



OBRA:

**CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y
TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES
TRANSMISIBLES”**

UBICACIÓN:

**LA RIOJA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

**DEPARTAMENTO:
CAPITAL**



**MINISTERIO DE
Infraestructura**

**SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
DIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD**



**GOBIERNO DE LA
PROVINCIA DE LA RIOJA**

**LA RIOJA
DE TODOS**



OBRA:

CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”

ÍNDICE

- 1. MEMORIA DESCRIPTIVA**
- 2. PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**
- 3. PLANOS DE PROYECTO**
 - Planos generales
- 4. CÓMPUTO Y PRESUPUESTO.-**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



MINISTERIO DE
Infraestructura

MEMORIA DESCRIPTIVA

OBRA:

CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



MINISTERIO DE
Infraestructura

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: **LA RIOJA**



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



MINISTERIO DE
Infraestructura

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: **LA RIOJA**



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

OBRA:

CONSTRUCCIÓN

**“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



PLANOS DE PROYECTO

OBRA:

CONSTRUCCIÓN CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

OBRA:

CONSTRUCCIÓN

CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



PLAN DE AVANCE Y CURVA DE INVERSION

OBRA:

CONSTRUCCIÓN “CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



ANÁLISIS DE PRECIOS

OBRA:

CONSTRUCCIÓN

**“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



PLIEGO PARTICULAR DE CONDICIONES

OBRA:

CONSTRUCCIÓN

**“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



MINISTERIO DE
Infraestructura

**PLANOS
N°11 AL N° 35**

OBRA:

**CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA



Ministerio de Infraestructura

-Gobierno del Pueblo de La Rioja. San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

MEMORIA DESCRIPTIVA

UBICACIÓN GENERAL

La propuesta para ubicar el edificio C.E.D.I.T.E.T. se basa en destinar un sector en el predio del actual HOSPITAL ZONAL VERA BARROS, del departamento Capital de la Provincia de La Rioja, que no afecte el funcionamiento de dicho Hospital.

La propuesta de contar con un Edificio destinado al diagnóstico y tratamiento de las enfermedades infecciosas, es fundamental para la provincia, ya que hoy son patologías que funcionan en Edificios distribuidas en distintos sectores de la ciudad, con los numerosos problemas que ocasiona tanto a los pacientes como al Sistema de Salud en sí mismo.

Las características de diseño se definen a través de un trabajo coordinado con los profesionales que entienden en una problemática tan importante, con los cuales se desarrolló el programa de necesidades. Se adjunta fundamentación médica.

La idea de partido resulta de considerar lo delicado de las enfermedades a tratar, por lo tanto, se plantean módulos independientes conectados entre si, con dos circulaciones, una de uso público y otra circulación técnica de uso restringido que comunican el exterior del Hospital con el interior del mismo.

Contará con diferentes módulos de atención médica destinados a Enfermedades Respiratorias TBC, Enfermedades de Transmisión Sexual ETS y uno de Enfermedades Infecciosas y Guardia. Complementando estas actividades: el Sector de Laboratorio, Sector Administrativo, Sector de Capacitación Gral. Y Sector de Mantenimiento Gral.

El Centro responde a las necesidades Funcionales determinadas por el Ministerio de Salud, que comprende los siguientes servicios:

Pacientes a quien va dirigido

Síndromes febriles y patológicos relacionados

Pacientes ETS

ETIS (enfermedades tipo influenza)

Zoonosis y patología infecciosa endémica



Ministerio de Infraestructura -Provincia de La Rioja, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

Tuberculosis

Paciente con tratamiento endovenoso ambulatorio

Personal del ámbito de la salud y otros ámbitos con exposición (accidente) a material biológico.

Consulta de medicina del viajero y vacunación.

Personas con screening serológicos (carnets sanitarios, pre nupciales)

Paciente con hepatitis crónicas)

Paciente con infección por la enfermedad de chagas.

SECTORES DEL EDIFICIO QUE SE PUEDA INDEPENDIZAR EN CASO DE EPIDEMIAS.

1) ACCESOS

- Ingreso Público:

Pacientes sanos para tramites (carnet sanitario, casamiento, certificados)

- Ingreso Personal
- Ingreso Guardia-Ambulancia
- Ingreso selectivos en Epidemias- eventual- hermeticidad de sectores
- Ingreso- conexión con el personal del Laboratorio del Hospital

2) TRIAGE-SALA DE ESPERA-SECTORIZADA

- Triage: Orientador del paciente s/necesidad.
- Pacientes Sanos: Tramites prenupciales, control sanitario, certificados PPD
- Pacientes Enfermos: dividir según las enfermedades y sus programas. Vías respiratorias, Tuberculosis, ETS, Infecciosas, Chagas, Zoonosis.

3) ADMISION- Recibe al paciente, para extracción de sangre o tratamiento médico. Conexión Historias Clínicas.

4) ARCHIVO

5) ADMISION – ESTADISTICAS: Dividir por programas – Oficina de trabajador social.

6) CENTRO DE COMUNICACIÓN Y COORDINACION: Centro de referencia y contra referencia (comunicación y coordinación) (recepcionista y telefonista)

7) OFICINA CONTABLE

8) AREA DE LOGISTICA DE MANTENIMIENTO EDILICIO

- 9) AREA DE COORDINACION Y COMUNICACIÓN INFORMATICO
- 10) BOXES DE EXTRACCION:
- 2 unid. Boxes de extracción de sangre
 - 1unid. Box con camilla – ginecológico
 - 1 unid. Box p/ tuberculosis y enfermedad respiratoria con ventilación natural.
- 11) LABORATORIOS (ver anexo)
- 12)CONSULTORIOS (6 unidades)
- 1 unid. Ginecológico
 - 1 unid. Tuberculosis
 - 1 unid. Pediátrico
 - 1 unid. ETS
 - 2 unid. De atención general. (Consultorios para psicólogos)
 - Con baños según la necesidad.
- 13) ENFERMERIAS: Office de atención y apoyo al médico, sector limpio y sucio.
- 14) HOSPITAL DE DIA: 2 habitaciones con baño (una con cama y otra con dos sillones)
- 15) FARMACIA: Entrega a pacientes – Control de depósitos medicamentos.
- 16)DEPOSITO DE FARMACIA: Según programa.
- Medicamentos
 - Insumos según especialidad – Material para laboratorios
- 17) SALA DE CAPACITACION: (Para Publico, Profesional, Personal)
- 18) SALADE REUNION (Para los Directores responsables)
- 19) COMITÉ DE CONTROL DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS: Sala de situación.
- 20) OFICINAS DIRECTORES RESPONSABLES (7oficinas):
- Epidemiológica
 - Enf. Infectologicas
 - ETS
 - Programa lucha Tuberculosos
 - Zoonosis (Chagas)
 - Laboratorio
 - ECI (Enfermería especializada)
- 21) OFICINA RESPONSABLE DE LOGISTICA E INFRAESTRUCTURA EDIFICIO:
- Controles de personal, limpieza, insumos, mantenimiento del edificio.
- 22) SERVICIOS GENERALES:
- Baños para público – Discapacitados - Personal – Profesional
 - Kitchenette
 - Vestuario para personal y médicos
 - Oficina del responsable. Limpieza y mantenimiento del edificio.
 - Sala de estar para Personal varios (Mantenimiento, chofer, etc.)

- Depósito de Elementos de limpieza (normas de bioseguridad)
- Depósito de insumos para limpieza
- Depósito de residuos con ingreso independiente
- Depósitos varios.

23) SECTOR DE EMERGENCIA – AMBULANCIA

24) AREA DE INTERNACION (en Hospital Vera Barros)

- En congruencia con la actividad extra hospitalaria, el Hospital debe ofrecer salas de aislamiento para internación de pacientes con patología respiratoria o con gérmenes multi resistentes.

Anexo de Programa

SECTOR LABORATORIOS

- 1) AREA DE ADMISION Y ENTREGA DE INFORMES
- 2) AREA DE EXTRACCION Y RECEPCION DE MUESTRAS
- 3) AREA DE CLASIFICACION DE MUESTRAS
- 4) AREA DE SERVICIOS VARIOS (Estar, baños, vestuarios, depósitos, residuos, etc.)
- 5) AREA DE LABORATORIOS (Sector para tratamiento del agua)
 - **Microbiología:** (Micología, Bacteriología, Parasitología).
Área de recepción de muestras: ventanilla con mesada
Área de procesamiento: Área separada para campana de seguridad
Área de limpieza de material de microbiología y eliminación de residuos
Área de preparación de material, esterilización
Área de almacenamiento
 - **Serología:** (Serología general, zoonosis, Chagas, serología ETS)
Box de procesamiento. Mesadas para los aparatos.

Área para Inmuno-Fluorescencia directa (1,5 x 1,5 m) 2,25

Área de limpieza de material de serología

Deposito

- **TBC- Tuberculosis:**
- **Biología Molecular:**
Área de procesamiento con cuatro compartimentos aislados, cerrados, superficie total de 12 m² (1,5 x 2 c/u).
Área de depósito.
Ambiente presurizado.

El plazo de ejecución del “Centro de Diagnostico y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles” es de 18 meses.-

La Rioja, Septiembre del 2016.-

1- FUNDAMENTACIÓN DEL PROYECTO

Marco Teórico definido por el Jefe de Sección de Infectología del Hospital Vera Barros, Dr. Rombola Eduardo.

Situación actual del funcionamiento de áreas relacionadas con la asistencia y prevención de enfermedades infecciosas en la ciudad de La Rioja

GENERALES

-Dificultades en la comunicación de los distintos sectores (la mayoría no dispone de teléfono)

-Falta de interés en patologías infecciosas que no alcancen importancia mediática (solo en caso de epidemias o riesgo de las mismas, caso que trasciende en el ámbito judicial)

-La horizontalidad de la patología infecciosa (se inmiscuye en casi todas las especialidades) y no forma un cuerpo “espacial” de referencia, al área microbiológica se la liga al resto de laboratorio por el nexo profesional (bioquímica) y generalmente se la sitúa en un mismo edificio, sin considerarse fundamentalmente el aspecto funcional, una unidad microbiológica-epidemiológica-infectológica, sería lo mas coherente

-Falta de propuestas y planificación con proyección para el futuro.

A- DIAGNOSTICO

Serología, microbiología, micología, parasitología, tuberculosis, chagas, biología molecular

-Por falta de tecnología, disponibilidades edilicias (la más notoria), insumos, personal capacitado, organización, comunicación. Sistema integrado de informática para conexión interna y ext. Hospital.

-Dispersión de las secciones con dificultad en la intercomunicación, ubicación inaccesible: centro de la ciudad o lejos de centros de asistenciales. Unificar en un edificio dentro del predio del hospital.

-Falta de sectorización en sub especialidades, y permanencia de profesionales en las mismas. (direccionar la formación, permanencia en las mismas).

-Falta de un plan de formación de futuros profesionales especializados-

-Falta de correlación de los datos microbiológicos con los datos infectológicos y epidemiológicos.

- Desinformación del personal en general del hospital, respecto a sus: funciones, disponibilidad etc. Falta un Manual de funciones.
- Falta de integración, sistema de referencia y contra referencia con el resto del equipo de salud (dificultades en la comunicación).
- Falta de integración entre los sectores relacionados (sectores de microbiología, serología, infectología, enfermedades de transmisión sexual, epidemiología, farmacia)
- Falta de participación en las tareas preventivas y políticas de salud
- Falta de un protocolo para emergencias epidemiológicas en la atención medica como en desastres naturales.

B- INFECTOLOGICOS, EPIMEDIOLOGICOS Y DE ENFERMERIA (ECI)

Por falta de personal, extensión de la patología y de la problemática a cubrir.

- Faltas edilicias, de comunicación, insumos, farmacia, organización.
- Falta de registros completos correlacionados con los datos microbiológicos.
- Desinformación del personal en general, con desconocimiento de funciones por partes implicadas.
- Falta de integración, sistema de referencia y contra referencia con el resto del equipo de salud (deficiencia en la comunicación).
- Falta de integración con otros los sectores relacionados.
- Falta de participación en las tareas preventivas,
- Falta de Farmacia central del hospital
- Falta de políticas de salud.

C- COMITÉ DE ENFERMEDADES INFECCIOSAS

- Falta de integración con sectores relacionados
- Discontinuidad en la devolución de registros obtenidos
- Faltas edilicias, de personal, de insumos, de organización
- Falta de participación en las tareas preventivas, farmacia central , del hospital y en políticas de salud.

D- AUTORIDADES SANITARIAS.

-Falta de estabilidad en autoridades, por ende de una dirección perdurable en decisiones con proyección en el tiempo.

-Una estructura para sostener las situaciones catastróficas (ej epidemias).

-Discontinuidad en los fondos destinados a mantenimiento, diagnóstico, limpieza y otros.

-Falta de estímulo a la participación en las decisiones y por ende en las responsabilidades, de los miembros estables de las instituciones de salud, para lo cual un paso fundamental es jerarquizar al personal y a la institución.

-La actividad formativa de los profesionales de planta estable, no es obligatoria, tampoco estimulada en forma regular.

Algunos ejemplos que resaltan dificultades diarias del manejo de enfermedades infecciosas

Dificultad para asegurar el envío de muestras de los pacientes al CEDITET (ETS) o a lucha antituberculosa (estas secciones se encuentran en el centro de la ciudad).

Falta de participación de todos los sectores en el comité de prevención de enfermedades infecciosas frente a un problema planteado, por ejemplo aparición de una cepa multirresistente (es difícil lograr una reunión de todo personal implicado).

las epidemias de gripe y dengue.

Falta de por lo menos un lugar donde ir y disponer de todo lo necesario para el diagnóstico y tratamiento. Un paciente con una infección de transmisión por vía sexual como una uretritis o una mujer con una vaginitis atendidos en el CEDITET, debe ir al laboratorio de microbiología del hospital para su diagnóstico. Un paciente con un pedido serológico (por ej. Chagas) debe deambular entre los laboratorios del hospital y del CEDITET(en el centro de la ciudad) porque ninguno tiene los reactivos suficientes.

Indisponibilidad para asistencia a demanda de pacientes del interior de la provincia por falta de consultorios y de una estructura dispuesta para tal fin, un ejemplo: un paciente con una afección febril que viene a nuestra ciudad con esfuerzo económico que excede sus posibilidades, debe lidiar con la

discontinuidad de los recursos diagnósticos y terapéuticos, acompañados de una enfermedad que exige celeridad.

Permanencia prolongada de pacientes infecto lógicos en el hospital plausibles de tratamiento antibiótico en un hospital de día. Un ejemplo: paciente con osteomielitis que ocupa una cama por 4 semanas o mas: en traumatología, donde la disponibilidad de lugar es indispensable para pacientes agudos.

Falta de consulta a referentes microbiológicos o infectologicos en compras de medicación antibiótica, por farmacia del ministerio de salud.

Falta de participación de todos los sectores implicados en actividad formativa, indisponibilidad de residencias relacionadas, que aseguren la calidad de los futuros especialistas.

Sub estimación de informes microbiológicos por sector clínico.

Y otros.

1- OBJETIVO

Organización:

Formación de un centro de referencia próximo al hospital pero independiente del mismo, para asistencia del paciente con enfermedades de origen infeccioso en forma ambulatoria.

Es importante aclarar que no se pretende un hospital monovalente, sino un sector compacto y funcional, próximo a un hospital polivalente, que funcione como una unidad: epidemiológica- microbiológica-infectologica.

Concentración de recursos materiales y de personal: diagnósticos, clínicos, epidemiológicos, y de enfermería relacionados con toda la patología infecciosa (en un ámbito donde no sobran, es mejor un lugar de referencia que funcione bien).

Interconexión del centro con distintas áreas del hospital, centros periféricos e interior de la provincia (**referencia y contra referencia**), epidemiología y salud pública, en forma independiente del resto del hospital, pero prestándole servicios al mismo.

Disponibilidad de un recurso asistencial a demanda de pacientes con cuadros infecciosos, con aceleración de los estudios pertinentes en pacientes

ambulatorios, muchos de ellos provenientes del interior de la provincia, que pueden receptarse transitoriamente.

Posibilidad de aliviar la asistencia de pacientes con tratamientos endovenosos prolongados de servicios como: traumatología, cirugía y clínica médica y pediatría, a través de un **hospital de día** (disminución de días de internación).

2- IMPACTO POBLACIONAL Y EN LA ECONOMIA LOCAL

Disponer de una opción asistencial completa para pacientes inmunosuprimidos, la mayoría de los cuales son rechazados en el ámbito privado y atendidos exclusivamente en el hospital (pacientes HIV positivos, con tuberculosis o con gérmenes multirresistentes)

Disponibilidad de un sector de referencia en caso de posibles epidemias.

Además de las funciones diagnósticas y asistenciales, el centro permitiría actividad formativa de pregrado y post grado, además de investigación, de profesionales de todas las especialidades relacionadas, de toda la provincia.

La actividad asistencial no cumpliría, salvo excepciones, funciones de primer nivel, debiendo el paciente traer una derivación de su médico de cabecera, sistema de referencia y contra referencia.

La proximidad del hospital permitiría la disponibilidad en internado, de habitaciones con aislamiento para pacientes con infecciones de transmisión por vía aérea y para pacientes con infecciones por gérmenes multirresistentes.

Estructura edilicia que contemple:

1-Área de laboratorioCon sus distintas secciones:

a) Microbiología: área de recepción de muestras: ventanilla con mesada, sin puerta (pegada a área administrativa)

La área de toma de muestras podría compartirse con serología si es sangre (hemocultivos) o con área asistencial si son exudados(ETS, respiratorios, tejidos blandos y otros)

Áreas de procesamiento: (30 metros) mesadas para: bacteriología, micología y parasitología

Área separada para campana de seguridad

Área de limpieza de material de microbiología y eliminación de residuo

Área de preparación de material

Área de almacenamiento

b) Serología: (serología general, zoonosis, chagas, serología ETS)

Box de procesamiento de aproximadamente cuarenta metros cuadrados con tres a cuatro mesadas centrales independientes y otras periféricas para aparatología.

