, de tres bisagras a munición, cerradura ACYTRA o similar y manijas doble balancín bronce platil.
- Se deberá aprovechar la puerta a desmontar en la actual Sala de Comando para ser utilizada como segunda puerta en baño y vestuario.

- G) Dos ventanas de 0,30 x 0,60 m(ancho por altura) en chapa DD-BWG 18 dividida en dos módulos de 0,30 x 0,30 m, el superior vidriado con vidrio grueso armado y el inferior con celosía metálica y bastidor de aluminio desmontable con mosquitero.
- H) Modificación de la baranda de la escalera de acceso a la Sala de Comando, transformando en desmontable el paño recto del descanso superior y el paño inclinado siguiente.
- I) Ducto de cables para acceso al edificio

Este ducto será proyectado por el Generador y previa a su ejecución presentado a aprobación ante el Transportista - Distribuidor, teniendo en cuenta las dimensiones definitivas del túnel de cables, los accesos al edificio y la cantidad de cables a instalar, como premisa se establece:

Tendrán un armazón de perfiles angulares de 50 x 50 x 5 mm de parantes y 30 x 30 x 5 mm de transversales, fijado en distintos puntos a los muros, este armazón se conformará de manera tal que permita el tendido de cables por el frente sin hilvanar, o sea que en ese sentido los transversales se dispondrán sólo en el fondo, para apoyo y atado de los cables. Consecuentemente los laterales podrá forrarse con chapa fija, pero el frente se cerrará con chapas desmontables de no mayor 50 cm de altura, todas del tipo DD-BWG 16.

El diseño del ducto se hará de forma tal de obtener una total estanqueidad, por lo que deberán preverse los solapados correspondientes entre chapas, y juntas de goma sintética en los encuentros con los muros del edificio y el hormigón del túnel de cables.

Deberá evitarse todo tipo de alabeo de las chapas, por lo que en los solapes de las tapas del frente se puede prever la colocación de un perfil angular también desmontable.

J) Perchas y escaleras marinera en túnel de cables.

Se remite a lo consignado en la descripción del túnel.

K) Perfil IPN180 a colocar sobre los compresores a una altura de aproximadamente 3 metros.

4.18.- Pintura

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

El Generador tomará todas las precauciones indispensables a fin de preservar las obras del polvo, lluvia, etc., debiendo

al mismo tiempo evitar que sean cerradas las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.

Los trabajos de pintura al exterior, no deben ser realizadas bajo condiciones adversas de tiempo, tales como temperaturas extremas, heladas, lluvias o lloviznas, etc.

La última mano de pintura se dará después que todos los otros gremios que intervengan en la construcción hayan dado fin a sus trabajos.

Todos los materiales a emplearse en los trabajos de pintura, serán de la mejor calidad y acreditada procedencia en su respectiva clase, y estarán sujetos a la aprobación de la Inspección.

Los materiales serán llevados a la obra en sus envases originales cerrados.- Estos envases no serán abiertos hasta tanto la Inspección haya procedido a su revisión, a fin de comprobar su origen y condiciones.

Todas las pinturas indefectiblemente deben ser mezcladas de manera de conseguir una perfecta homogenización, previo a su uso, no debiendo ser sometidas durante su almacenamiento a condiciones extremas de temperatura.

No se aplicará pintura sobre superficies que previamente no hayan sido inspeccionadas y los trabajos preparatorios realizados a entera satisfacción de la Inspección.

Los defectos que pudieran presentar cualquier superficie, serán corregidos antes de proceder a pintarlas, y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez concluidos.

No se admitirá el empleo de pintura espesa para tapar poros, grietas u otros defectos.

No se aplicará pintura sobre superficies estructuralmente o superficialmente húmedas y todas ellas deberán estar libres de condensación, polvo, etc., antes de la aplicación de cada capa.

Todos los colores, tonalidades y tipos determinados, deberán ser seleccionados y aprobados previamente por la Inspección, debiendo el Contratista suministrar los muestrarios y cartas de colores para su determinación.

Asimismo realizará muestras de pruebas en cada lugar donde se aplicará pintura.

Todos los fondos se aplicarán a pincel, la aplicación de los subsecuentes capas lo serán mediante pincel, rodillo o pistola.