Área para linmunofluorescencia directa (1,5x1,5 m) 2,25

Área de limpieza de material de serología

Deposito

Área de extracción con box pequeños para tal fin (dos o tres)

c) Biología molecular:

Área de procesamiento con cuatro compartimentos aislados, cerrados, superficie total de 12 m cuadrados (1,5x2 c/u)

Área de depósito

El área administrativa podría compartirse, con personal de atención distinto según necesidad.

Serían convenientes una o más entradas independientes del área asistencial.

Se comparte baños para pacientes y baños, desayunador y vestuarios para personal.

2- Área administrativa

Epidemiología: base hospitalaria

Oficina de zoonosis

Oficina de programa ETS

Oficina de programa de lucha TBC

Oficina de comité de enfermedades infecciosas

Oficina de laboratorio

Oficina de Chagas

Estas oficinas podrían ser boxes que confluyen en un pequeño salón de reuniones, se podría resumir la parte asistencial que no pertenezca a un programa definido, en una sola oficina

3-Área de farmacia y depósito de material de laboratorio y enfermería

Farmacia cerrada, sectorizada: (podría disponerse de farmacólogo)

Epidemiología: con disponibilidad de material para toma de muestras virológicas, gammaglobulinas, sueros, medicación profiláctica

Infectología: antibióticos

ETS: medicación HIV y otros

Serología, Microbiología

Enfermería

Sería conveniente que fueran independientes unas de otras según programa al que pertenecen

4-Central de recepción y comunicación

5-Área de enfermería:

Área limpia

Área sucia

Área de procedimientos

Office de enfermería

6-Área asistencial ambulatoria

- 1) Consultorios de: infectología, epidemiología, ETS (dos de adultos, uno ginecológico y otro pediátrico)
- 2) Hospital de día (un consultorio con dos sillones para administración de drogas, una habitación con dos camas frías para manejo de pacientes con estudios diagnóstico en tránsito).
- 3) Salas de espera con posibilidad de sectorizar según necesidad

Estas distintas áreas asistenciales deben poder ser readecuadas en caso de epidemia

Para el personal y los pacientes se dispondría de baños. Para el personal vestuarios

7-Área de internación (en el hospital)

En congruencia con la actividad extra hospitalaria, el hospital debe ofrecer salas de aislamiento para internación de pacientes con patología respiratoria o con gérmenes multiresistente

Faz organizativa

Dependencia directa del ministerio de salud publica

Consideramos conveniente una independencia de los distintos sectores, de acuerdo al programa al que ya pertenecen.

La formación de una comisión formada por los distintos sectores o programas para el funcionamiento

Debería considerarse un sistema remunerativo alternativo como estímulo para el profesional actuante, una opción sería a través de los pacientes mutualizados que sean asistidos por el sistema.

PLANO DE UBICACIÓN



C.E.D.I.T.E.T



PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**OBRA:
"CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"**

UBICACION: CAPITAL

PROVINCIA: LA RIOJA

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**OBRA:
"CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°1:
TRABAJOS PREPARATORIOS Y ACCESORIOS**

ÍNDICE TEMÁTICO:

- 1.1 LIMPIEZA DE TERRENO, EXTRACCIÓN DE ARBOLES, Etc.-**
- 1.2 REPLANTEO Y CARTEL DE OBRA.-**
- 1.3 CONSTRUCCIÓN OBRADOR, DEPÓSITO Y SANITARIOS DE LA
EMPRESA.-1.4 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.-**
- 1.5 VIGILANCIA, ALUMBRADO DE OBRA, ENERGIA ELECTRICA Y
AGUA DE CONSTRUCCION.**
- 1.6 DEMOLICION EDIFICIOS EXISTENTES Y RETIRO DE ESCOMBROS.**

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO N°1:
TRABAJOS PREPARATORIOS Y ACCESORIOS

1.1 LIMPIEZA DE TERRENO, EXTRACCIÓN DE ARBOLES, Etc.-

Una vez entregado el terreno en que se ejecutarán los trabajos, y a los efectos del replanteo, el Contratista procederá a limpiar y emparejar el terreno que ocupará la construcción, de manera de no entorpecer el desarrollo de la obra. La Inspección podrá ordenar el mantenimiento de árboles y arbustos existentes en el terreno, cuando los mismos no afecten el proyecto ni la zona en que se realizarán los trabajos, debiendo el Contratista adoptar todas las previsiones que correspondan para su correcta preservación.

1.2 REPLANTEO Y CARTEL DE OBRA.-

El plano de replanteo, lo efectuará el Contratista en base a los Planos Generales y de detalles que obren en la documentación y deberá presentarlos para su aprobación a LA INSPECCIÓN, dentro de los (20) veinte días antes de iniciar los trabajos, estando bajo su responsabilidad la exactitud de las operaciones, debiendo en consecuencia notificar cualquier omisión que pudiera haberse deslizado en los planos oficiales. Lo consignado en estos, no exime al Contratista de la obligación de verificación del terreno. El replanteo se ejecutará conforme al plano respectivo, y previo a la iniciación de los trabajos de excavación, el Contratista deberá solicitar a LA INSPECCIÓN la aprobación de los trabajos realizados. Los niveles de la obra que figuran en los planos generales, estarán referidos en una cota (0) cero, que fijará LA INSPECCIÓN en el terreno y que se materializará en el mismo con un mojón que a tal efecto deberá colocar el Contratista a su exclusivo cargo y cuya permanencia e inamovilidad preservará. Todos los niveles de la obra deberán referirse a la cota indicada en el mojón.- El Contratista hará colocar y conservará durante la Obra, en lugar visible y bien iluminado artificialmente un cartel cuyo texto, ubicación, diseño, dimensiones y características responderá a lo indicado en el plano correspondiente y lo que decida LA INSPECCIÓN.-

1.3 CONSTRUCCIÓN OBRADOR, DEPÓSITO Y SANITARIOS DE LA EMPRESA.-

El Contratista construirá por su cuenta, las instalaciones completas necesarias, incluyendo oficinas, vestuarios, baños, oficinas para LA INSPECCIÓN de la obra, playas y depósitos para materiales. Todos estos

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

locales con medidas adecuadas a sus funciones. Deberán preverse especialmente las comodidades reglamentarias para el personal obrero.-

Antes de iniciarse los trabajos del obrador se presentarán los correspondientes planos para la aprobación, de LA INSPECCIÓN, con la aclaración de disposición, características y ubicación.-

El plantel y equipos necesarios para realizar los trabajos, serán provistos por el Contratista. Su importancia estará de acuerdo con la de la obra y LA INSPECCIÓN podrá, si lo considera necesario, ordenar su refuerzo o cambio.-

Los planos del obrador se presentarán para su aprobación por parte de LA INSPECCIÓN de la obra, en escala 1:200, indicando las afectaciones que se presentarán en el desarrollo de los trabajos hasta la total terminación de los mismos.-

Se acompañará una memoria completa de la maquinaria a utilizar, donde se incluirán todos los datos técnicos correspondientes.-

a) CEGADO Y RELLENO DE POZOS ABSORBENTES Y/O NEGROS, ZANJAS Y

EXCAVACIONES:

La obligación del contratista será buscar y denunciar los pozos absorbentes existentes dentro del perímetro de las obras y cegarlos por completo, previo desagote y desinfección con cal viva. El relleno de los pozos deberá hacerse con tierras debidamente apisonadas por capas de 0,30 mts. perfectamente regadas. En caso de encontrarse con zanjás o excavaciones, se procederá de igual manera que lo indicado para pozos absorbentes.-

b) CIERRE DE OBRAS:

El recinto de la obra deberá ser cerrado, con empalizadas de madera o cercados de alambre tejido, según corresponda de acuerdo a reglamentaciones vigentes, quedando prohibido colocar propagandas comerciales o políticas en ellas. Serán los reglamentarios según la normativa Municipal sobre las líneas Municipales (frente y contra frente). Se tendrá especial cuidado de no causar daño a los vecinos y sus propiedades.-

El obrador deberá estar cercado con empalizadas de madera o material aprobado por la Inspección, que impidan la salida de los materiales al exterior. Las puertas que se coloquen abrirán al interior y estarán provistas de los medios para cerrarlas perfectamente. La ubicación de los accesos al obrador deberá ser aprobados por la Inspección, y serán controlados de acuerdo con las medidas de seguridad que se adopten para la obra. Estos accesos permanecerán cerrados fuera del horario de trabajo. En caso de incumplimiento de las disposiciones municipales vigentes para el caso de obras en la vía pública, la contratista se hará cargo de las multas que pudiera aplicar la administración

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

municipal y deberá realizar los trabajos que correspondieran según lo indique LA INSPECCIÓN, con cargo de la Contratista.

1.4 VIGILANCIA Y ALUMBRADO DE OBRA, ENERGÍA ELÉCTRICA Y AGUA CONSTRUCCIÓN.-

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardianes durante las veinticuatro horas del día. Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique la Inspección. La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

a) MANTENIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD:

El Contratista adoptará toda clase de precauciones a los efectos de asegurar el libre tránsito de vehículos y peatones que se pudieran ver afectados por la ejecución de las obras, construyendo vías provisionales o desviando circulaciones por caminos auxiliares, colocando señales o carteles indicadores. En aceras se colocarán pasarelas, protecciones, cercos, etc., para ello deberá observar las disposiciones del Código de Edificación de la Municipalidad.-

En los procesos operativos, durante todo el período en que se lleve a cabo la construcción de la obra, a efectos de disminuir la probabilidad de accidentes, debido a la gran variedad de riesgos específicos propios de dicha actividad se tendrá en cuenta el REGLAMENTO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN DECRETO N° 911/96.

b) AGUA DE CONSTRUCCIÓN Y FUERZA MOTRIZ:

Correrá por cuenta del Contratista el suministro de agua en la construcción y fuerza motriz necesaria para el desarrollo de los trabajos, debiendo cumplimentar las disposiciones y reglamentos vigentes.-

c) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Las gestiones ante quién corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico. Cuando en el lugar de la obra no exista

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica; Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

1.4 LIMPIEZA PERIÓDICA Y FINAL DE OBRA.-

Durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá mantenerla libre de residuos o escombros, los que serán retirados periódicamente del lugar. Para la Recepción Provisoria, la obra deberá estar totalmente limpia, sin cuyo requisito no se procederá a efectuar la misma.-

1.5 VIGILANCIA, ALUMBRADO DE OBRA, ENERGIA ELECTRICA Y AGUA DE CONTRUCCION.

En virtud de la responsabilidad que le incumbe, el Contratista adoptará las medidas necesarias para asegurar la vigilancia continua de la obra, para prevenir robos o deterioros de los materiales, estructuras u otros bienes propios o ajenos, para lo cual deberá establecer, a su exclusivo cargo, un servicio de guardianes durante las veinticuatro horas del día. Con el mismo objetivo, deberá disponer la iluminación nocturna de aquellos sectores de la obra que indique la Inspección. La adopción de las medidas enunciadas en este artículo, no eximirá al Contratista de las consecuencias derivadas de los hechos que se prevé evitar con las mismas.

d) MANTENIMIENTO DE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD:

El Contratista adoptará toda clase de precauciones a los efectos de asegurar el libre tránsito de vehículos y peatones que se pudieran ver afectados por la ejecución de las obras, construyendo vías provisionales o desviando circulaciones por caminos auxiliares, colocando señales o carteles indicadores. En aceras se colocarán pasarelas, protecciones, cercos, etc., para ello deberá observar las disposiciones del Código de Edificación de la Municipalidad.-

En los procesos operativos, durante todo el periodo en que se lleve a cabo la construcción de la obra, a efectos de disminuir la probabilidad de

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

accidentes, debido a la gran variedad de riesgos específicos propios de dicha actividad se tendrá en cuenta el REGLAMENTO PARA LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN DECRETO N° 911/96.

e) AGUA DE CONSTRUCCIÓN Y FUERZA MOTRIZ:

Correrá por cuenta del Contratista el suministro de agua en la construcción y fuerza motriz necesaria para el desarrollo de los trabajos, debiendo cumplimentar las disposiciones y reglamentos vigentes.-

f) ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Las gestiones ante quién corresponda de la conexión, instalación y consumo de energía eléctrica estarán a cargo del Contratista así como todo otro gasto relacionado con este rubro que sea necesario erogar para conectar, instalar y/o mantener en servicio el abastecimiento de energía eléctrica para la obra. Las instalaciones deberán ejecutarse de acuerdo con las normas vigentes en la entidad prestataria del servicio eléctrico. Cuando en el lugar de la obra no exista distribución de energía eléctrica, el Contratista deberá contar con equipos propios para su generación a efectos de posibilitar el alumbrado y/o el accionamiento de los equipos y herramientas que requieran energía eléctrica; Aún en el caso de que exista energía eléctrica, el Contratista deberá prever los equipos necesarios para asegurar la continuidad de la provisión de la misma, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducirse como causal de interrupción de las tareas o prórrogas del plazo contractual los cortes de energía eléctrica, bajas de tensión, etc.

1.6 DEMOLICION EDIFICIOS EXISTENTES Y RETIRO DE ESCOMBROS.

LA CONTRATISTA Se encargará de todos los materiales que resulten de la demolición, debiendo retirarlos en su totalidad de la obra, de los cuales podrá disponer, salvo de aquellos que expresamente se indiquen para ser reutilizados.

Los trabajos de demolición se efectuarán cumpliendo todas las disposiciones y trámites ante la MUNICIPALIDAD, AGUAS DE LA RIOJA, ECOGAS, TELECOM, EDELAR y toda otra repartición llamada a autorizar los trabajos y conceder permisos para la ejecución. Esto incluye la ejecución de planos que sean requeridos, aranceles, derechos, sellados e impuestos que sean necesarios para un normal funcionamiento de la obra; Todo esto bajo responsabilidad y cuenta exclusiva de LA CONTRATISTA. A su vez el propietario deberá poner a disposición del mismo la información y documentación que obre a su poder. LA CONTRATISTA abonará los derechos que corresponda ante los

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

entes nacionales, provinciales y municipales y/o concesionarios de los servicios públicos.

El contratista deberá levantar y mantener las defensas reglamentarias para la protección de quienes trabajen en la obra y para terceros, de acuerdo a las condiciones del estado de la obra y asimismo deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones legales y reglamentarias vigentes a fin de prevenir accidentes o lesiones a las personas, en el ámbito de la obra, en propiedades linderas o en la vía pública.

El derribo se cumplirá por piqueta y no por derrumbe y adoptando las previsiones para impedir daños a las fincas linderas. Cuando se retiren o demuelan estructuras que se encuentran empotradas en muros medianeros, se adoptarán las previsiones necesarias para evitar daños a las propiedades colindantes. Los paramentos que resulten en los muros divisorios límites de la obra nueva a ejecutar, deberán ser objeto de los tratamientos de colmatación de huecos y canaletas y de su impermeabilización. Se extraen las cañerías y se rellenan las zanjas. Las cañerías embutidas en muros medianeros serán removidas con total precaución, reparando e impermeabilizando la zona afectada.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA:
"CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"

CAPÍTULO Nº2:
MOVIMIENTO DE SUELOS

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

A- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

B- MATERIALES

1. RELLENO
2. CAPA VEGETAL

C- CONSTRUCCIONES

- 1.- DATOS DEL SUBSUELO BAJO SUPERFICIE.-
- 2.- DESPEJE DEL SITIO.-
- 3.- EXCAVACIÓN.-
- 4.- ESTRUCTURAS EXISTENTES EN LA EXPLANACIÓN O DEBAJO.-
- 5.- SERVICIOS EXISTENTES.-
- 6.- EXCAVACIÓN EN ÁREA ESTACADA.-
- 7.- EXCAVACIÓN DE ZANJAS.-
- 8.- TERRENO INESTABLE.-
- 9.- EXCAVACIONES AUTORIZADAS.-
- 10.- APILAMIENTO DEL MATERIAL EXCAVADO.-
- 11.- ENTIBAMIENTO DE ZANJAS Y APUNTALAMIENTO.-
- 12.- REMOCIÓN DE AGUA.-

2.1 RELLENO, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO.-

2.2 EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA BASES DE COLUMNAS.-

2.3 EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN EN VIGAS DE FUNDACIÓN Y DE ARRIOSTRAMIENTO.-

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPÍTULO Nº2: **MOVIMIENTO DE SUELO**

ALCANCE:

Comprende el suministro de todos los trabajos y equipos requeridos para la remoción con clasificación de todos los materiales obtenidos al hacer las excavaciones para Fundaciones, líneas de tuberías, drenajes, conductores eléctricos, etc., y en general cualquier tipo de estructuras y áreas que muestren los planos y/o descriptas en la especificación. La especificación también incluirá relleno, disposición del material sobrante, nivelación final y cualquier otro factor no mencionado o mostrado específicamente, pero necesario e imprescindible para el programa completo en el desarrollo de la construcción del edificio.

A- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

Las abreviaturas:

LEMIT: Laboratorio de ensayo de Materiales y de investigación Tecnológica.

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

MOP: Ministerio de Obras Públicas Nacional. D.N.V.: Dirección Nacional de Vialidad.

I.R.A.M.: Instituto de Racionalización Argentino de Materiales.

OSN.: Obras Sanitarias de la Nación.

INPRES: Instituto Nacional de Prevención Sísmica.