No se dejarán transcurrir períodos prolongados de tiempo luego de haber "imprimado" o "fondeado" estructuras de madera o metal, para concretar el proceso de pintado.

Después de la aplicación de cada capa, la pintura deberá estar suficientemente endurecida antes de proceder a la siguiente.

Asimismo no se darán las manos de material hasta que se haya inspeccionado y aprobado la aplicación anterior.

Las diferentes manos se distinguirán dándole distinta tonalidad.

En lo posible se acabará de dar cada mano en toda la obra, antes de aplicar la siguiente.

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

La calidad de las materias primas, productos preparados, ensayos, aplicación de pinturas, etc., se regirán por lo establecido en las Normas IRAM, a las que asimismo se ajustará lo consignado en las presentes especificaciones.

En las superficies de cemento y en los revoques que contengan cementos o un exceso de cal hidráulica (o ambos), y cuya alcalinidad pueda dañar el acabado de pintura por no haberse cumplimentado adecuadamente el proceso de "curado", se limpiarán las superficies con ácido clorhídrico (muriático) diluido en 5 ó 10 volúmenes de agua, tras lo cual se procederá a un abundante lavado.

Pinturas al latex

Se aplicará en los cielorrasos y en los paramentos interiores revocados a la cal.

Completado el tratamiento de las superficies a pintar, se aplicará una mano de pintura fijadora, se repararán las imperfecciones con enduido plástico y transcurridos no menos de seis (6) horas, se dispondrán dos manos de pintura al latex (tipo semimate), con pincel y una de terminación con rodillo.

Sobre carpintería metálica

Efectuados los tratamientos de limpieza y anticorrosivo de todas las aberturas metálicas, portones, barandas de escalera, escalera marinera y ducto de cables, se darán no menos de dos manos de esmalte sintético, terminación brillante, color a determinar por parte de la Inspección.

Sobre estucado

En Sala de Compresores y Vestuarios, el estucado hasta

2,05 m s/nivel de piso, será pintado con esmalte sintético, color y tono similares al del resto de los locales.

4.19.- Sistema de Protección contra Incendio

El Edificio Centro de Distribución, cuenta con un sistema de detección de incendio, cuya Central se halla instalada en la actual Sala de Comando.

Se requiere realizar el traslado de dicha Central a la ubicación que determine la Inspección, dentro del edificio del Transportista - Distribuidor, la complementación del Sistema y la provisión e instalación de extinguidores para los siguientes locales:

- Sala de Comando del Transportista, que se amplía mediante las presentes especificaciones, cuenta con un detector de humo en la sala existente, debe agregarse otro de igual calidad y característica en la ampliación, prolongando el mismo circuito denominado C-3.

En el vano de la puerta de ingreso, lado exterior deberá instalarse un avisador manual idéntico a los existentes en el edificio.

Dentro del local se instalarán dos tubos de CO2 de 5 kg c/u.

- Sala de Comando del Distribuidor, planta alta entrando por el frente, cuenta sólo con una caja de conexión con borneras, se deberán instalar dos detectores de humo al circuito C-8, un avisador manual en la entrada parte exterior y dos tubos de CO2 de 5 kg c/u.
- Túnel de Cables a construir, instalar dos detectores de humo en el circuito C-9 y un avisador manual.
- Sala de Compresores, colocar un tubo de CO2 de 5 kg.

4.20.- Iluminación

Estará constituida por:

- a) Artefactos tipo plafond, modelo PHI 201 P de Philips o similar con dos tubos fluorescentes de 36 w c/u.
- b) Luminarias tipo tortuga ovalada de fundición de hierro aptas para alojar una lámpara incandescente de 60 w.
- c) Luminarias rectangulares con cubierta de vidrio para alojar una lámpara incandescente de 60 w.

En la nueva Sala de Comando que se construye por la presente, se instalará, cuatro artefactos del tipo a) y uno del tipo c) en corriente continua para emergencia.

En la Sala de Comando de Distribución se debe intalar dos líneas de cuatro artefactos del tipo a) (es decir ocho artefactos) y cuatro del tipo c) en corriente continua.

Sala de Compresores, dos artefactos del tipo a) con bajadas hasta 3 metros de altura.

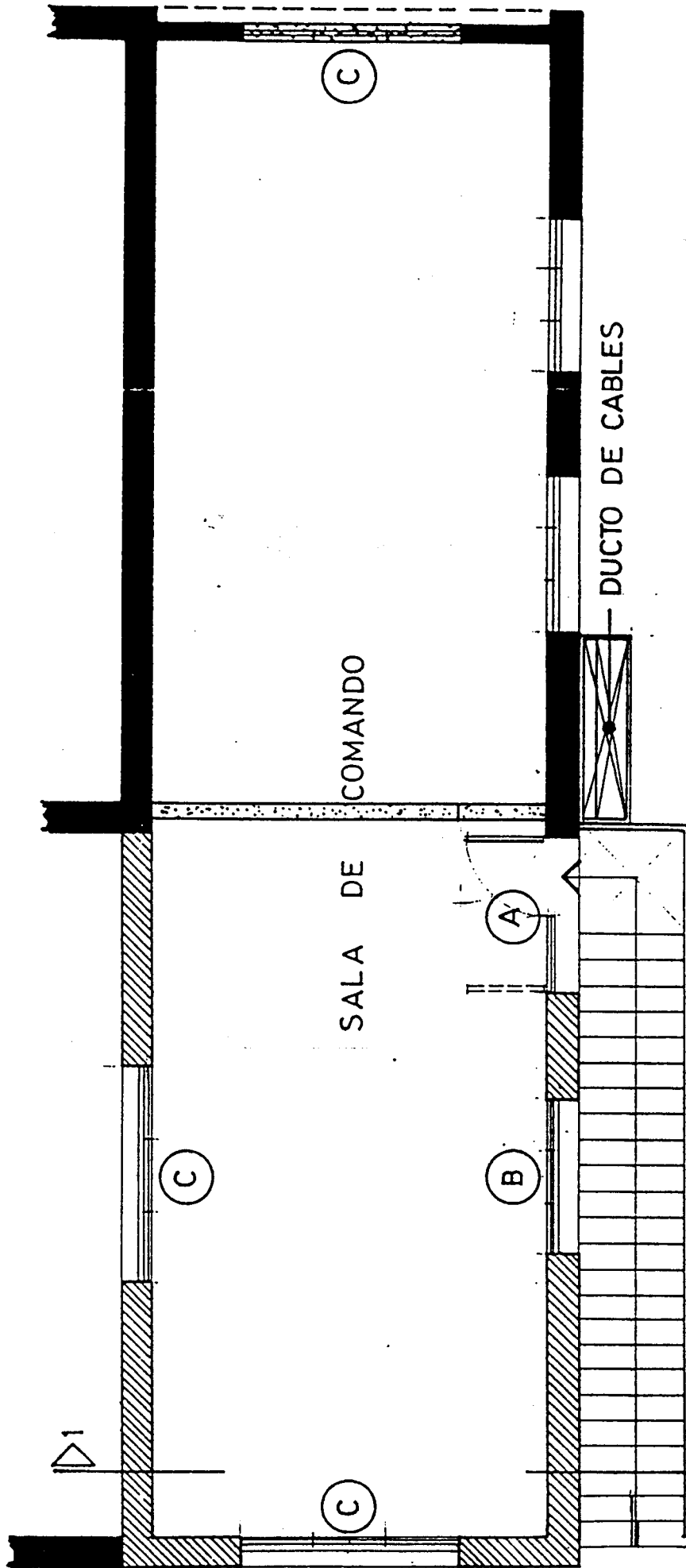
Baños y Vestuarios, sendos artefactos del tipo c).

Túnel de barras, ocho artefactos del b), de los cuales, seis serán para corriente alterna y dos para corriente continua de emergencia.