B- MATERIALES

1. RELLENO:

Los Materiales de relleno suministrado por el Contratista deben ser de características del suelo existente y en todo caso responder a las indicaciones de LA INSPECCIÓN los cuales pueden ser compactados a un mínimo de densidad del 95% (noventa y cinco por ciento) y hasta un máximo de 150% (ciento cincuenta por ciento) del terreno original.-

2. CAPA VEGETAL:

La capa vegetal será removida del sitio de la planta de edificación (comprende el área del edificio con un incremento de 5 mts.) de su perímetro externo y apilado en camellones en el sitio que lo indique la Inspección dentro del recinto de la obra. Se entiende por capa vegetal, todo suelo que se encuentra entre la superficie del terreno hasta una profundidad mínimo de 10 cm. (Diez centímetros).-

C- CONSTRUCCIONES

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

1. DATOS DEL SUBSUELOBAJOSUPERFICIE.-

El Contratista deberá tener en cuenta la descripción de los estratos analizados y las conclusiones y recomendaciones del Estudio de Capacidad Portante que se incluye en la presente documentación.-

2. DESPEJE DEL SITIO:

La vegetación y residuos de todos los árboles, arbustos y desechos de cualquier naturaleza existentes en el sitio de trabajo, deberán ser removidos y retirados de la obra. Los árboles adyacentes al sitio de trabajo que deban ser dejados en su sitio y puedan dañarse con las operaciones del Contratista, deberán ser protegidos convenientemente.-

De las obras existentes, la demolición o remoción de estructuras u otra construcción existentes por encima del terreno natural, serán por cuenta del Contratista y el acarreo de tales materiales tomará parte de esta especificación. Solamente se permitirán métodos apropiados de demolición tales como martinets mecánicos, sopletes o dispositivos manuales y/o mecánicos, con exclusión de explosivos y se tendrá el cuidado necesario para proteger las propiedades adyacentes. Ciertos materiales de desechos podrán ser usados como relleno y/o materiales para la construcción, según lo apruebe LA INSPECCIÓN.-

3. EXCAVACIÓN:

Todas las excavaciones serán ejecutadas y mantenidas a fin de evitar e impedir daños al público y a los trabajadores de acuerdo con los Códigos del MOP. y las normas de Seguridad I.R.A.M., etc., y de acuerdo al Artículo 36º del Decreto N° 332/88. Todas las excavaciones necesarias para colocar fundaciones y estructuras resistentes y la nivelación del sitio de la construcción se hará de acuerdo con la línea y nivel indicado en los planos de Licitación (y en acuerdo con los Art. 25º y 28º del Decreto N° 332/88 y complementados con los Planos preparados por el Contratista y aprobados por LA INSPECCIÓN. Estos planos deberán cumplir adecuadamente el trabajo a ejecutarse.-

4. ESTRUCTURAS EXISTENTES EN LA EXPLANACIÓN O DEBAJO:

a) Todas las paredes existentes, pisos, zapatas, pilotes, placas y otras obstrucciones en la explanación o por debajo de ella, dentro del área que ha de ocupar la nueva edificación, serán completamente removidas por el Contratista hasta una profundidad de 60 cm. (Sesenta centímetros) por debajo de la nivelación del terreno existente.-

b) Los pozos, cámaras, boca de registro, sumideros, etc., existentes dentro de las áreas de la nueva edificación y hasta una distancia de 2 m (dos metros) fuera de ella y que tengan que abandonarse serán removidas hasta conseguir

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

un suelo denso y luego deberán rellenarse con el mismo suelo de préstamo debidamente compactado hasta el nivel donde deberá ir la fundación.-

c) Los pisos de los sótanos, cisternas o letrinas existentes fuera del área de edificación, sea cualquiera su tipo de edificación, serán limpiados de todo desecho y deberá romperse el fondo con el objeto de facilitar el drenaje, antes de que se ponga encima de ellos cualquier relleno.-

5. SERVICIOS EXISTENTES:

Los servicios existentes que puedan encontrarse durante la demolición y excavación, tales como líneas de tuberías alcantarillado, conductos eléctricos, etc., incluyendo las que han de abandonarse, serán removidos solamente si así lo está especificado en los planos o según lo indique LA INSPECCIÓN. En ningún caso debe procederse a este trabajo sin el conocimiento y consentimiento de la Inspección y sin el conocimiento adecuado de la protección contra posibles riesgos que puedan encontrarse.-

6. EXCAVACIÓN EN ÁREA ESTACADA:

Las excavaciones no deberán interferir las operaciones del replanteo y de los puntos fijos. Debiendo el Contratista adoptar todas las precauciones necesarias para la conservación y mantenimiento de las marcas, mojones y puntos fijos durante toda la ejecución del trabajo y las marcas, mojones y puntos de cota de niveles auxiliares del replanteo hasta la completa terminación del trabajo específico y particular. (Según Artículos 25º y 28º del decreto 332/88).-

7. EXCAVACIÓN DE ZANJAS:

a) La excavación de zanjas para el asentamiento de las tuberías para provisión de agua, drenajes cloacales, pluviales y de otros servicios (canalizaciones de energía eléctrica, telefónica, gas, etc.) se ejecutaran en un todo de acuerdo con las respectivas normas reglamentarias vigentes según sea el tendido de la red a instalarse y niveles mostrados en planos. Los lados de la zanja serán mantenidos tan próximos a la vertical como sea posible y si es necesario serán entablonados y apuntalados adecuadamente, además la zanja deberá ser drenada en forma que los operarios puedan actuar con seguridad y eficiencia (en el caso de presencia de agua).-

b) La zanja deberá tener en el fondo un ancho no menor de 45 cm. (cuarenta y cinco centímetros) ni mayor de 60 cm (sesenta centímetros) que el diámetro nominal de la tubería y/o canalización del servicio. Todo asentamiento de tubería deberá efectuarse sobre una superficie de fondo firme y libre de roca viva, peones, piedras, etc., que deberán ser removidas del fondo profundizarse el mismo, en caso de la existencia de estos materiales granulares gruesos

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

hasta la profundidad de por lo menos 15 cm. (quince centímetros) por debajo de la cota del fondo y base de las canalizaciones para permitir la colocación de un suelo fino y uniforme (tierra suave o arena) la capa estará compactada y/o densificada en la cual se apoyara las cañerías y/o canalizaciones. Cuando el suelo proveniente de las excavaciones de las zanjas presenta materiales granulares medianos o gruesos, las cañerías y/o canalizaciones serán protegidas hasta 10 cm. (Díez centímetros) por encima de su cuerpo por materiales de iguales características que los empleados en su base.-

c) No se permitirá al Contratista la apertura de zanjas en más de 50 mts. (cincuenta metros) con anterioridad al tendido y/o provisión de la tubería en su lugar de trabajo. En ciertos lugares LA INSPECCIÓN podrá requerir tramos menores de zanja abierta o permitir secciones mayores de zanjas abiertas para acelerar trabajos, sin que por ella el Contratista tenga derecho a formular reclamos algunos por esta disposición.-

8. TERRENO INESTABLE:

Luego que la excavación haya sido llevada a cabo hasta la profundidad indicada en los planos, si la Inspección juzga que el material no es de naturaleza tal que permita el apropiado y seguro soporte de la fundación a construirse allí se removerá dicho material inestable y se prolongará la excavación a la profundidad que sea necesaria, o bien el material será removido y reemplazado por material apropiado y bien compactado en su sitio. En el caso de que el material duro tal como roca, hormigones o mamposterías, este localizado de tal manera que la estructura, cuando esté terminada, haya de descansar parcialmente sobre este material y parcialmente sobre el terreno, tal material duro deberá removerse hasta una profundidad no menor de 30 cm. (treinta centímetros) debajo de la nivelación terminada y será reemplazada por material bien compactado y de acuerdo con LA INSPECCIÓN.-

Los terrenos suaves (limo-arcilloso) pueden ser estabilizados para recibir el apoyo de la tubería, por lechos o capas de 10 cm. (Díez centímetros) de hormigones pobres vaciado en forma tal de cubrir el cuadrante del caño con sobre ancho de 10 cm. (Díez centímetros) que el diámetro nominal externo de la tubería.-

En ningún caso se tenderá tubería o cualquier tipo de fundación estructural en terreno de superficie o sobre él.-

9. EXCAVACIONES AUTORIZADAS:

a) Cuando el Contratista, por error o negligencia, efectúe excavación en terreno bueno por debajo del nivel indicado en los planos o el indicado por LA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

INSPECCIÓN, deberá rellenar tales excavaciones con material que ofrezca un valor soporte estructural de la fundación por lo menos igual al material removido, todo material de relleno para su colocación deberá tener la aprobación de LA INSPECCIÓN.-

b) La responsabilidad del relleno de excavaciones no autorizado deberá ser asumida por el Contratista mediante la liberación de la garantía respectiva, sin que este pueda hacer reclamo alguno de pago por la excavación adicional o por el material reemplazado de acuerdo con el alcance de esta sección.-

10. APILAMIENTO DEL MATERIAL EXCAVADO:

Todo material excavado será depositado a suficiente distancia a los lados de las excavaciones para impedir una excesiva sobrecarga en las orillas o se dispondrá de otro modo, según lo indique LA INSPECCIÓN. Será aislado de manera que no ponga en peligro el trabajo ni cause inconvenientes ni obstáculos a los pasadizos, caminos, etc. o drenaje de superficie.-

11. ENTIBAMIENTO DE ZANJAS Y APUNTALAMIENTO:

El Contratista ejecutará y removerá en forma segura, sin riesgos y con buen acabado, todo el entibamiento y apuntalamiento que puede necesitarse para el propio y adecuado soporte de los lados de todas las excavaciones, para la protección de los trabajos y de las estructuras adyacentes.-

El Contratista será el único y exclusivo responsable de todas las tareas de entibamiento que pueda necesitarse para el propio y adecuado soporte de los lados de todas las excavaciones para la protección de los trabajos y de todas las estructuras adyacentes. -

El Contratista será el único y exclusivo responsable de todas las tareas de entibamiento y apuntalamiento y hará en ellos los cambios que considere necesario para asegurar la apropiada calidad del trabajo y protección de los trabajadores, obras y estructuras adyacentes y los trabajos dentro de la excavación.-

12. REMOCIÓN DE AGUA:

Indiferentemente de donde se encuentre la masa de agua al tiempo de la construcción el Contratista se obliga asimismo a estar informado de su ubicación y al incluir en su propuesta los fondos necesarios para su control, igual que para el control de cualquiera de las otras aguas de superficie, según sea el caso. El Contratista suministrará y operará toda la maquinaria, dispositivos y equipos necesarios para mantener las excavaciones razonablemente libres de agua durante la construcción y dispondrá de esa

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

agua en forma de que no cause perjuicio a la propiedad pública y privada ni causar daños o poner en peligro la seguridad al público. Deberá tener instalaciones adecuadas de desagüe disponible con personal competente para operarlas siempre que se necesiten. Tales operaciones incluirán el señalamiento de puntas coladoras para excavaciones profundas. Si así lo indica LA INSPECCIÓN durante el vaciado de hormigón y hasta que el hormigón haya fraguado con un mínimo de 24 Hs. (Veinticuatro horas), las excavaciones deberán mantenerse libres de agua.-

2.1 RELLENO, COMPACTACIÓN Y NIVELACIÓN DEL TERRENO.-**a) General:**

1. El relleno será colocado según cotaciones en los planos.-
2. Todo relleno a menos que se especifique de otro modo, deberá ser cuidadosamente colocado y compactado en capas de 15 cm. (quince centímetros), con compactadores mecánicos u otros medios aprobados por la Inspección en forma de no perjudicar de ninguna manera el trabajo terminado. En caso de terreno arenoso, la compactación puede efectuarse mediante chorros de agua en capas que no excedan 1 mts. (un metro), de profundidad, si así lo aprueba la Inspección.
3. El relleno no deberá contener ceniza, basuras ni material que la Inspección juzgue inapropiado para este objeto. Si ningún material excavado se considera apropiado por parte de la Inspección para usarlo como relleno, el Contratista proporcionará el material propio de alguna otra fuente aprobada por la Inspección para usarlo como relleno, a menos que se especifique de otra manera.
4. En general, el relleno deberá ser compactado entre el 90% y el 100% del terreno original adyacente, ya 95% de la densidad máxima del material de relleno, los espacios blandos serán removidos y reparados adecuadamente.

b) Rellenos de zanjas:

1. Luego que los tubos o alcantarillas han sido probados y aprobados, las zanjas serán rellenas con tierra firme suelta, libre de terrones o piedras, cuidadosamente apisonada por métodos manuales de compactación hasta que se haya puesto suficiente relleno para proporcionar una cubierta de por lo menos 250 mm. encima del top de la tubería.
2. Las tuberías, serán asentadas y encajonadas antes que se ponga otro material en la zanja.
3. El relleno será colocado y compactado cuidadosamente por debajo y alrededor de la tubería y entre las camasy emparrillado, donde están instalados, hasta que se asiente firme y un apoyo continuo en el fondo y a los lados.
4. El resto del relleno puede ejecutarse a mano o con equipo mecánico el

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

asentamiento, con agua será permitido cuando la Inspección lo autorice pero el Contratista será absolutamente responsable si ocurre flotamiento de la tubería.

5. Cuando las zanjas no hayan sido apropiadamente llenadas o cuando ocurra sedimentación, ellas serán rellenadas, alisadas y ajustadas hasta ponerlas iguales con el resto del terreno. En áreas vírgenes el relleno, siempre de acuerdo con las instrucciones de la Inspección puede ser ejecutado a una altura de 250 mm., por encima de la superficie natural del terreno dentro de los límites de la excavación de la zanja.

De la excavación sobrante se dispondrá de acuerdo con las instrucciones de la Inspección.

6. El relleno de zanjas a través de aceras, caminos, etc, se hará en la forma especificada arriba, excepto, en que todo el relleno por encima de los tubos debe ser depositado en capas no mayores de 150 mm, de espesor y cada capa debe ser completamente compactada por métodos de apisonamiento a mano en forma de que, cuando se termine el relleno, pueda comenzar inmediatamente el pavimento.

c) Sobrantes de excavación:

2.1 Con respeto a todos los materiales excavados que no se necesiten para relleno, o inapropiados para este objeto, se dispondrá de ellos según lo indique la Inspección.

2.2 Todos los botadores usados por el Contratista deberán ser nivelados para proporcionar un drenaje conveniente y ser dejados en condiciones presentables.

d) Nivelación final:

Antes de poner la capa superior del suelo, la superficie de terreno será acondicionada hasta que se adapte a la sección requerida. El área entonces será surcada con discos escarificadores hasta una profundidad de una y media pulgadas (40 mm.). La capa superior de tierra será de los camellones y esparcida sobre el sitio hasta la acotación de acabado indicada en los planos. La superficie será rastrillada, las piedras, raíces y desechos serán removidos y el área acondicionada y compactada a la altura establecida.-

2.2 EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN PARA BASES DE COLUMNAS.-

Para la excavación de bases de columnas, se deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual irán apoyadas las mismas, en forma tal que el fondo de la excavación deben ser nivelado, limpio y libre de material suelto según plano de comparación.-

Las dimensiones de las excavaciones serán tales que prevean

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

suficiente espacio libre dentro de cualquier entibamiento y/o apuntalamiento que pueda necesitarse, para permitir que el trabajo que allí se haga, sea ejecutado sin riesgo y en estricta concordancia con los planos y especificaciones, así como para permitir una Inspección apropiada.-

Previo a los trabajos de excavación se deberá realizar los apuntalamientos necesarios, según lo indique LA INSPECCIÓN.-

La cota de fundación se fijará de acuerdo al estudio de suelo que acompaña la presente documentación, en terreno natural, que aseguren una tensión de apoyo de 2.50Kg./cm² (dos kilos y medio por centímetro cuadrado), La profundidad de las mismas surge del estudio de resistencia del suelo, de donde sale la cota de fundación y el cálculo estructural que deberá presentar la contratista.-

2.3 EXCAVACIÓN Y COMPACTACIÓN EN VIGAS DE FUNDACIÓN Y DE ARRIOSTRAMIENTO.-

Para la excavación de Vigas de fundación, se deberá remover con cuidado la capa del fondo en la cual irán apoyadas las mismas, en forma tal que el fondo de la excavación deben ser nivelado, limpio y libre de material suelto según plano de comparación.-

Las dimensiones de las excavaciones serán tales que prevean suficiente espacio libre dentro de cualquier entibamiento y/o apuntalamiento que pueda necesitarse, para permitir que el trabajo que allí se haga, sea ejecutado sin riesgo y en estricta concordancia con los planos y especificaciones, así como para permitir una Inspección apropiada.-

Previo a los trabajos de excavación se deberá realizar los apuntalamientos necesarios, según lo indique LA INSPECCIÓN.-

La cota de fundación se fijará, en terreno natural, que aseguren una tensión de apoyo de 2.50 Kg./cm² (dos kilos y medio por centímetro cuadrado), La profundidad de las mismas surge del estudio de resistencia del suelo, de donde sale la cota de fundación y el cálculo estructural que deberá presentar la contratista.-

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**OBRA:
"CONSTRUCCIÓN
CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"**

**CAPÍTULO N°3:
ALBAÑILERIA**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

- A- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS**
- B- MATERIALES**
- C- CONSTRUCCIONES**
- D- INSPECCIONES Y PRUEBAS**

3.1 MAMPOSTERIAS.-

3.1.1 MURO DOBLE DE LADRILLOS COMUN DE 12,5cm. UNA CARA VISTA Y LADRILLO CERAMICO HUECO DE 12cm. CON CAMARA DE AIRE INTERMEDIA.-

3.1.2 LADRILLO CERAMICO HUECO DE 12cm.-

3.1.3 LADRILLO CERAMICO HUECO DE 8cm.-

3.1.4 LADRILLO DE VIDRIO DE 190 mm x 190 mm x 80mm.-

3.2 AISLACIONES.-

3.2.1 CAPA AISLADORA HORIZONTAL VERTICAL.-

3.2.2 AZOTADO HIDROFUGO.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.2.3 CAPA AISLADORA HORIZONTAL HIDROFUGA EN LOCALES HUMEDOS PLANTA ALTA.-