4.21.- Instalación Eléctrica

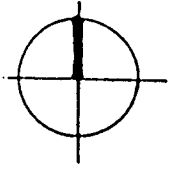
Comprende los sistemas de 380/220 Vca y 125 Vcc, para todas las luminarias descritas en el punto anterior. con interruptores que accionarán como máximo dos artefactos y para los siguientes tomacorrientes:

REMDELACION / PLANTA SALA DE COMANDO / ESC.1:50



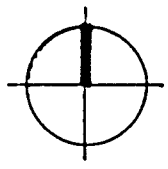
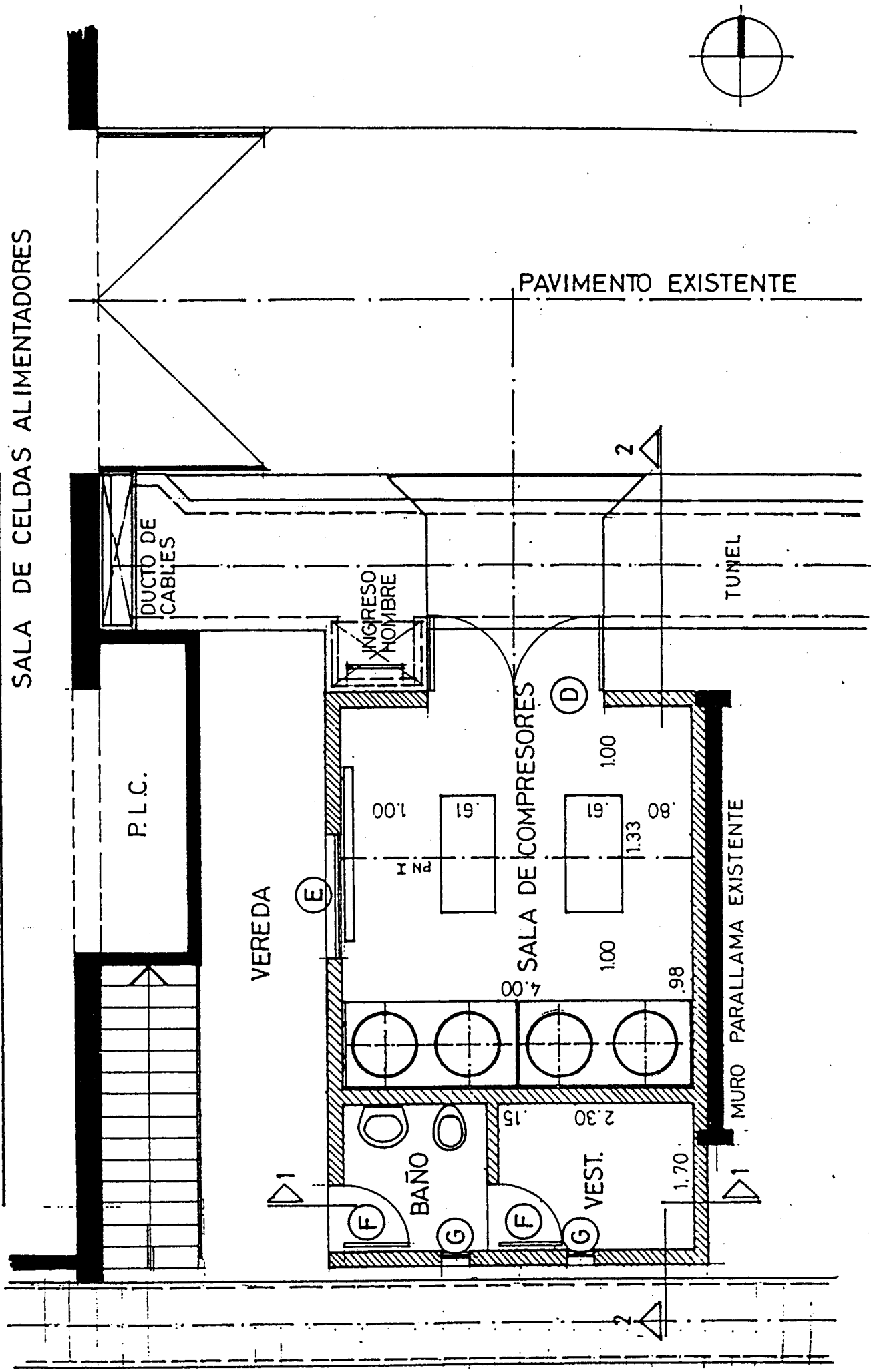
REFERENCIAS