3.2.4 CAPA AISLADORA VERTICAL Y BARRERA DE VAPOR, EN CAMARA DE AIRE INTERMEDIA DE MUROS DOBLES EXTERIORES.-

3.3 REVOQUES.-

3.3.1 GRUESO Y FINO A LA CAL.-

3.3.2 GRUESO BAJO REVESTIMIENTO GRANITICO Y CERAMICO.-

3.3.3 GRUESO BAJO REVESTIMIENTO ACRILICO TEXTURADO O ACUSTICO.-

3.3.4 TOMA DE JUNTAS, LADRILLOS A LA VISTA REHUNDIDAS.-

3.3.5 REVOQUE IMPREMEABLE INTERIOR TANQUE

3.3.6 GRUESO Y FINO A LA CAL TERMINADO AL FIELTRO, PARAPETOS EXTERIORES.

3.4 CONTRAPISOS Y CARPETAS.-

3.4.1 CARPETA DE CEMENTO ALISADO SOBRE LOSA EN PLANTA ALTA.-

3.4.2 CARPETA DE CEMENTO ALISADO BAJO PISO VINILICO Y ALFOMBRA EN AUDITORIO.-

3.4.3 HORMIGON POBRE h=15cm BAJO PISO GRANITICO COMPACTO PLANTA BAJA.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**3.4.4 HORMIGON ARMADO CON MALLA SIMA 15x15x 4,2 h=15cm EN
ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS.-**

3.5 SOLADOS.-

**3.5.1 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR GRIS TORINO EN
CIRCULACION PUBLICA Y ASCENSORES.-**

**3.5.2 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR GRIS DORADO
GUARDAS CIRCULACION PUBLICA Y ASCENSORES.-**

**3.5.3 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR GRIS NAPOLI EN
CIRCULACION TECNICA Y LOCALES.-**

**3.5.4 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR ZAHARA
GUARDAS EN CIRCULACION TECNICA Y LOCALES.-**

**3.5.5 GRANITICO COMPACTO DE 30 cm x 30 cm COLOR AZUL EN
SANITARIOS.-**

**3.5.6 LOSETA PIEDRA LAVADA 50 cm x 50 cm COLOR GRIS
BARDIGLIO.-**

3.5.7 LOSETA PIEDRA LAVADA 50 cm x 50 cm COLOR GRIS PARANA.-

3.5.8 ALFORMBRA DE ALTO TRANSITO EN AUDITORIO.-

3.6 ZOCALOS.-

**3.6.1 GRANITICO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR GRIS TORINO
(CIRCULACION Y ASCENSOR).-**

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**3.6.2 GRANITICO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR GRIS NAPOLI
(CIRCULACION TECNICA Y LOCALES).-**

**3.6.3 GRANITICO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR AZUL
(SANITARIOS).-**

3.6.4 MADERA 1x6" (AUDITORIO).-

3.7 REVESTIMIENTOS.-

**3.7.1 REVESTIMIENTO EXTERIOR ACRILICO TEXTURADO TIPO REVEAR
O SUPERIOR CALIDAD.-**

**3.7.2 GRANITICO 30cmx30cm IDEM PISO COLOR GRIS TORINO Y GRIS
NAPOLI H=90cm (ALTURA DE ANTEPECHO EN CIRCULACIONES).-**

**3.7.3 CERAMICO DE 20cmx20cm COLOR BLANCO TRANSITO MEDIO EN
SANITARIOS ALTURA CIELORRASO.-**

**3.7.4 CERAMICO DE 20cmx20cm COLOR BLANCO TRANSITO MEDIO
SOBRE MESADA H=60 cm Y BAJO MESADA H=1,20 cm.-**

3.7.5 ACUSTICO EN AUDITORIO.-

3.8 UMBRALES, SOLIAS, ANTEPECHOS Y MESADAS.-

**3.8.1 UMBRALES DE GRANITO PULIDO COLOR GRIS MARA EN
EXTERIOR E INTERIOR.-**

3.8.2 RECUADRE DE VENTANAS EN FACHADA DE LADRILLO VISTO.-

**3.8.3 HUELLAS Y C/HUELLAS GRANITO NATURAL 1 SOLA PIEZA EN
ESCALERA.-**

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.8.4 MESADA DE GRANITO GRIS MARA PULIDO e=25mm.-

3.8.5 ZOCALO DE GRANITO GRIS MARA PULIDO e=25mm.-

3.9 CUBIERTA DE TECHOS.-

3.9.1 CUBIERTA SOBRA LOSA DE H° A° CON MEMBRANA ASFALTICA.-

**3.9.2 CUBIERTA METALICA DE CHAPA ONDULADA GALVANIZADA
SOBRE TECHO DE H° A° INCLUIDO ZINGUERIA.-**

**3.9.3 PLACAS DE POLICARBONATO SOBRE MARQUESINA DE
INGRESO.-**

3.10 CIELORRASOS.-

**3.10.1 SUSPENDIDO DESMONTABLE, PLACAS DE YESO 60cm x 60cm x
9,5mm.-**

3.10.2 FIJO PLACAS DE ROCA DE YESO 9,5mm.-

**3.10.3 FIJO PLACAS DE ROCA DE YESO 9,5mm RESISTENTE A LA
HUMEDAD.-**

3.10.4 ACUSTICO EN AUDITORIO.-

ALCANCE:

Esta especificación comprende el suministro e instalación de todos los materiales relacionados con el trabajo de albañilería necesario para llevar a cabo la ejecución de la obra, tal como se describe en las especificaciones técnicas y/o se muestra en planos.

A- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

Las abreviaturas y referencias que a continuación se detallan y refieren a:

IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de materiales.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LEMIT: Laboratorio de Ensayos de materiales é Investigación Tecnológica.

INTI: Instituto Nacional de Tecnología Industrial.

ICPA: Instituto del Cemento Portland Argentino.

B- MATERIALES

EL CONTRATISTA antes de la ejecución de cualquier tipo de trabajo deberá suministrar a la Inspección las muestras representativas de todos los materiales a emplearse en el transcurso de las labores. Estas muestras serán de acuerdo a las siguientes modalidades:

- 1) Los ladrillos cerámicos comunes para las mamposterías en general, deberán presentar características de ser iguales en tamaños de sus dimensiones volumétricas, color, textura y tipo.
- 2) Para los Hormigones Ciclópeos en donde la Piedra Bola es el mampuesto, el CONTRATISTA aportará la cantidad de volumen aproximado de 1 m³ de estas rocas, mientras que para los agregados finos y granulares pétreos, pondrá a disposición una bolsa de 50 Kg., (cincuenta kilogramos) de cada tipo de material.
- 3) Para la elaboración de los Morteros, se indicará el tipo de material para la elaboración de las mezclas y se elevará las muestras de los áridos como así la nominación del tipo de MARCA del fabricante de los CEMENTOS Y CALES a emplearse en la ejecución de los trabajos.
- 4) Todas las muestras sin excepción serán retenidas por la Inspección para su cotejo o comparación como MUESTRA ESTÁNDAR y en todos los casos los materiales a emplearse durante la ejecución no deberán apartarse de estas muestras propuestas y aprobadas y a la cual deberán concordar todos los restantes materiales a ingresar en la obra.
- 5) **El Mortero:** En forma general todo mortero será distribuido en bateas al pie de su utilización y/o empleo, debiéndose extremar las condiciones de preservar su trabajabilidad y plasticidad debiéndose emplear dentro de las dos horas (2 hs.) desde de elaboración cuando la temperatura ambiente sea superior de los veintiséis centígrados (26° C) y dentro de las tres horas (3 hs.) para temperaturas menores. El Mortero que por cualquier causa estuviere sobre hidratado deberá ser descartado. Cuando el mortero por evaporación pierda parte de su plasticidad podrá ser removido y rebatido dentro de la batea para restablecer sus condiciones de trabajabilidad, volviéndolo a mezclar añadiéndosele una lechada de agua con cal en las cantidades que sea necesaria. DEBERÁ EL CONTRATISTA adicionar agua solamente. En todos los casos sin excepción los MORTEROS deberán presentar una uniformidad en su batido y una plasticidad adecuada sin permitir la

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

segregación de los materiales componentes ni permitir el drenaje del agua de su mezcla. EL CONTRATISTA podrá formular por escrito recomendaciones de los tipos de Morteros a emplearse en la ejecución de los trabajos, aparte de los descriptos en la presente Especificación siempre y cuando cumpla con los requisitos de las correspondientes Normas IRAM y de las resistencias características que oportunamente se indicará.-

6) Limpieza: En todos los casos deberá extremar, EL CONTRATISTA, la limpieza de muros y tabiques, evitando la eventual remanencia de excesos de morteros en la junta y el retiro del mortero que se haya precipitado en el suelo al efectuarse los paramentos. No podrá emplearse en los muros.

Todo material que no sea aprovechado para su empleo en las obras de albañilería será retirado del sector del trabajo. Los andamios y estructuras auxiliares para la ejecución de los paramentos serán lo suficientemente amplio y cómodos para ofrecer y garantizar las condiciones de seguridad del personal obrero, como así para el depósito temporal de los materiales y las seguridades para el tránsito y permanencia del personal obrero por debajo de ellos. Deberá evitarse en todos los casos el acoplo de materiales debajo de esta zona de trabajo.-

7) Hormigones pobres: Bajo las estructuras de apoyo sean estas resistentes o contrapisos, recubrimiento y/o protección de canalizaciones de obras de ingeniería vistas o enterradas, se procederá a la ejecución de hormigones sin armar, denominándose HORMIGONES POBRES, cuya dosificación variará de acuerdo a su ubicación estructural.

En todos los casos estos hormigones estarán dosificados con materiales limpios y sanos sin de desechos de naturaleza extraña alguna que pudieran afectar su resistencia y durabilidad física. Para la dosificación, elaboración y colocaran en obra el CONTRATISTA deberá observar la posibilidad técnica de la incorporación de PIEDRA BOLA NATURAL, cuyos tamaños son de dimensiones respetables, para su incorporación en la elaboración de estos hormigones, se deja expresa constancia que todos estos elementos granulares naturales de tamaño mayor de 50 mm., (cincuenta milímetros) podrán ser incorporados en la masa del hormigón plástico en posición final. La incorporación de piedra, previamente deberá ser mojada en forma abundante de modo tal que presente una superficie limpia y seca. Para todas las rocas de gran tamaño su incorporación, se efectuará mediante su lanzamiento manual sobre una previa colada abundante de hormigón fresco de modo que el impacto en dicha masa plástica permita el acomodamiento total e integral. Nunca deberá depositarse la roca y verter sobre ella la masa plástica del hormigón y/o mortero de Cemento según sea

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

la situación que se previó en la ejecución de estas tareas. Sin excepción en todas las partes estructurales que deban emplearse estos HORMIGONES POBRES, previamente deberán extremarse las precauciones de la limpieza en los fondos de las excavaciones, bases etc. y su humedecimiento total.-

MORTEROS Y HORMIGONES:

EL CONTRATISTA deberá respetar y adecuar las características de los MORTEROS Y HORMIGONES en un todo de acuerdo a los estándares de las NORMAS IRAM y en base a las características que a continuación se especifican:

MORTEROS: se expresan en volúmenes, los dosajes de los materiales que se emplean.

MEZCLA TIPO	CEMENTO	CAL GR.	ARENA	AREN FIN	VERMI
A	-	1	3	-	-
B	1	-	-	1	-
C	1	-	-	2	-
D	1	1	-	4	-
E	1	1	6	-	-
F	1	1/4	3	-	-
G	1/2	1	4	-	-
H	1/4	1	4	-	-
I	1/4	1	-	3	-
J	1/8	1	-	3	-
K	1	-	-	3	-
L	1	-	3	-	-
M	-	1	-	3	2
N	1/2	-	3	-	-

EL CONTRATISTA podrá disponer de la modificación de estas dosificaciones y deberá comunicar de este hecho a la Inspección para su correspondiente aprobación.

En líneas generales se deberá, en todos los casos, establecer que toda dosificación de MEZCLA para los MORTEROS deberá tener características de resistencia mínimas de 25 kg/cm² para los Morteros de CAL y de 40 kg/cm² para los MORTEROS CEMENTICIOS.

C- CONSTRUCCIÓN:

Previo al inicio de las tareas de las obras de albañilería, el Contratista deberá solicitar la correspondiente INSPECCIÓN para adecuar los trabajos a realizar a las normas de estas especificaciones. Sin excepción, antes del inicio de cada una de las tareas, el CONTRATISTA procederá previamente a la limpieza del sector de los trabajos, al replanteo y nivelación, al acopio y

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

estiba de los materiales a emplearse, respetando en todo momento la conservación y preservación de las condiciones de higiene y seguridad. Cuando sea necesario el uso de andamios, estos se construirán independientes de la estructura del edificio. Los materiales a emplearse en mampuestos, pisos, zócalos, etc., deberán estar suficientemente humedecidos antes de su colocación. Durante la ejecución de los trabajos, el CONTRATISTA deberá solicitar las inspecciones de Nivelación y Verticalidad de las obras de albañilería. Cualquier error que se cometiese será por cuenta exclusiva del Contratista, la que no podrá alegar como excusa la circunstancia de que la inspección ha estado presente mientras se hicieron los trabajos. EL CONTRATISTA está obligado a solicitar por escrito a la INSPECCIÓN todas las aclaraciones necesarias que no figuran en este Pliego. No se justificarán alteraciones de los programas de trabajos como consecuencia de la falta de información correspondiente.

EL CONTRATISTA es el único y exclusivo responsable de la seguridad física de las obras concluidas y/o en ejecución. Así también lo será del personal que deba emplear directamente o por medio de sub-contratistas. EL CONTRATISTA deberá proteger adecuadamente de los daños y/o accidentes que pudieran ocurrir a las obras de albañilería que fueran concluidas.

D- INSPECCIONES Y PRUEBAS:

El Contratista deberá facilitar todos y cada uno de los elementos que sean necesarios e indispensables para la realización de todas y cada una de las Pruebas de Resistencia características de los ensayos Técnicos para los MORTEROS Y HORMIGONES.-

3.1 MAMPOSTERÍAS.-**3.1.1. MURO DOBLE: DE LADRILLOS COMUN UNA CARA VISTA Y LADRILLOS CERAMICO DE 12 cm DE ESPESOR CON CÁMARA DE AIRE INTERMEDIA:**

Los muros dobles estarán compuestos por un muro de ladrillos con cara vista, una cámara de aire y un muro de ladrillos huecos de 12, cm de espesor.

Se ejecutarán en los lugares indicados en los planos, utilizándose ladrillos de 1ra. Calidad asentados con morteros tipo G $1\frac{1}{2} : 1 : 4$ (cemento-cal y arena gruesa), siendo de aplicación las normas IRAM 12.518 y 12.566. El espesor total del muro compuesto sin los revestimientos y/o revoques será de 30 cm. Los ladrillos huecos serán fabricados con arcillas elegidas bien

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

prensados y cocidos, se rechazarán las partidas que presenten 10% o más de descarte. Serán de marcas reconocidas acreditadas en plaza y aceptadas por LA INSPECCIÓN.-

3.1.2. DE LADRILLO CERÁMICO HUECO Esp. 12 cm.-

Serán de espesor 12 cm. (doce centímetros), y espesor terminado incluido el revoque será 0.15 m (quince centímetros), en los lugares indicados en los Planos.

Los ladrillos huecos serán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Se rechazarán las partidas que presenten un 10 % (diez por ciento) de descarte. Serán marcas reconocidas, acreditadas en plaza y aceptada por la Inspección de la Obra. Para su ejecución se empleará mortero tipo G ½: 1: 4 (cemento, cal en pasta, arena gruesa).-

Serán de aplicación las Normas IRAM 12.518 y 12.566.-

3.1.3. DE LADRILLO CERÁMICO HUECO Esp. 8 cm.-

Serán de espesor 8 cm. (ocho centímetros), y espesor terminado incluido el revoque será 0.10 m (diez centímetros), en los lugares indicados en los Planos (divisores de sanitarios, etc).