- EDIFICACION EXISTENTE
- ▨ A DEMOLER
- ▩ A EJECUTAR



PLANTA SALA DE COMPRESORES / BAÑO Y VEST. / ESC. 1:50

SALA DE CELDAS ALIMENTADORES



+8.83

+8.17

+4.62

+0.25

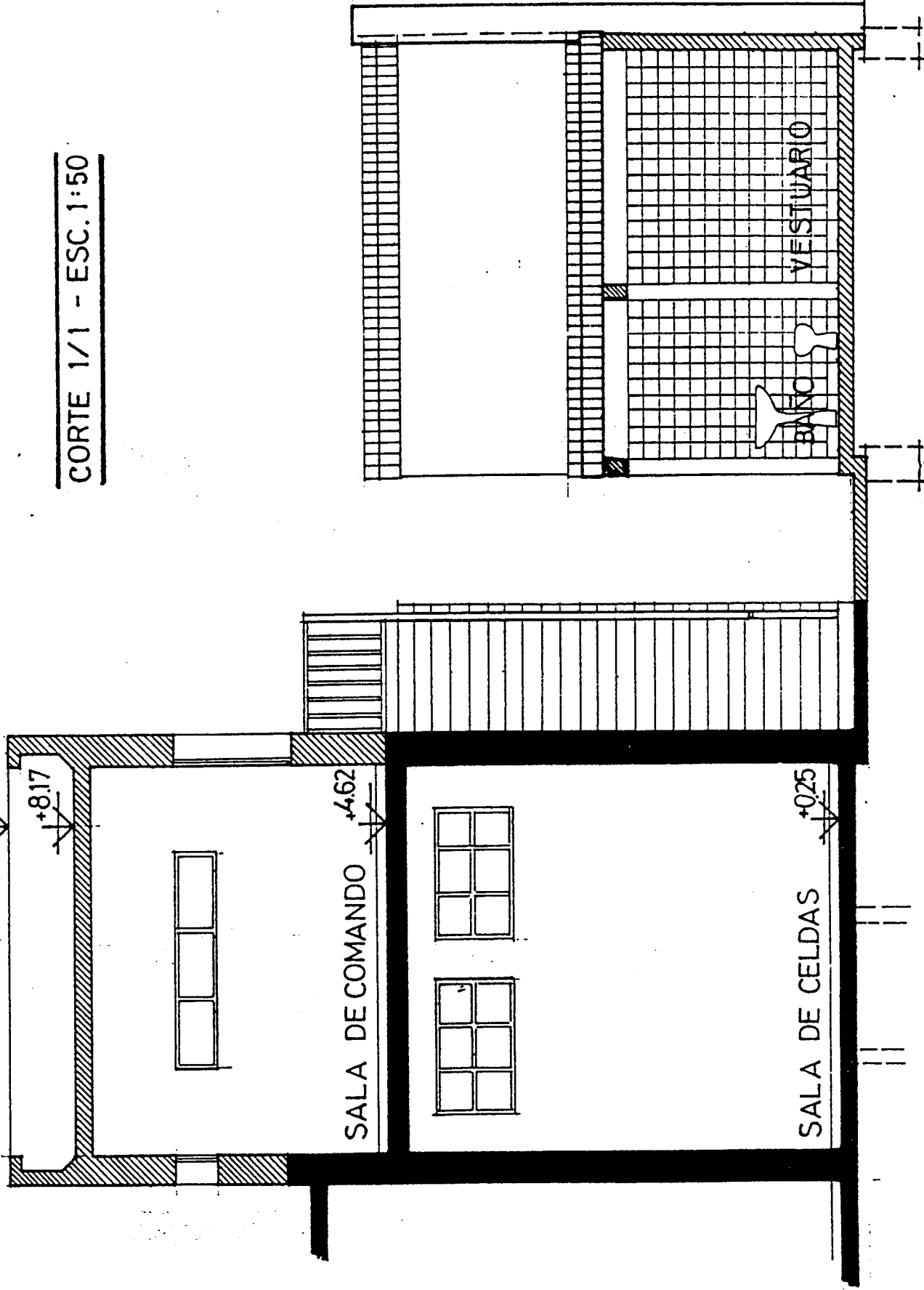
SALA DE COMANDO

SALA DE CELDAS

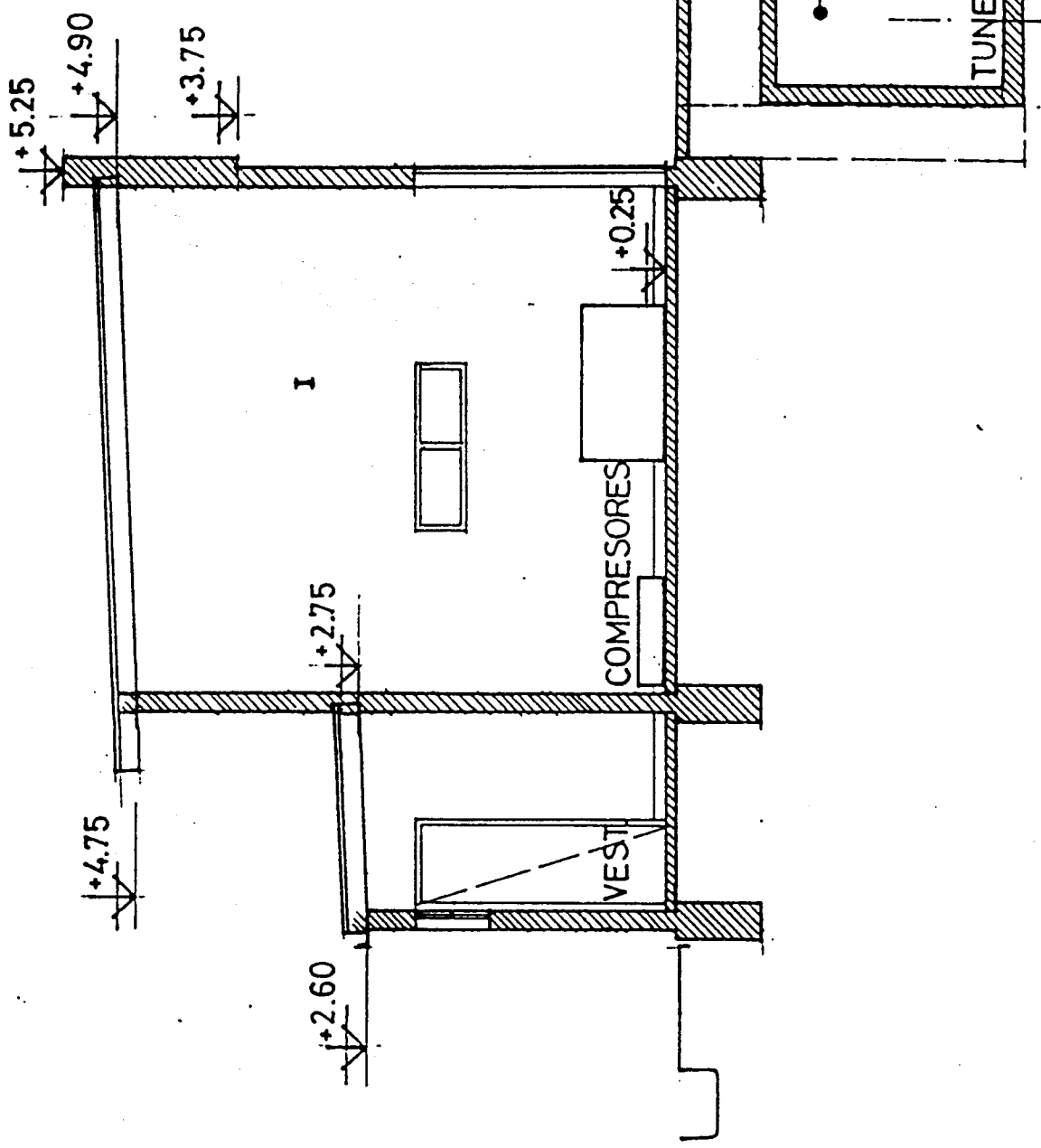
VESTUARIO

BANCO

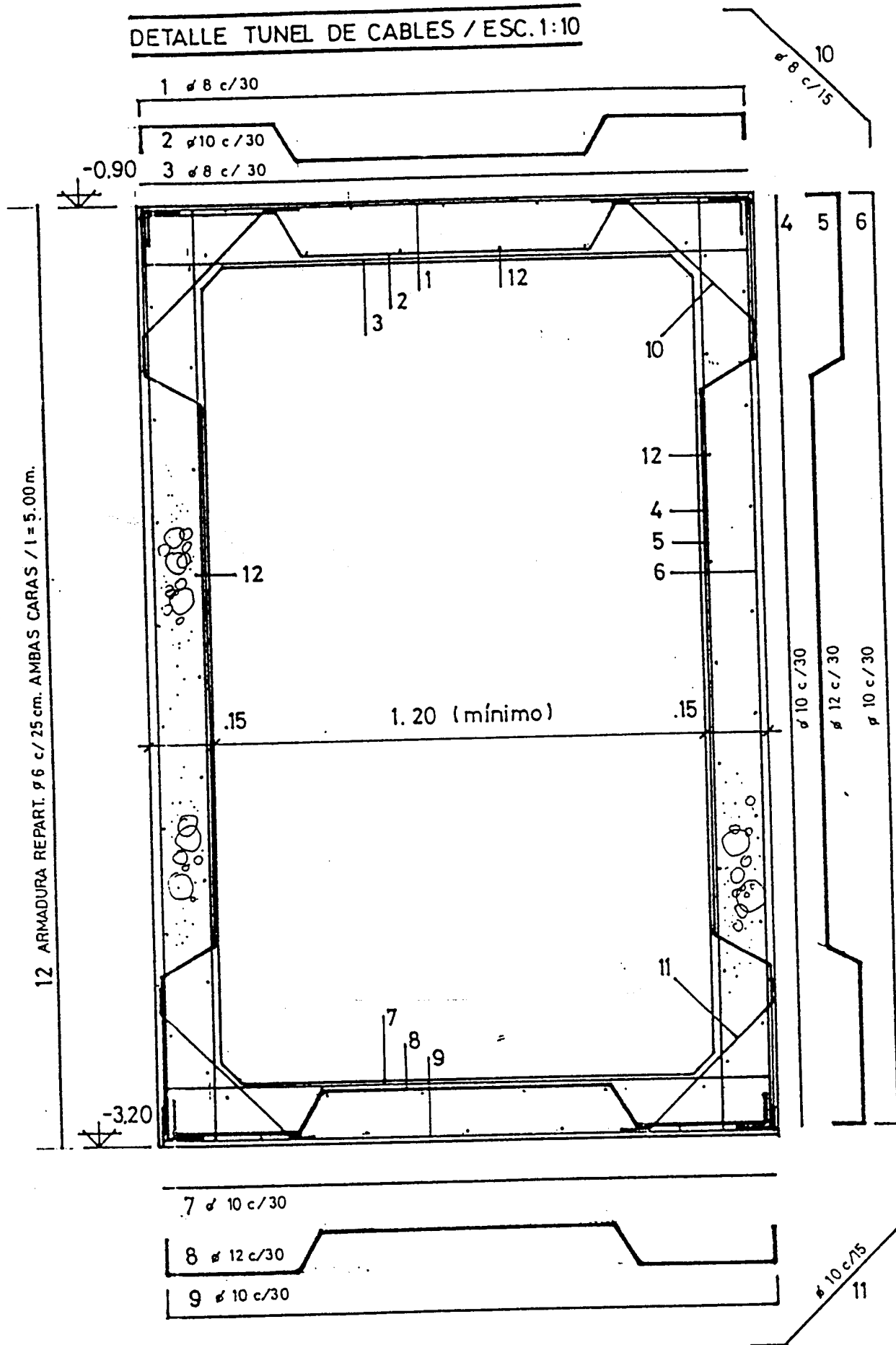