Los ladrillos huecos serán fabricados con arcillas elegidas, bien prensados y cocidos. Se rechazarán las partidas que presenten un 10 % (diez por ciento) de descarte. Serán marcas reconocidas, acreditadas en plaza y aceptada por la Inspección de la Obra. Para su ejecución se empleará mortero tipo G ½: 1: 4 (cemento, cal en pasta, arena gruesa).-

3.1.4. LADRILLO DE VIDRIO DE 190 mm x 190mm x 80mm.-

En los lugares indicados en planos, se colocaran ladrillos de vidrio; los cuales serán de 20 cm. x 20 cm. x 10 cm. de espesor, color humo, asentados con mortero tipo "K", 1 : 3 (cemento : arena fina), o con pegamento tipo Klaukol o superior calidad, se colocaran con juntas coincidentes verticales y horizontales, se le colocaran las varillas de hierro del tipo y sección que fuera necesario y/o se especifique en planos. En los encuentros con muros o losas se preverá un sellado con una junta de mastic elástico apropiado.-

3.2 AISLACIONES.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.2.1 CAPA AISLADORA HORIZONTAL Y VERTICAL.-

Las dos capas horizontales se unirán por ambos lados del muro con una capa aisladora vertical ejecutada mediante un azotado con mortero tipo 1:3 (cemento-arena gruesa), con agregado de hidrófugo. El azotado tendrá un espesor mínimo de 1,5 cm.-

La capa aisladora horizontal será doble y se colocará sobre todos los cimientos de muros y tabiques en forma continua y unida con las capas verticales.-

Sobre la longitud total todos los muros y por el ancho total de los mismos, el Contratista procederá a la ejecución de 2 (dos) capas aisladoras horizontales. El espesor de cada una será como mínimo de 25 mm (veinticinco milímetros). La parte superior de las capas será perfectamente horizontal y en su tendido de mortero de cemento, se aplicarán 2 (dos) manos de pintura asfáltica o emulsión asfáltica y una capa de arena fina como mordiente.-

Se ejecutará con mortero tipo L, 1: 3 (cemento, arena gruesa) con adición de hidrófugo químico tipo "SIKA Nº 1" o superior calidad. Se terminará con cemento puro estucado con llana, usando pastina de cemento.-

Deberá extremarse el cuidado y protección de estas capas del sol, viento y heladas hasta que termine el proceso de fraguado. No se continuará la albañilería hasta transcurridas las 24 hrs. La primera de las capas estará emplazada a 5 cm (cinco centímetros) sobre el nivel de piso terminado exterior y por debajo 5 cm (cinco centímetros) como mínimo del nivel de piso interior, será continua debajo de los vanos o aberturas (si por el nivel así correspondiera) y la segunda capa estará dispuesta a 5 cm (cinco centímetros) sobre el nivel de piso terminado interior; el mismo criterio se utilizará en cambios de niveles interiores.-

En todo los casos se realizará capa aisladora vertical, que dará inicio a partir de la primera capa aisladora horizontal hasta la terminación de la segunda, con igual mortero de cemento (empleándose además la pintura asfáltica en los lugares externos del edificio, cuando esta capa deba estar en contacto con el suelo, sea este de relleno o de terminación de capa vegetal).-

Como terminación de las capas horizontales y verticales, después del fragüe de las mismas se darán 2 (dos), manos de pintura asfáltica

Cuando el paramento exterior del muro es de ladrillo visto, la unión entre ambas capas horizontales se realizará sobre el paramento interior del muro. La mampostería que se encuentre entre ambas caras se asentará con mortero 1: 3 (cemento-arena gruesa).- La Inspección procederá a la verificación de esta tarea para autorizar al Contratista el acabado final de la aplicación de dos manos de pintura asfáltica o emulsión asfáltica. No se admitirán cuarteaduras o fisuras en ninguna de las capas aisladoras.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.2.2 AZOTADO HIDRÓFUGO.-

Antes de la aplicación del jaharro, se prepararán los parapetos convenientemente, retirando muy bien los residuos extraídos y remanentes de hierros, alambres, etc. Se embeberán las paredes y de inmediato se procederá a aplicar el jaharro de mezcla 1:3 (cemento, arena mediana) y enlucido de mezcla 1:2 (cemento, arena fina) alisado a cucharín o llana metálica. A la mezcla se agregará un 1 Kg., de hidrófugo cada 10 lts. de agua.-

3.2.3. CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN LOCALES HUMEDOS DE PLANTA ALTA:

Sobre la carpeta de nivelación, de entepiso en los locales indicados en planos el Contratista procederá a la ejecución una **capa aisladora horizontal**. El espesor de cada una será como mínimo de 25 mm (veinticinco milímetros). La parte superior de las capas será perfectamente horizontal y en su tendido de mortero de cemento, se aplicarán 2 (dos) manos de pintura asfáltica o emulsión asfáltica y una capa de arena fina como mordiente.-

Se ejecutará con mortero tipo L, 1: 3 (cemento, arena gruesa) con adición de

hidrófugo químico tipo "SIKA Nº 1" o superior calidad. Se terminará con cemento puro estucado con llana, usando pastina de cemento.-

Deberá extremarse el cuidado y protección de estas capas del sol, viento y heladas hasta que termine el proceso de fraguado. No se continuará la albañilería hasta transcurrida las 24 hrs.-

3.2.3. CAPA AISLADORA HORIZONTAL EN LOCALES HUMEDOS DE PLANTA ALTA:

En la Cámara de Aire y sobre la superficie total de los muros de ladrillo cerámico de 12 cm. de espesor (muros Internos), el Contratista procederá a la ejecución de una **capas aisladoras vertical**. (Estucado),. Se prepararán los paramentos procediendo a retirar residuos extraños, remanentes de hierros, alambres, etc. se realizará de la siguiente manera:

- Azotado: se utilizará mortero tipo C 1: 2 (cemento, arena, 10 % de hidrófugo de primera calidad).-
- Jaharro: será con mortero tipo L 1: 3 (cemento, arena con 10 % de hidrófugo de primera calidad tipo "SIKA Nº 1" o superior calidad).-
- Enlucido: con mortero tipo B 1:1 (cemento, arena fina con 10 % de hidrófugo de primera calidad tipo "SIKA Nº 1" o superior calidad), terminada con cemento puro estucado con cuchara con llana metálica.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El espesor del revoque en total será de 1,5 cm. a 2 cm.. los ángulos serán redondeados con un radio aproximado de 1 cm (un centímetro) y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización en los ángulos.-

Deberá extremarse el cuidado y protección de estas capas del sol, viento y heladas hasta que termine el proceso de fraguado. No se continuará la albañilería hasta transcurridas las 24 hrs..-

La Inspección procederá a la verificación de esta tarea para autorizar al Contratista el acabado final de la aplicación de dos manos de pintura asfáltica o emulsión asfáltica. No se admitirán cuarteaduras o fisuras en la capa aisladora.-

3.3 REVOQUES.-

GENERALIDADES:

Los distintos tipos de revoques serán los que se especifican en cada caso en los planos generales o la planilla de locales, y la mezcla a emplear será 1/4:1:3 (cemento, cal, arena). Los paramentos de las paredes que deban revocarse, se limpiarán esmeradamente, degradando la junta hasta ½ cm., de profundidad mínima, raspando la mezcla de la superficie, desprendiendo las partes no adherentes y abrevando el parámetro con agua. Los revoques una vez terminados de acuerdo con estas especificaciones, no deberán presentar superficies alabeadas, fuera de nivel o plomo, rebabas, fisuras, señales de fratasado, ni otros defectos cualesquiera. Tendrán aristas rectas y curvas exentas de garrotes, depresiones o bombeos.-

El Contratista preparará las muestras que la Inspección requiera, hasta obtener el tipo de revoque deseado.

Los detalles de cornisas y molduras serán entregados al Contratista por la Inspección.-

Los moldes se recortarán en chapas de hierro y antes de ponerlos en uso serán sometidos a la revisión de la Inspección. En los revoques interiores, una vez terminadas las instalaciones de embutir de luz eléctrica, etc., se procederá al fratasado sobre el jaharro de relleno bien fraguado. Salvo los casos en que se especifique lo contrario, los revoques serán de un espesor mínimo de 1 1/2 cm., en total, los enlucidos no podrán ejecutarse hasta que el jaharro haya fraguado lo suficiente y tendrán una vez terminados, un espesor que podrá variar entre 3 y 5 mm.-

Cuando la planilla de locales especifique revoque "terminado al fieltro" se utilizará sobre el fratasado un paño, de modo que la superficie así revocada no presente muestra de uniones entre tramos de revoques ni tampoco rayas

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ocasionadas por gránulos de arena de un tamaño superior al medio establecido para la mezcla.

En revoques exteriores, previo a la aprobación de los distintos revoques gruesos, los parámetros recibirán un revoque de concreto impermeable ejecutado con mezcla 1:3 (cemento, arena fina).-

Cuando en los planos se exija el empleo de materiales preparados para revestimientos de marca determinada expresamente quedará entendido que el mismo llegará a la obra envasado en bolsas que aseguren la impermeabilidad para su aplicación.-

REVOQUES IMPERMEABLES:

Se ejecutarán en general en los interiores de cámaras de inspección, bocas de acceso, etc. Se prepararán los paramentos procediendo a retirar residuos extraños, remanentes de hierros, alambres, etc. se realizará de la siguiente manera:

- Azotado: se utilizará mortero tipo C 1: 2 (cemento, arena, 10 % de hidrófugo de primera calidad).-
- Jaharro: será con mortero tipo L 1: 3 (cemento, arena con 10 % de hidrófugo de primera calidad).-
- Enlucido: con mortero tipo B 1:1 (cemento, arena fina con 10 % de hidrófugo de primera calidad), terminada con cemento puro estucado con cuchara con llana metálica.-

El espesor del revoque en total será de 1,5 cm. a 2 cm. Los ángulos serán redondeados con un radio aproximado de 1 cm (un centímetro) y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización en los ángulos.-

3.3.1 GRUESO Y FINO A LA CAL TERMINADO AL FIELTRO INTERIOR:

- **REVOQUE GRUESO:** Se realizará con MORTERO Tipo "H", 1/4: 1 : 4 (cemento, cal grasa, arena gruesa), de un espesor uniforme y mínimo de 15 mm (quince milímetros) .-
- **REVOQUE FINO:** Se realizará con MORTERO Tipo "J", 1/8: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena fina), terminándose al fieltro, con el aditamento auxiliar de una lechada de cal grasa saturada, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme. Este revoque fino a la cal con terminación al fieltro se realizará en muros interiores.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.3.2 GRUESO BAJO REVESTIMIENTO DE GRANITO CERAMICO.-

Se realizará de la siguiente manera:

- Azotado con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena, con adición de hidrófugo al diez por ciento).-
- Jaharro con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena mediana)

El espesor del azotado y el Jaharro juntos será de 1 cm (un centímetro), con el fin de que el revestimiento una vez colocado quede al ras con el resto de los revoques.-

3.3.3 GRUESO Y FINO A LA CAL TERMINADO AL FIELTRO EN PARAPETOS EXTERIORES:

- **REVOQUE GRUESO:** Se realizará con MORTERO Tipo "H", 1/4: 1 : 4 (cemento, cal grasa, arena gruesa), de un espesor uniforme y mínimo de 15 mm (quince milímetros) .-
- **REVOQUE FINO:** Se realizará con MORTERO Tipo "J", 1/8: 1 : 3 (cemento, cal grasa, arena fina), terminándose al fieltro, con el aditamento auxiliar de una lechada de cal grasa saturada, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme. Este revoque fino a la cal con terminación al fieltro se realizará en muros interiores.-

3.3.4 GRUESO BAJO REVESTIMIENTO ACUSTICO.-

Se realizará de la siguiente manera:

- Azotado con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena, con adición de hidrófugo al diez por ciento).-
- Jaharro con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena mediana)

El espesor del azotado y el Jaharro juntos será de 1 cm (un centímetro), con el fin de que el revestimiento una vez colocado quede al ras con el resto de los revoques.-

3.3.5 TOMA DE JUNTA EN LADRILLO A LA VISTA REHUNDIDA:

Se realizará con mortero K, 1: 3 (cemento, arena fina), terminándose al fieltro, para facilitar una superficie de acabado fino y uniforme.-

3.3.6. GRUESO BAJO REVESTIMIENTO ACRILICO TEXTURADO TIPO

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

REVEAR:

Se realizará de la siguiente manera:

- Azotado con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena, con adición de hidrófugo al diez por ciento).-
- Jaharro con mortero tipo "L" 1: 3 (cemento, arena mediana)

El espesor del azotado y el Jaharro juntos será de 1 cm (un centímetro), con el fin de que el revestimiento una vez colocado quede al ras con el resto de los revoques.-

3.3.7. REVOQUE IMPERMEABLE INTERIOR TANQUE:

Se prepararán los paramentos procediendo a retirar residuos extraños, remanentes de hierros, alambres, etc. se realizará de la siguiente manera:

- Azotado: se utilizará mortero tipo C 1: 2 (cemento, arena, 10 % de hidrófugo de primera calidad).-
- Jaharro: será con mortero tipo L 1: 3 (cemento, arena con 10 % de hidrófugo de primera calidad).-
- Enlucido: con mortero tipo B 1:1 (cemento, arena fina con 10 % de hidrófugo de primera calidad), terminada con cemento puro estucado con cuchara con llana metálica.-
- El espesor del revoque en total será de 1,5 cm. a 2 cm.. los ángulos serán redondeados con un radio aproximado de 1 cm (un centímetro) y el mortero se presionará fuertemente con herramientas adecuadas a fin de obtener una perfecta impermeabilización en los ángulos.-

3.4 CONTRAPISOS Y CARPETAS.-

GENERALIDADES

En todos los casos, las estructuras soporte bajo los pisos exteriores e interiores configuran los denominados CONTRAPISOS que tendrán el espesor indicados en los planos y configuraran tanto en la parte externa como interna disposiciones de refuerzos por nervios y/o variaciones de espesores que conformarán su estructura final en forma integral y monolítica. Tanto en material como en ejecución constructiva. La resistencia característica del hormigón será de 100 kg/cm² (cien kilogramos por centímetros cuadrados) a los 28 días veintiocho días). En el caso, que el CONTRATISTA estime conveniente la incorporación de materiales al granular grueso que empleare

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

en la dosificación para la elaboración del hormigón pobre, estos deberán ser del tamaño nominal del orden de las dos terceras partes de espesor de la estructura y siempre serán previamente colocados, sobre la base de la estructura, bien apisonado y mojado, previo al vertido del hormigón fresco para permitir su colado y terminado superior. En todos los casos las superficies estructurales de los CONTRAPISOS presentarán su textura rugosa y nunca lisa. La cantidad total de granulares gruesos estarán en el orden máximo del 40% (cuarenta por ciento) del volumen estructural.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural, se procederá a limpiar el suelo, quitando toda tierra negra o cargada de materias orgánicas, desperdicios, etc.- La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección, quién comprobará los trabajos de consolidación del terreno, los que se efectuarán mediante un apisonado adecuado y riesgo necesario.-

Los niveles entre pisos de locales y banquetas, se salvarán mediante rellenos del mismo tipo de mezcla utilizada para los contrapisos.-

En todos los casos, en el precio unitario establecido, se debe considerar incluido el monto de mezcla necesario para el alisado, capa aisladora, etc.-

Los contrapisos deberán estar perfectamente nivelados.-

PROTECCIÓN DE CANALIZACIONES

Para el caso de protección e individualización de canalizaciones enterradas, que así lo requieran las necesidades de la obra o en los lugares que fuera expresamente indicado en los planos. Se usará hormigones de estas características y en todos los casos se efectuará la correspondiente identificación de las canalizaciones a protegerse, mediante la incorporación de colorante a la masa de hormigón durante su elaboración.-

Como ejemplo: Para canalizaciones eléctricas: Se envolverán los caños enterrados en un sobre ancho mínimo de 70 mm., (setenta milímetros) con respecto al diámetro externo de la cañería y nunca deberá ser menor la sección total de la masa de hormigón a 200 x 200 mm. (Doscientos por doscientos milímetros) El COLOR SERA ROJO. Antes del fragüe total, la masa de hormigón, recibirá una lechada de material de MORTERO Tipo "L" con COLOR ROJO (óxido de hierro) tanto en la parte superior como en las laterales.

3.4.1 CARPETA DE CEMENTO ALISADO SOBRE LOSA EN PLANTA ALTA.-

Sobre el la losa perfectamente limpio y húmedo (saturado y de superficie seca)

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

se extenderá una capa de MORTERO Tipo “L” de un espesor mínimo de 3 cm. que será perfectamente nivelada y con las pendientes que se asignaran en el plano; su terminación superficial será fratazada en forma pareja. Antes de que se inicie el fragüe se llevara a cabo un enlucido con MORTERO Tipo “C” de $\frac{1}{2}$ cm., de espesor mínimo que servirá como base para la aplicación de una PASTINA DE CEMENTO PURO sin colorante que se terminará con acabado superficial a LLANA pareja y sin alabeos . A fin de preservar y garantizar su homogeneidad superficial vista, el CONTRATISTA efectuara las tareas de cura posterior de modo y forma tal que se impida la formación de grietas por contracción o fragüe del material por medio del riego abundante y continuo de agua.-

3.4.2 CARPETA DE CEMENTO ALISADO B/PISO VINILICO Y ALFOMBRA EN AUDITORIO

Sobre el contrapiso perfectamente limpio y húmedo (saturado y de superficie seca) se extenderá una capa de MORTERO Tipo “L” de un espesor mínimo de 3 cm. que será perfectamente nivelada y con las pendientes que se asignaran en el plano; su terminación superficial será fratazada en forma pareja. Antes de que se inicie el fragüe se llevara a cabo un enlucido con MORTERO Tipo “C” de $\frac{1}{2}$ cm., de espesor mínimo que servirá como base para la aplicación de una PASTINA DE CEMENTO PURO sin colorante que se terminará con acabado superficial a LLANA pareja y sin alabeos . A fin de preservar y garantizar su homogeneidad superficial vista, el CONTRATISTA efectuara las tareas de cura posterior de modo y forma tal que se impida la formación de grietas por contracción o fragüe del material por medio del riego abundante y continuo de agua.-

3.4.3 HORMIGON POBRE BAJO PISO GRANITICO COMPACTO EN INGRESOS Y CIRC. PUBLICAS e=15cm

Se ejecutaran de Hormigón de arcilla expandida de 15cm. de espesor y estarán constituidos por:

- $\frac{1}{2}$ parte de cemento
- 1 parte de cal hidráulica
- 3 partes de arena gruesa
- 6 partes de arcilla expandida

3.4.4 CONTRAPISO DE HORMIGÓN SOBRE TERRENO NATURAL CON MALLA DE REFUERZO EN ESTACIONAMIENTO DE AMBULANCIAS. e= 15 cm.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En el caso de recibir un piso alisado de alta resistencia o cuando así lo indique la Planilla de locales, el contrapiso será de 15 cm de espesor con la incorporación de una malla de hierro de 4,2 mm de diámetro cada 15 cm. Para la ejecución del contrapiso se deberán tener las mismas consideraciones que las indicadas para los contrapisos especificados precedentemente. En los locales que alojen equipamiento especial, como en sectores Diagnóstico por imágenes y servicios, cuyo peso requiera reforzar el contrapiso, el mismo se ejecutará según la solicitud y especificaciones del fabricante de los equipos.

Antes de ejecutarse el contrapiso sobre el terreno natural se procederá a limpiar el suelo, quitando toda la tierra negra o bien cargada de materias orgánicas, desperdicios, etc. y con la precaución de mantener los niveles indicados en planos y planillas.

La ejecución de los contrapisos se realizará previa autorización de la Inspección quien comprobará los trabajos de consolidación del terreno mediante un apisonamiento adecuado y riego en caso necesario.

Se ejecutarán una vez cumplido a satisfacción de la inspección de Obra lo indicado en "relleno de recintos cerrados" respecto a compactación del terreno.

Se ejecutarán sobre un relleno de suelo seleccionado realizado sobre la platea de fundación, una vez cumplido a satisfacción de la inspección de Obra lo indicado en el ítem MOVIMIENTOS DE SUELOS.

Tendrán una altura de 15cm y tendrá una dosificación de 1:4:3 (cemento, arena gruesa y canto rodado).

3.5 SOLADOS.-

GENERALIDADES:

Los solados presentarán superficies regulares dispuestas según las pendientes, alineaciones y niveles que la Inspección en cada caso lo indique, los que se construyen con baldosas, mosaicos, etc., de forma variada responderán a lo indicado en cada caso en la planilla de locales o en los planos de detalles respectivos, debiendo el Contratista ejecutar muestras de los mismos, cuando la Inspección lo juzgue necesario, a los fines de su aprobación. La superficie de los pisos será terminada en la forma que en los documentos enunciados se establezca. El pulido, el lustrado a plomo o el encerado, estarán incluidos en los precios unitarios de solados.

En las veredas y patios descubiertos de deberán dejar las juntas de dilatación que juzgue necesario la Inspección, las que se rellenarán con mastic bituminoso, que afectará también a los contrapisos.

Antes de iniciar la colocación de los soldados, el Contratista deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Solicitar a la Inspección de la obra, por escrito, las intrusiones para la

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

distribución de los mosaicos, baldosas, etc., dentro de los locales para proceder de acuerdo a ellas.-

Presentar las muestras de mosaicos, placas, etc., con que ejecutará los pisos y obtener la correspondiente aprobación de la inspección de la obra.-

Para aquellas terminaciones y/o ejecuciones que deban practicarse "in situ", será obligación suministrar muestras de materiales, y la ejecución de paños de ensayo fuera del recinto de la obra para su aprobación previa a la iniciación de los trabajos que una vez aprobado servirán de base y cotejo como muestra representativa del trabajo y a la cual estará obligado el Contratista a respetar en la ejecución de estos últimos.-

Para la colocación de elementos prefabricados el Contratista dará expreso cumplimiento a su ejecución en un todo de acuerdo con las Reglas del Buen Construir y con los estándares de su propia capacidad ejecutiva y constructiva. Cuando por estrictas razones de dimensiones de los ambientes, sea necesario efectuar cortes de estos materiales prefabricados, se empleará máquina, con la cual se determinará las formas, dimensiones adecuadas a las necesidades y en todos los casos deberá evitarse excesos a fin de no ejecutar rellenos de ninguna naturaleza. -

En los locales principales como hall de entrada, oficinas, circulaciones, etc., en que fuera necesario ubicar tapas de inspección, estas deberán construirse de expreso de tamaño igual a uno o varios mosaicos y se colocarán remplazando a estos, en forma que no sea necesario colocar piezas cortadas.-

En baños, cocinas, etc., donde se deban colocar piletas de patio, desagües, etc., con rejillas o tapas, que no coincidan con el tamaño de los mosaicos y baldosas, se las ubicará en coincidencia con dos juntas y el espacio restante se cubrirá con piezas cortadas con máquina. Queda estrictamente prohibida la utilización de piezas cortadas en forma manual.-

Todos los pisos serán entregados limpios, lavados con una solución de agua y ácido muriático al 5 % (cinco por ciento) para los casos que así lo requieran.-

MATERIAL DE RESERVA

Al hacer los cálculos del material para los solados, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra, deberá entregar al comitente piezas de repuesto de todos los pisos, en cantidad equivalente al 2% de la superficie colocada de cada uno de ellos y nunca menos de 5 m²., por cada tipo de piso.-

3.5.1 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR GRIS TORINO EN CIRCULACIONES PUBLICAS Y ASCENSORES.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Serán placas monocapa, de alta resistencia al impacto y al desgaste, con terminación pulida y lustrada en fabrica, con bordes biselados (bisel de 2 mm.), para absorber diferencias de colocación, de 30 cm. X 30 cm. x 1,5 cm. de espesor de color según planilla de locales y planos. Se colocarán con adhesivo s/ carpeta de nivelación o con un Mortero Tipo “H” de espesor mínimo de 15 mm. (Quince milímetros). Sobre los mosaicos colocados se ejecutará una lechada barrida con pastina del mismo color que los mosaicos del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.5.2 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, COLOR DORADO, GUARDAS EN CIRCULACIONES PUBLICAS Y ASCENSORES.-

Serán placas monocapa, de alta resistencia al impacto y al desgaste, con terminación pulida y lustrada en fabrica, con bordes biselados (bisel de 2 mm.), para absorber diferencias de colocación, de 30 cm. X 30 cm. x 1,5 cm. de espesor de color según planilla de locales y planos. Se colocarán con adhesivo s/ carpeta de nivelación o con un Mortero Tipo “H” de espesor mínimo de 15 mm. (Quince milímetros). Sobre los mosaicos colocados se ejecutará una lechada barrida con pastina del mismo color que los mosaicos del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.5.3 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, GRIS NAPOLI EN CIRCULACION TECNICA Y LOCALES.-

Serán placas monocapa, de alta resistencia al impacto y al desgaste, con terminación pulida y lustrada en fabrica, con bordes biselados (bisel de 2 mm.), para absorber diferencias de colocación, de 30 cm. X 30 cm. x 1,5 cm. de espesor de color según planilla de locales y planos. Se colocarán con adhesivo s/ carpeta de nivelación o con un Mortero Tipo “H” de espesor mínimo de 15 mm. (Quince milímetros). Sobre los mosaicos colocados se ejecutará una lechada barrida con pastina del mismo color que los mosaicos del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.5.4 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm, ZAHARA, GUARDAS EN CIRCULACION TECNICA Y LOCALES.-

Serán placas monocapa, de alta resistencia al impacto y al desgaste, con terminación pulida y lustrada en fabrica, con bordes biselados (bisel de 2 mm.), para absorber diferencias de colocación, de 30 cm. X 30 cm. x 1,5 cm. de espesor de color según planilla de locales y planos. Se colocarán con adhesivo s/ carpeta de nivelación o con un Mortero Tipo “H” de espesor mínimo de 15 mm. (Quince milímetros). Sobre los mosaicos colocados se

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ejecutará una lechada barrida con pastina del mismo color que los mosaicos del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.5.5 GRANITICO COMPACTO DE 30cm x 30cm AZUL EN SANITARIOS.-

Serán placas monocapa, de alta resistencia al impacto y al desgaste, con terminación pulida y lustrada en fabrica, con bordes biselados (bisel de 2 mm.), para absorber diferencias de colocación, de 30 cm. X 30 cm. x 1,5 cm. de espesor de color según planilla de locales y planos. Se colocarán con adhesivo s/ carpeta de nivelación o con un Mortero Tipo “H” de espesor mínimo de 15 mm. (Quince milímetros). Sobre los mosaicos colocados se ejecutará una lechada barrida con pastina del mismo color que los mosaicos del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.5.6 LOSETA PIEDRA LAVADA 50X50 COLOR GRIS BARDAGLIO.-

Sobre la superficie del terreno natural previamente humedecido mediante un abundante regado, al nivel que corresponda, perfectamente compactado, (compactación PROCTOR NORMAL al 95%) y nivelado, se procederá a la construcción del contrapiso de 15 cm. (quince centímetros), de espesor y tendrá una dosificación de 1:4:3 (cemento, arena gruesa, canto rodado)

Sobre el contra-piso perfectamente limpio y húmedo se extenderá una capa de MORTERO Tipo “L “,(saturado y de superficie seca), de un espesor mínimo de 3 cm. que será perfectamente nivelado y con las pendientes que se asignaran en el plano; luego se colocaran una capa de cantos rodados de diámetro 1 cm. a 3 cm. Tipo piedra Paraná, posteriormente se aplanara toda la superficie presionando la piedra con un fratacho, luego de dejar fraguar un tiempo se procederá a cepillar toda la superficie con cepillo de paja o escoba, A fin de preservar y garantizar su homogeneidad superficial vista el CONTRATISTA efectuara las tareas de cura posterior de modo y forma tal que se impida la formación de grietas por contracción o fragüe del material por medio del riego abundante y continuo de agua.-

Entre los bordes de unión de este piso con el piso alisado de cemento se ejecutaran juntas de trabajo de 10 Mm. de espesor las que tendrán en su interior un relleno de telgopor de densidad de 20 kg. /m3. y su superficie se terminara con un sellador siliconado.-

3.5.7 LOSETA PIEDRA LAVADA 50 X 50 COLOR GRIS PARANA.-

Serán losetas graníticas tipo Blangino o superior calidad, color según planilla de locales, tendrán como terminación pulido y lustrado de fábrica, Sobre el contrapiso se llevará a cabo la colocación de las losetas de 40 x 40 cm., de

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

lado por 4 cm., de espesor como mínimo. Estos elementos serán del tipo prefabricado y vibrado de hormigón simple, se asentaran con MORTEROS Tipo “I”. Las juntas serán abiertas y tomadas al ras del bisel de estas con MORTERO DE CEMENTO Tipo “L”. Se dispondrán juntas de dilataciones en los lugares que se indica en los planos, estas serán de como mínimo de 3 cm. de ancho y se llenaran con MASTIC Tipo ASFALTICO.

3.5.8 ALFOMBRA DE ALTO TRANSITO EN AUDITORIO.-

En los locales indicados en Planos y Planillas de locales se colocará un piso de alfombra pelo cortado de las siguientes características técnicas:

Textura: Pelo cortado – Hilado: 100% nylon 6,6 (Antron by Dupont) – Altura de la felpa: 8 mm – Altura total: 10 mm – Peso del hilado: 1.100 gr/m² – Peso total: 2.350 gr/m² – Cantidad de nudos: 128.000 /m² – Ancho del rollo 3,66 m – tejido base: Primaria y secundaria, tejido de polipropileno – Galga: 1/8” (32 hilos en 10 cm) . El material deberá cumplir con las Normas IRAM INTI CIT G77 007 - D2859 ASTM y la CIT G77 014 - ASTM E648 y NEPA 253.

El piso se pegará en todo el perímetro del piso (y en zonas intermedias si fuera necesario) en una banda continua de un ancho mínimo de 40 (cuarenta) cm. El adhesivo a utilizar, será de doble contacto, y se distribuirá en forma uniforme sobre la carpeta (perfectamente limpia y libre de humedad), y en la alfombra (sobre el backing secundario).

Entre paños las alfombras se colocarán pegando los mismos entre sí con la superposición de una banda inferior termo-adhesiva. La alfombra deberá ser estirada en ambas direcciones y en la medida que sea necesario con estirador de potencia o mecanismos adecuados.

La alfombra deberá quedar perfectamente tensada, lisa, sin englobamientos, ni sinuosidades, con las costuras perfectamente derechas, no deshinchadas, costuras invisibles (con recortes de orillos cuando corresponda, paños colocados en los sentidos

de acuerdo a las especificaciones y perímetros correctamente colocados.

El Contratista deberá extender los rollos en obra para airearlos 24 (veinticuatro) horas antes de instalarlos. Además deberá expresar marca y tipo de adhesivo a utilizar y de la cinta (o plancha) termo-adhesiva que utilizará. En forma conjunta con la presentación de muestras de la alfombra, se deberá presentar una muestra de la cinta termo-adhesiva.-

3.6 ZOCALOS.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

3.6.1 GRANITICO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR GRIS TORINO

(CIRCULACION PUBLICA Y ASCENSORES).-

Serán placas de granito natural pulido, de 10 x 30 cm color gris mara de 0,02 m de espesor planos. Se colocarán con adhesivo mampostería o con un Mortero Tipo “ H “ de espesor mínimo de 15 mm. (quince milímetros). Las juntas entre placas serán tomadas con pastina del mismo color que las placas del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.6.2 GRANITICO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR NAPOLI

(CIRCULACION TECNICA Y LOCALES).-

Serán placas de granito natural pulido, de 10 x 30 cm color gris mara de 0,02 m de espesor planos. Se colocarán con adhesivo mampostería o con un Mortero Tipo “H “de espesor mínimo de 15 mm. (quince milímetros). Las juntas entre placas serán tomadas con pastina del mismo color que las placas del piso, extremado los cuidados de que la misma penetre en las juntas y sature las mismas.-

3.6.3 GRANITICO SANITARIO COMPACTO DE 10cm x 30cm, COLOR

AZUL (SANITARIOS).-

Sobre la mampostería previamente limpia y humedecida de los lugares indicados en planta y planillas, se colocarán los zócalos, ídem en material y color que los mosaicos del piso, y se asentarán con mortero tipo "L", 1: 3 (cemento, arena gruesa). Las juntas se tomarán con pastina de cemento y colorante correspondiente al color del zócalo. Estos zócalos, previo a su colocación en obra, deberán estar pulidos y lustrados. La colocación deberá ejecutarse rehundido con respecto al plomo de la mampostería de ladrillo común a la vista (ver planos de detalles correspondientes)..-

3.6.4 MADERA 1x6” (AUDITORIO).-

La madera será sana, perfectamente estacionada, cepillada y lijada, los

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ángulos serán a ingletes.-

3.7 REVESTIMIENTOS.-

GENERALIDADES:

Previo ejecución de los revestimientos deberán prepararse los muros con el jaharro indicado. Para la colocación de los revestimientos se tendrán en cuenta las siguientes indicaciones, salvo lo que expresamente indiquen los planos generales:

a)- La colocación será esmerada y efectuada por personal especializado, debiendo presentar los revestimientos superficies planas, parejas y de tonalidad uniforme.-

b)- En correspondencia con las llaves de luz, tomas, canillas, etc., los recortes deberán ser perfectos. No se admitirá ninguna pieza del revestimiento fisurada, partida, así como tampoco deficiencias o defectos debidos al corte.-

c)- Los revestimientos en muros estarán separados de los cielorrasos por una buña de 2 cm. x 2 cm.-

d)- Se tomarán todas las precauciones necesarias para evitar que existan piezas que suenen a hueco, pues de producirse este inconveniente, como así mismo cualquier otro defecto de colocación, La Inspección ordenará la demolición de las partes defectuosas.-

e)- No se utilizará cuartas cañas ni piezas de acomodamiento. Los ángulos salientes se protegerán con ángulos de hierro de 3/4" en toda la altura del revestimiento y en los encuentros de revestimientos de dos muros perpendiculares, se deberán biselar las piezas en la unión de las mismas.-

f)- Los recortes del revestimiento, alrededor de caños, se cubrirán con arandelas de bronce niquelado.-

g)- Se asegurará que las piezas destinadas a cada local provengan de la misma partida no admitiéndose diferencias de tono.-

MUESTRAS

Antes de adquirir el material, el Contratista presentará a la Inspección para su aprobación, muestras de todos los materiales especificados en el presente capítulo.-

MATERIAL DE RESERVA

Al adquirir el material para los revestimientos, el Contratista tendrá en cuenta que, al terminar la obra deberá entregar al Comité, piezas de repuesto de todos ellos, en cantidad equivalente al 1% de la superficie colocada de cada uno de ellos. Si el revestimiento fuera fabricado especialmente, la reserva será del 5% .

Los revestimientos de los locales y especialmente en las cocinas y baños, se

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

tendrá en cuenta lo dispuesto por la reglamentación de Obras Sanitarias y por el Código de la Edificación local.-

3.7.1 REVESTIMIENTO EXTERIOR ACRILICO TEXTURADO TIPO REVEAR O SUPERIOR CALIDAD.-

En el exterior se utilizara un revestimiento, símil piedra, Acrílico Texturado; Tipo REVEAR o superior calidad, sobre un jaharro tipo 1: 1: 5, (cemento, cal, arena gruesa), el que deberá ser bien rayado para la mejor adherencia del revestimiento, la base será humedecida, y el método de colocación será proyectado, dejando una capa pareja de no más de 5 Mm. (Cinco milímetros), antes de que fragüe se terminara con llana metálica, o como lo indique la inspección.-

Los colores a utilizar serán los que se indiquen en la planilla de colores o lo que indique la inspección.-

El revestimiento resultante deberá ser protegido con impermeabilizante a base de siliconas incoloro, el que se aplicara a brocha, una vez terminado el revestimiento, a fin de evitar probables manchas por la acción de los agentes atmosféricos.-

Este impermeabilizante deberá ser inspeccionado en obra, en envases originales de fábrica y en la cantidad suficiente para el tratamiento de todos los

muros revestidos estando su costo total incluido en el precio unitario del ítem.-

Se deberá utilizar personal especializado para la ejecución de estos trabajos.-

Se ejecutaran las buñas y molduras (si las hubiere), en fachadas según se indiquen en los planos de vistas del proyecto.-

3.7.2 GRANITICO COMPACTO 30cmx30cm IDEM PISO COLOR GRIS TORINO Y GRIS NAPOLI H=90cm (ALTURA ANTEPECHO EN CIRCULACIONES).-

Se colocará a partir del zócalo y hasta una altura de 90 cm. (noventa centímetros), en todos los locales indicados en planos y planillas de locales. Serán baldosas graníticas ídem piso de dimensiones de 40 cm. x 40 cm (cuarenta por cuarenta centímetros) de lado, de primera calidad. Color ídem piso. Se asentarán con adhesivos de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todas las baldosas deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a tomas,

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

marcos, etc., sé obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

3.7.3 CERAMICO DE 20cmx20cm BLANCO TRANSITO MEDIO, EN SANITARIOS ALTURA CIELORASO.-

Se colocará a partir del piso granítico y hasta altura de cielorraso, en todos los locales sanitarios, Serán de dimensiones de 20 cm. x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. color blanco. Se asentarán con adhesivos de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., sé obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen a hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones del encuentro con los paramentos en la parte superior, se terminarán con una capa de pastina en forma levemente inclinada hacia el borde del cerámico a partir del paramento. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra.-

3.7.4 CERAMICO DE 20cmx20cm BLANCO TRANSITO MEDIO S/MESADA

H=60M Y B/MESADA H=1.20 M.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Se colocará a partir del piso granítico y **hasta altura de mesadas, y a 60 cm. (sesenta centímetros), por encima de la misma, en todos los locales indicados en planos y planilla de locales**, Serán de dimensiones de 20 cm. x 20 cm. (veinte por veinte centímetros) de lado, de primera calidad. Color blanco. Se asentarán con adhesivos de primera calidad aprobados por la Inspección. Previo a su colocación, todos los cerámicos deberán recibir una inmersión en agua por espacio mínimo de 4 hrs. (cuatro horas) de modo y forma tal que al ser colocados presenten la superficie seca y saturado su interior. Las juntas serán a tope, deberán tener perfecta alineación y coincidencia entre ellas; serán debidamente limpiadas y escarificadas, tomándolas con pastina del mismo color del cerámico. El arrimo a, tomas, marcos, etc., sé obtendrá por rebaje o calado, no admitiéndose cortes para completar una pieza.-