CORTE 1/1 - ESC. 1:50

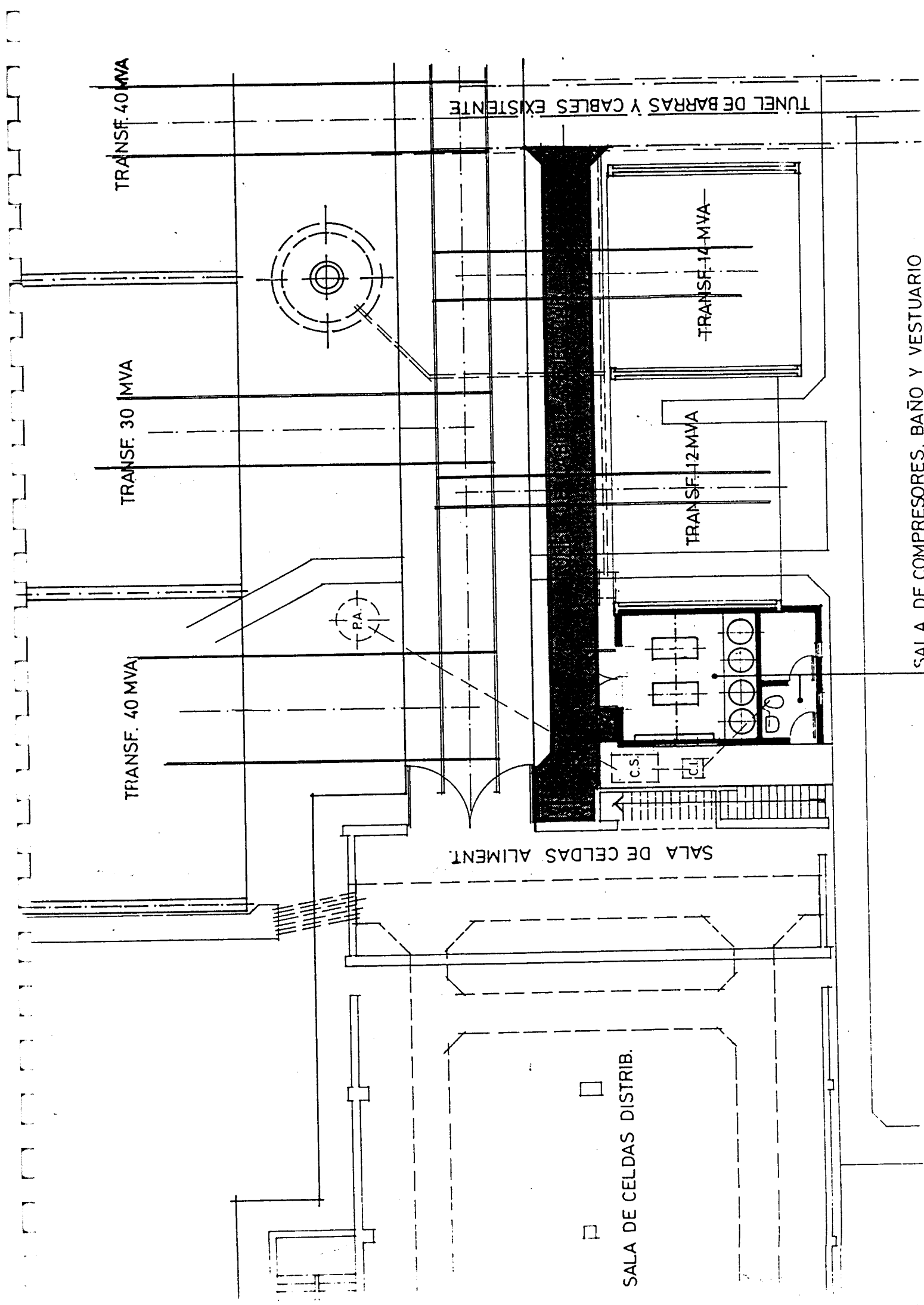


CORTE 2/2 - ESC. 1 : 50



DETALLE TUNEL DE CABLES / ESC. 1:10





TRANSF. 40 MVA

TRANSF. 30 MVA

TRANSF. 40 MVA

TUNEL DE BARRAS Y CABLES EXISTENTE

TRANSF. 14 MVA

TRANSF. 12 MVA

P.A.

SALA DE CELDAS ALIMENT.

SALA DE CELDAS DISTRIB.

SALA DE COMPRESORES, BAÑO Y VESTUARIO