Todas las piezas colocadas deberán presentar un sonido compacto, todas aquellas que suenen a hueco serán recolocadas.-

A fin de determinar los niveles deberá seguirse los lineamientos especificados en los Planos.-

En todos los casos previos a la colocación se extremarán las medidas de limpieza y humedad, y las tareas del azotado impermeable, donde inmediatamente después se ejecutará la colocación de los cerámicos, que deberán presentar una superficie pareja uniforme de todas las piezas entre sí. Una vez terminada la colocación de todo el revestimiento por paños de los paramentos, se procederá al retiro del cerámico en donde deberá colocarse los elementos auxiliares complementarios (accesorios).-

Una vez completados todos los trabajos de cada uno de los elementos de los accesorios a empotrarse, se limpiarán en forma muy prolija toda la superficie del revestimiento terminándose con un riego con abundante de agua, se aplicará el empastinado de idéntico color al revestimiento, sellándose en forma uniforme y pareja todas las juntas.-

En las terminaciones del encuentro con los paramentos en la parte superior, se terminarán con una capa de pastina en forma levemente inclinada hacia el borde del cerámico a partir del paramento. En los encuentros de esquina de los paramentos, estarán dispuestos en forma vertical y uniforme en perfecta escuadra.-

3.7.5 ACUSTICO EN AUDITORIO.-

En el auditorio, se colocaran paneles acústicos con las siguientes características:

Sobre la losa y el piso, se fijaran las soleras metálicas, de chapa galvanizada, luego se colocaran las montantes, de chapa galvanizada, sobre el muro bien aplomado, distanciadas unas de otras 60 cm. luego entre las soleras y los montantes se colocara un fieltro de lana de vidrio tipo acustiver o superior calidad, con un espesor de 100 mm., y luego se procederá a tapar el fieltro con una placa de roca de yeso fijada a los perfiles de chapa

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

galvanizada.-

3.8 UMBRALES, SOLIAS, ANTEPECHOS Y MESADAS.-

3.8.1.- UMBRALES DE GRANITO PULIDO GRIS MARA EN EXTERIOR E INTERIOR:

Los Umbrales serán de granito pulido gris mara y estarán constituidos por una sola pieza monolítica de un espesor mínimo de 25 mm. (Veinticinco milímetros). El canto visto será redondeado y pulido en taller, las placas no deberán presentar grietas coqueras, pelos u otros defectos. El largo máximo de las piezas será de 1,50mts. (un metro con cincuenta centímetros). Para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o más piezas del mismo tamaño. Las juntas se tomarán con pastina del mismo color, cuidado que esta penetre, logrando un perfecto sellado, las piezas serán asentadas con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento, cal en pasta y arena gruesa), o con pegamento adhesivo de primera calidad, aprobado por LA INSPECCIÓN.-

3.8.2.- RECUADRE DE VENTANAS EN FACHADA DE LADRILLO VISTO

En las ventanas indicadas en planos se ejecutara un recuadre de ladrillo, a la vista debiendo las piezas, al ser ejecutadas el canto posterior debe, penetrar por debajo de la totalidad del marco de las aberturas, produciendo un sellado hermético, con una pendiente de 5% (cinco por ciento) en el antepecho, hacia la parte exterior. En todos los casos deberán sobresalir del plomo del muro o paramento, en una distancia de 50 mm. (Cincuenta milímetros) como mínimo, salvo indicaciones expresas en contrario en planos respectivos.-

3.8.3. HUELLAS Y CONTRAHUELLAS GRANITO COLOR NATURAL EN 1 SOLA PIEZA Espesor 25 m:

Las Huellas y contrahuellas de las escaleras indicadas en planos, serán de granito pulido gris mara y estarán constituidos por una sola pieza monolítica de un espesor mínimo de 25 mm. (Veinticinco milímetros). El canto visto será redondeado y pulido en taller, las placas no deberán presentar grietas coqueras, pelos u otros defectos. El largo máximo de las piezas será de 1,50mts. (un metro con cincuenta centímetros). Para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o más piezas del mismo tamaño. Las juntas se tomarán con pastina del mismo color, cuidado que esta penetre, logrando un perfecto sellado, las piezas serán

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

asentadas con mortero de asiento ¼: 1: 4 (cemento, cal en pasta y arena gruesa), o con pegamento adhesivo de primera calidad, aprobado por LA INSPECCIÓN.-

3.8.4.- MESADAS DE GRANITO GRIS MARA PULIDO Esp. 25mm

En los locales indicados en planos y planilla de locales se colocaran MESADAS DE GRANITO PULIDO COLOR GRIS MARA DE 25 mm. De espesor, de procedencia nacional, y estarán constituidas por una sola pieza monolítica. El canto visto será redondeado y pulido en taller, las placas no deberán presentar grietas coqueras, pelos u otros defectos, el largo máximo de las piezas será de 1,50mts. (Un metro con cincuenta centímetros), para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o mas piezas del mismo tamaño. La junta se tomará con pastina del mismo color, cuidado que esta penetre logrando un perfecto sellado, las piezas serán asentadas con pegamento adhesivo de primera calidad, aprobado por LA INSPECCIÓN.-

3.8.5.- ZOCALOS DE GRANITO GRIS MARA PULIDO Esp. 25 mm:

En las mesadas indicadas en planos y planilla de locales se colocaran ZOCALOS DE GRANITO PULIDO COLOR GRIS MARA de 25 Mm. de espesor, de procedencia nacional, y estarán constituidas por una sola pieza monolítica. El canto visto será redondeado y pulido en taller, las placas no deberán presentar grietas coqueras, pelos u otros defectos, el largo máximo de las piezas será de 1,50mts. (Un metro con cincuenta centímetros), para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o mas piezas del mismo tamaño. La junta se tomará con pastina del mismo color, cuidado que esta penetre logrando un perfecto sellado, las piezas serán asentadas con pegamento adhesivo de primera calidad, aprobado por LA INSPECCIÓN.-

3.9 CUBIERTA DE TECHOS.-**GENERALIDADES:**

Salvo indicación en contrario, el precio unitario de la cubierta incluirá todos los elementos necesarios para su completa terminación, como ser babetas, zócalos, guarniciones, platabandas, sobrecargas, etc., ya sea que éstos estén o no especificados en los planos y que sean imprescindibles para la buena o correcta terminación del techo adoptado.

Queda aclarado que correrán por cuenta del Contratista todos los

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

arreglos necesarios que deban efectuarse por eventuales deterioros que pudieran sufrir la obra por filtraciones, goteras, etc., aunque el trabajo se hubiera efectuado de acuerdo a los planos y no podrán alegar como excusa la circunstancia de que la Inspección de la obra ha estado presente mientras se hicieron los trabajos. Todos los conductos, tubos de ventilación, chimeneas o cualquier otro elemento que atravesase las cubiertas y emerja del techo, irán provistos de un sistema de babetas, guarniciones, etc., que asegure la perfecta protección hidráulica de los techos y se deberán ejecutar después de haber aprobado la Inspección de la obra los detalles correspondientes.-

Asimismo, se observarán idénticas precauciones para todos los perímetros y encuentros en cubiertas con cargas, parapetos y vigas invertidas, etc.-

3.9.1 CUBIERTA SOBRA LOSA DE HºAº CON MEMBRANA ASFALTICA.-**ASFALTICA:**

Sobre losa de hormigón armado y aproximadamente a las 6 hs., de haberse hormigonado, se dará un barrido de mortero cementicio mezcla 1:2 (cemento-arena fina) con agregado hidrófugo en proporción 1:10 en agua de amasado. Se ejecutará el barrido cuidando que el mortero cubra totalmente la superficie.-

BARRERA DE VAPOR

Una vez terminado el proceso de curación de la losa se procederá a dar una mano de imprimación bien diluida de pintura aislante a base de caucho butílico y sobre la misma se aplicará una película de 2 mm, de espesor de la misma pintura, previo relleno con mortero 1/2:1:4 (cemento-cal-arena gruesa) de los ángulos vivos.-

MORTERO DE AISLACION - PENDIENTE

A continuación se extenderá una capa de mortero destinada a dar la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas pluviales (nunca inferior al 2 %), deberá ser de un material de bajo coeficiente de dilatación térmica, liviano y lo suficientemente rígido para soportar todo el conjunto, cumpliendo la función aislante y estructural de la pendiente cuya dosificación será 1 : 8 : 3, (cemento : perlitas de telgopor : arena), y se le agregará a la mezcla 15 Kg./m³ (quince quilogramos por metro cúbico), de pegamento tipo Klaukol o superior calidad.-

Se colocará en capas de 5 cm, homogéneamente distribuido sin apisonar, emparejando cada capa con regla.-

Se ejecutará un enrasado de mortero a manera de carpeta de soporte de la barrera hídrica.-

BARRERA HÍDRICA

Se extenderá una membrana impermeabilizante prefabricada de 4 mm., de

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

espesor, con alma de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad, entre dos capas (superior e inferior), de asfalto plástico y con lamina de revestimiento exterior de aluminio.-

Se cubrirá totalmente la capa de mortero en babetas, embudos y guarniciones.-

3.9.2.- CUBIERTA ACCESIBLE SOBRE LOSA DE HORMIGÓN ARMADO TERMINACIÓN RECUBRIMIENTO ACRÍLICO IMPERMEABLE Y FLEXIBLE:

Sobre losa de hormigón armado y aproximadamente a las 6 hs., de haberse hormigonado, se dará un barrido de mortero cementicio mezcla 1 :2 (cemento-arena fina) con agregado de hidrófugo en proporción 1 :10 en agua de amasado. Se ejecutará el barrido cuidando que el mortero cubra totalmente la superficie.-

BARRERA DE VAPOR

Una vez terminado el proceso de curación de la losa se procederá a dar una mano de imprimación bien diluida de pintura aislante a base de caucho butílico y sobre la misma se aplicará una película de 2 mm., de espesor de la misma pintura, previo relleno con mortero 1/2:1:4 (cemento-cal-arena gruesa) de los ángulos vivos.-

Luego se extenderá una membrana impermeabilizante prefabricada de 4 mm., de espesor, con alma de fibra de vidrio o polietileno de alta densidad, entre dos capas (superior e inferior), de asfalto plástico.-

MORTERO DE AISLACIÓN – PENDIENTE

A continuación se extenderá una capa de mortero destinada a dar la pendiente necesaria para el escurrimiento de las aguas pluviales (nunca inferior al 2%), deberá ser de un material de bajo coeficiente de dilatación térmica, liviano y lo suficientemente rígido para soportar todo el conjunto, cumpliendo la función aislante y estructural de la pendiente cuya dosificación será 1: 8 : 3 (cemento : perlitas de telgopor : arena), y se le agregará a la mezcla de 15 kg./m³ (quince quilogramos por metro cúbico), de pegamento tipo Klaukol o superior calidad.-

Se colocará en capas de 5cm., homogéneamente distribuido sin apisonar, emparejando cada capa con regla.-

Se ejecutará en un enrasado de mortero a manera de carpeta de soporte de la barrera hídrica.-

CUBIERTAS Y ESTRUCTURAS METÁLICAS

ALCANCE:

Las obras a contratar incluyen la provisión de Estudios de Ingeniería de Proyecto, Planos Constructivos y de Detalles , Memoria de Cálculo , Memoria Descriptiva de las previsiones explicitadas en los planos , Programa de Montaje, Materiales , Equipos , Pruebas y Ensayos, Puesta en servicio,

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Planos Conforme a Obra, Dirección Técnica, y todo lo necesario para ejecutar la Estructura Metálica y cubiertas, las tareas que tengan relación con la estructura en si y su aspecto constructivo ,ajustándose estrictamente a los lineamientos de esta Especificación , de acuerdo a lo que se detalla en los Planos indicativos de este rubro, lo explicitado en el presente Pliego y las respectivas Normas, Reglamentos y Recomendaciones vigentes que sean de aplicación, especialmente los siguientes :

SIREA: Sistema Reglamentario Argentino para Obras Civiles.- **INPRES-CIRSOC:** Instituto Nacional de prevención Sísmica.- **IRAM:** Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.- **I.A.S.** Instituto Argentino de Siderurgia.-

Queda expresamente establecido que EL CONTRATISTA deberá prever la

inclusión de todo trabajo no mostrado o mencionado específicamente en la Documentación Oficial , pero necesario para el correcto funcionamiento de las Estructuras Metálicas, las que servirán enteramente a los fines para los cuales fueron proyectadas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las provisiones de materiales, equipos y mano de obra que sean necesarias de acuerdo con el objeto final de los trabajos.-

Los materiales y métodos de trabajos descriptos no podrán ser modificados sin previa aprobación por parte de LA INSPECCIÓN.-

El CONTRATISTA, antes de la iniciación de los trabajos presentara a LA INSPECCIÓN DE OBRA para su aprobación, con una antelación de por lo menos 30 (treinta) días, 4 (cuatro) juegos de copias heliográficas en color rojo de los Planos Constructivos y de Detalles.

Queda expresamente prohibido dar inicio a las tareas correspondientes a este rubro sin la aprobación previa de los Planos, Materiales y/o Equipos por parte de LA INSPECCION DE OBRA.-

En ningún caso podrá solicitar EL CONTRATISTA alteraciones del PLAN DE AVANCE aprobado por LA INSPECCION, como tampoco por falta de detalle de naturaleza alguna, toda vez que con los Estandares Normativos Legales existentes, las presentes Especificaciones resulta ser EL CONTRATISTA UNICO y EXCLUSIVO RESPONSABLE de una correcta interpretación de la Documentacion y de los Planos Oficiales y su encuadramiento final a las Normativas Legales Vigentes.-

El CONTRATISTA deberá efectuar todas las provisiones laborales con la debida

anticipación necesaria para cada uno de los casos y adecuar la realización de los trabajos con personal TÉCNICO y OBREROS ESPECIALIZADOS para acometer a los fines específicos de las tareas de cada una de Estructuras Metálicas del proyecto.-

EL CONTRATISTA Será responsable del calculo estructural de todos los elementos de las estructuras metálicas en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones y según las normas vigentes

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

respetando todas las dimensiones establecidas, de acuerdo al proyecto de arquitectura. Deberá confeccionar los planos con los detalles constructivos necesarios para una correcta interpretación y ejecución de los trabajos y para su aprobación ante el organismo correspondiente; el Contratista deberá indicar si es necesario dotar a la estructura de juntas de dilatación notificando por escrito a la Inspección de obra. Cualquier tipo de modificación en la estructura metálica deberá contar con la expresa aprobación de LA INSPECCIÓN de obra.-

EL CONTRATISTA presentará a LA INSPECCIÓN DE OBRA con una antelación de por lo menos 15 (quince) días de la Recepción Provisoria, EL PLANO FINAL "CONFORME A OBRA" de los trabajos realizados con la conformidad de la Inspección,

4 (cuatro) juegos de copias heliográficas en color rojo y 1 (una) en soporte magnético (Compact Disk).

CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTOS:

1. Para el cálculo y Diseño serán de Aplicación las siguientes normas:

Reglamento CIRSOC 101: cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de estructura de edificio (Edición Julio 1982).-

Reglamento CIRSOC 102: Acción del viento sobre las construcciones (Edición Diciembre 1984).-

Reglamento INPRES-CIRSOC 103: Normas Argentinas para las Construcciones sismo resistentes (3 Tomos + Modificaciones y Anexo) (Edición Noviembre 1993 - Modificaciones y Anexos Edición Agosto 1991).-

Reglamento CIRSOC 104: Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones (Edición julio 1982 Actualización 1084) - (Fe de erratas).-

Recomendación CIRSOC 105: Supervisión de Acciones (Combinación de estados de carga) - (Edición Julio 1982).-

Recomendación CIRSOC 106: Dimensionamiento del Coeficiente de seguridad (Edición Julio 1982 - Actualización 1084) (Fe de erratas).-

Reglamento CIRSOC 301: Proyecto, cálculo y Ejecución de Estructuras de Acero Para Edificio (Edición Julio 1082 Actualización 1984).-

Reglamento CIRSOC 302: Fundamento de cálculo para los problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero (Edición julio 1982).-

Recomendación CIRSOC 302/1: Métodos de cálculos para los problemas de Estabilidad del Equilibrio en las Estructuras de Acero (Edición julio 1982 - Actualización 1984) (Fe de erratas).-

Recomendación CIRSOC 303: Estructuras livianas de Acero (Edición Agosto 1991).-

Recomendación CIRSOC 304: Estructuras de Acero soldados.-

Para la designación de los materiales se seguirán las normas IRAM.
El acero para estructuras en general será como mínimo F22 norma IRAM

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

IAS U

500/505 y una resistencia mínima a la tracción de 36
Kg./mm².-

CUBIERTA METÁLICA:

GENERALIDA DES:

MATERIALES Y CONSTRUCCIÓN CUBIERTA METÁLICA:

El Contratista deberá suministrar todos los materiales que según se especifique en Planos y

Planillas de Locales, configuran las cubiertas metálicas de los diversos Edificios de acuerdo a las siguientes características técnicas:

I.- Chapa Base Metálica de acero galvanizado natural o prepintado, según corresponda, Calibre
Nº 25 según diseño, para cubiertas
y cerramientos.-

II.- Para los edificios con cubierta prepintada: lana de vidrio de 50 mm (cincuenta milímetros) de espesor, con papel kraft en cara inferior.-

III.- Estructura de sujeción conformada por correas de perfiles metálicos "C", según cálculo y todos los accesorios necesarios (tornillos de fijación, etc.).-

El Contratista deberá observar las siguientes precauciones para el manipuleo y trabajo de las chapas:

a) Durante el almacenamiento:

Los paquetes deben conservar su embalaje de origen el mayor tiempo posible. El desembalaje debe hacerse con precaución, evitando que los flejes, hebillas, clavos o maderas dañen la pintura. Asegurarse que no caigan sobre las láminas pintadas manchas de aceite y/o sustancias químicas que pueden dañar la pintura. Las bobinas deben apoyarse, de ser posible, a eje vertical; si se apoyan a eje horizontal deberá disponerse de "cuñas" para que la bobina apoye sobre dos generatrices.

b) En la transformación industrial:

Las mesas de las prensas y de las tijeras o cizallas deberán presentar la mayor limpieza, se evitarán las trazas de aceite y virutas. Las herramientas de embutido y plegado deberán estar pulidas el máximo.

Para las chapas a utilizarse en los edificios que llevarán cubierta de chapas prepintadas, según lo indicado en Planos y Planillas de Locales, deberá tomarse en cuenta el espesor de pintura al establecer el juego entre punzón y

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

matriz. En el caso de presentar la chapa, la película de polietileno, deberá tomarse su espesor en consideración. Debe evitarse el uso de fieltros y materiales análogos que puedan atrapar limaduras y causar rayaduras. Es necesario recubrir los topes del prensa chapa y disminuir si la máquina lo permite, la velocidad de aproximación. El corte deberá hacerse siempre con la pintura hacia arriba para evitar un desprendimiento del recubrimiento en los bordes. Las cuchillas deberán estar bien afiladas para evitar rebabas. Los medios de plegado serán siempre el menor (2) veces y medio el espesor de la chapa. Si se debe transferir el material de una máquina a otra, es preferible almacenar los desarrollos en forma vertical para evitar la formación de rayaduras por deslizamiento al quitarlos de la pila. Al quitar material de una pila, los operarios que la manipulan, deberán evitar deslizar el borde posterior de una hoja sobre la superficie de la siguiente. La menor rebaba de corte rayará la superficie pintada. Pueden utilizarse ventosas manuales que facilitan el trabajo, podrán utilizarse chapas pre-pintadas protegidas por un film descartables, que se quita luego de completado la fabricación. De esta forma, pueden reducirse los de cortes en ciertas elaboraciones complejas compensando con creces el costo del film.-

INSPECCIONES Y PRUEBAS:

El Contratista deberá solicitar las inspecciones de:

- Nivelación y alineamiento de los elementos estructurales de soportes de la chapas.-
- Verificar que las instalaciones que deben estar ubicadas por encima de la
- Cubierta estén totalmente ejecutadas.-
- Que en correspondencia con los puntos de iluminación se dejen los respectivos
- Pases en las chapas metálicas en forma prolija y detallada.
- Que los tornillos de fijación sean debidamente pintados del mismo color que la chapa.-

Las cubiertas metálicas deben cumplir con lo siguiente:

- Los muros internos deben llegar hasta la cubierta metálica a efectos de generar barreras acústicas.
- En los edificios que llevarán cubierta de chapa prepintada, bajo la misma se debe- rá aplicar revestimientos acústicos que amortigüen la transmisión de ruidos por efecto de lluvia y granizo.
- En dichos edificios, el valor de la transmitancia térmica K debe ser igual o menor que el máximo permitido según Norma IRAM 11605.

ACOPIO:

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para los edificios que llevarán cubierta de chapa prepintada, el desembalaje de las chapas debe hacerse con precaución, evitando que los flejes, hebillas, clavos o madera dañen la pintura. Asegurarse que no caigan sobre las chapas manchas de aceite y/o sustancias químicas que pueden dañar la pintura. Las chapas pueden apilarse teniendo especial cuidado de que estén acopiadas bajo techo, cuidando de que no estén en contacto directo con el suelo y separados con maderas entre ellos para evitar su ralladura.-

CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA:

Cualquier diferencia de ejecución, constatada en la obra de un elemento terminado, será motivo de su devolución a taller para su corrección aunque ese elemento hubiera sido aceptado previamente. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la protección anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta de la Inspección el rechazo de aquellos que no estuvieran en condiciones y a cargo del Contratista su retiro y posterior provisión.-

El Contratista deberá suministrar todos los materiales que configuran la cubierta del edificio de acuerdo a las siguientes características:

Los materiales a emplear deberán ser nuevos y culminarán con todo lo especificado en los reglamentos C.I.R.S.O.C 301, 302, y 303 y recomendaciones que sean de aplicación.

Se utilizarán chapas de conformación trapezoidal T 101 , zincado por inmersión en caliente natural o prepintado según corresponda (Norma IRAM IAS U- 500- 513 y Norma IRAM IAS U- 500- 72), color según planos generales y de detalles y planilla de colores. El calibre de las chapas será N° 25 para techos y tímpanos laterales. Las chapas prepintadas deberán estar provista con film de polietileno para protegerla durante su transporte y proceso de montaje y será retirado inmediatamente después de ser instaladas.

CONSTRUCCIÓN:

Para los edificios que lleven chapa prepintada según se indique en Planos y Planillas de Locales, antes de colocar las chapas de cubierta de techos se colocara un malla de alambres galvanizados en forma romboidal con una separación entre si de 50 cm. (cincuenta centímetros). Sobre esta malla se colocará la aislación térmica de lana vidrio de 2" con papel kraft en la cara inferior, las operaciones de taller y montaje serán dirigida por un capataz competente, ejecutadas con mano de obra calificada y deberán ser realizadas por un subcontratista especializado. En todos los casos deberán ser aprobados por la Inspección de obra.

En todos los casos, la colocación de las chapas se realizará mediante la sujeción a las correas por tornillos autorroscantes de cabezas hexagonal con arandelas planas zincadas y neopreno, la distancia entre apoyos será

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

calculada en función de su configuración, de las cargas de cálculo y del espesor de la chapa utilizada. Todos los detalles de encuentro deberán solucionarse previo al inicio de las tareas, con la aprobación de la Inspección. Deberá respetarse el criterio de hermeticidad total y no permitir el ingreso de agua, insectos, etc. Para ello el Contratista utilizará accesorios de chapa lisa plegada de las mismas características de la cubierta a efectos de dar solución a los encuentros de aleros, cumbreras, tímpanos, canaletas, etc. y colocará bandas selladoras, tipo Compriband o equivalente para conseguir una correcta hermeticidad. No se permitirá la colocación de chapas que hayan sido salpicadas con mezcla u otros elementos, o humedad, que pudieran producir manchas que no puedan eliminarse totalmente.-

CUBIERTA DEL EDIFICIO:

La Estructura de sujeción estará conformada por correas de perfiles metálicos "C", o de perfiles de chapa galvanizada, según cálculo y todos los accesorios necesarios (tornillos de fijación, etc.).-

**CHAPA CONFORMACION TRAPEZOIDAL GALVANIZADA CALIBRE
Nº 25:**

El Contratista deberá suministrar todos los materiales que configuran la cubierta del edificio de acuerdo a las siguientes características:

Los materiales a emplear deberán ser nuevos y culminarán con todo lo especificado en los reglamentos C.I.R.S.O.C 301, 302, y 303 y recomendaciones que sean de aplicación.

De acuerdo a lo indicado para cada edificio en Planos y planillas de Locales, se utilizarán chapas de conformación trapezoidal tipo T 98, o superior calidad zincado por inmersión en caliente natural y/o prepintado (Norma IRAM IAS U- 500- 72) color según planos generales y de detalles y planilla de colores, calibre Nº 25. Para las cubiertas de los edificios que lleven chapas prepintadas, las mismas deberán estar provistas con film de polietileno para protegerla durante su transporte y proceso de montaje. Dicho film será retirado inmediatamente después de ser instaladas.

ZINGUERIAS:

En los lugares indicados en Planos y Planillas de Locales se colocarán cenefas, y cierres laterales, cumbreras, canaletas, embudos y bajadas de desagüe, conformadas por una chapa plegada y/o cilindrada Nº 24, de características análogas a la cubierta donde se instalarán. Todos los detalles de encuentros deberán solucionarse previamente al inicio de las tareas con la aprobación de la Inspección.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

En todos los casos deberá respetarse el criterio de hermeticidad total y no permitir el ingreso de agua, insectos, etc, colocando para ello los elementos y materiales necesarios para responder a dicho requerimiento.-

3.9.3.- CUBIERTA METALICA DE CHAPA ONDULADA, GALVANIZADA SOBRE TECHO DE HORMIGÓN ARMADO INCLUIDO ZINGUERIA:

Sobre las cubiertas de las losas de hormigón armado, indicadas en planos se colocará una cubierta de chapa metálica ondulada N° 25 con galvanizado natural. La misma se apoyará sobre una estructura metálica constituida por elementos metálicos (vigas, y correas). Dicha cubierta llevará todos los elementos de zinguería necesarios para los correctos cierres y desagües pluviales, y no llevará elementos de aislación térmica.

3.9.4 PLACAS DE POLICARBONATO SOBRE MARQUESINA DE INGRESO.-

En los Ingresos Principal, emergencia y morgue se construirán Marquesinas con las siguientes características:

La estructura principal de sostén estará conformada por costillas de placa metálica dimensión según calculo, las que estarán colgadas de las vigas dinteles por medio de tensores de Hierros Ø 20, estos tensores se fijaran a la costilla estructural y a la

viga dintel por medio de placas de articulación, donde se alojara las piezas de anclaje; entre las costillas estructurales, se colocara fijadas a ellas una estructura auxiliar de

Perfiles "T" y ángulos de dimensiones según calculo, que tendrá como cubierta superior placas de policarbonato compacto de 6 mm. (Seis milímetros), de espesor fijada con sellador siliconado y tornillos pasantes con arandelas de PVC. ; como cubierta inferior tendrá placas de chapa negra perforada Ø 2,5 mm. fijada en conjunto con la placa de policarbonato y soldada a estructura auxiliar. toda la Marquesina tendrá como terminación dos (2), manos de anti óxido y tres (3), manos de esmalte sintético color o 3 (tres), manos de 2 en 1 (esmalte sintético + convertidor de óxido).- VER PLANOS DE DETALLES.-

3.10 CIELORRASOS.-

3.10.1.- SUSPENDIDO DESMONTABLE DE PLACAS DE ROCA DE YESO DE 60 CM. X 60 CM. X 9,5 MM. EN CIRCULACIONES.

Serán placas desmontables de 9,5 mm. de espesor, Cinta amarilla «Placa

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estándar», para locales secos, Las placas desmontables tendrán una dimensión de 60 cm. x 60 cm. (Sesenta centímetros por sesenta centímetros).-

El Contratista deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones de los respectivos catálogos de la marca o proveedor aprobados en la referente a la estructura de sostén o armazón necesarios para soportar el peso de los elementos a instalar, las piezas necesarias para la correcta terminación de los perímetros y colocación de artefactos embutidos o aplicados y paños vidriados (VER PLANO DE DETALLES),. Se proveerán e instalarán la totalidad de los materiales complementarios para la inspección y montaje en seco de las placas.-

Se deberá realizar todos los refuerzos necesarios para luego poder colocar los artefactos de iluminación necesarios. –

Para asegurar una correcta terminación del cielorraso, se colocara un perfil buña perimetral en el encuentro cielorraso y pared de mampostería.-

Sobre el cielorraso se colocara como aislamiento acústica y térmica un Filtro de Lana de Vidrio tipo Rolac Plata de Isover o superior calidad, con un coeficiente de Absorción Acústica entre 100 a 5000 Hz. , 75 Mm. ,NRC = 0,64.-

3.10.2.- FIJO PLACAS DE ROCA YESO, RESISTENTE A LA HUMEDAD EN SANITARIOS. Espesor: 9,5mm.-

Serán Paneles rígidos placas Estándar de 9,5mm. De espesor, Cinta verde <Placa resistente a la Humedad>, para locales húmedos.-

El Contratista deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones de los respectivos catálogos de la marca o proveedor aprobados en la referente a la estructura de sostén o armazón necesarios para soportar el peso de los elementos a instalar, las piezas necesarias para la correcta terminación de los perímetros y colocación de artefactos embutidos o aplicados. Se proveerán e instalarán la totalidad de los materiales complementarios para la inspección y montaje en seco de las placas.-

Será estructura de chapa con perfilaría a la vista (chapa desmontables).-

Los muros divisorios de mampostería serán construidos hasta la cubierta pasando

el cielorraso, a fin de proporcionar la misma aislación acústica que corresponde a la divisoria entre ambientes.-

IMPORTANTE: se aclara que todos los cielorrasos suspendidos interiores, de placas de roca de yeso, tendrán una aislación térmica y acústica de lana de vidrio de 50 mm (cincuenta milímetros) de espesor, con papel kraft en cara inferior.-

CONSTRUCCIÓN:

Para construir ambos cielorrasos Durlock, se deberá armar una estructura de

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

perfiles de chapa galvanizada N° 24, sobre la cual fijará las placas de roca de yeso. La estructura del cielorraso se realizará utilizando perfiles tipo solera de 70 Mm. y montante de 69 mm. Si las medidas del cielorraso a construir son menores a 4 m, se podrán utilizar soleras de 35 mm. y montantes de 34 mm.

Una vez definida y marcada la altura del futuro cielorraso, se cortaran los perfiles y se fijará la primer solera sobre la pared del lado mayor del ambiente y se repetirá esta operación sobre la pared opuesta, cuidando mantener el mismo nivel. Para ello, se deberá utilizar fijaciones tipo tarugo Fischer y tornillos N° 8, colocándolos cada 40 cm. luego se cortarán los montantes de 69 Mm. de acuerdo a las dimensiones del cielorraso. Calculando aproximadamente 1 cm. menos que la separación entre las soleras ya colocadas sobre las paredes, ubicando dentro de ambas soleras los montantes de 69 Mm., cada 40 cm., fijándolos a éstas con tornillos T1, recordando colocar el ala de 35 Mm. del montante hacia abajo. –

Se verificará que los montantes mantengan el mismo nivel, colocando sobre ellos un perfil montante cada 1,20 m como separación máxima, éstos perfiles serán las "Vigas Maestras" de la estructura y deberán estar suspendidos del techo por medio de perfiles montante colocados cada 1,00 m como máximo, que serán las "Velas Rígiditas".

Las vigas maestras y las velas rígiditas se fijan entre si con tornillos T1. (Un hilo ayudará a controlar la horizontalidad de toda la estructura de su cielorraso.

Se deberán realizar todos los refuerzos necesarios para luego poder colocar los artefactos de iluminación necesarios. –

Dichos refuerzos se realizan con perfiles solera fijados a los montantes con tornillos T1.

El refuerzo que contiene una caja de electricidad debe llevar una vela rígida en coincidencia con la caja.-

Se utilizarán las perforaciones de los perfiles montantes para realizar el tendido de caños para instalaciones.-

3.10.5.- ACUSTICO EN AUDITORIO.-

Serán placas desmontables de 20 mm. de espesor, las placas desmontables tendrán una dimensión de 61 cm. x 61 cm. (Sesenta y un centímetros por sesenta y un centímetros), y serán de lana de vidrio de alta densidad revestidos con velo de vidrio o polietileno en la cara que no queda a la vista, tipo Acustex color plus de isover o superior calidad.-

El Contratista deberá ajustarse estrictamente a las especificaciones de los respectivos catálogos de la marca o proveedor aprobados en la referente a la estructura de sostén o armazón necesarios para soportar el peso de los elementos a instalar, las piezas necesarias para la correcta terminación de los perímetros y colocación de artefactos embutidos o

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

aplicados y paños vidriados (VER PLANO DE DETALLES),. Se proveerán e instalarán la totalidad de los materiales complementarios para la inspección y montaje en seco de las placas.-

Se deberá realizar todos los refuerzos necesarios para luego poder colocar los artefactos de iluminación necesarios. –

Para asegurar una correcta terminación del cielorraso, se colocara un perfil buña perimetral en el encuentro cielorraso y pared de mampostería.-

Sobre el cielorraso se colocara como aislamiento acústica y térmica un Filtro de Lana de Vidrio tipo Rolac Plata de Isover o superior calidad, con un coeficiente de Absorción Acústica entre 100 a 5000 Hz. , 75 Mm. ,NRC = 0,64.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°4:
ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

A- NORMAS A SRGUIR-HORMIGON ARMADO.-

B- CALCULO DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO.-

C- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS.-

D- MATERIALES.-

E- CONSTRUCCION.-

F- INSPECCIONES Y PRUEBAS.-

4.1. BASES.-

4.2 VIGAS DE FUNDACION Y ARRIOSTRAMIENTO.-

4.3 COLUMNAS.-

4.4. VIGAS.-

4.5 LOSAS.-

4.6 TANQUES.-

4.7 CORDON CUNETA.-

4.8 CORDON VEREDAS PERIMETRALES.-

CAPÍTULO N°4: **ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO**

ALCANCE:

A- NORMAS A SEGUIR - HORMIGON ARMADO

Para todo lo referente a la construcción de la estructura del hormigón armado se tendrá en cuenta las normas vigentes dadas por el C.I.R.S.O.C. (Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para Obras Civiles) y la Resolución de la S.E.C. y S.P. N° 41/88, referente a la aprobación y vigilancia del cemento Pórtland a utilizar en las Obras Públicas.-

CÁLCULO ESTRUCTURAL: Se acompaña a esta documentación los planos del cálculo de las estructuras de Hormigón Armado a ejecutar.-

B- CALCULO DE ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO

a) El cálculo de las estructuras de H° A° responde a las siguientes normas: Reglamento CIRSOC 101 : cargas y sobrecargas gravitatorias para el cálculo de estructura de edificio (Edición Julio 1982).-

Reglamento CIRSOC 102 : Acción del viento sobre las construcciones (Edición Diciembre 1984).-

Reglamento INPRES-CIRSOC 103 : Normas Argentinas para las Construcciones sismo resistentes (3 Tomos + Modificaciones y Anexo) (Edición Noviembre 1993 - Modificaciones y Anexos Edición Agosto 1991).-

Recomendación CIRSOC 105 : Superposición de Acciones (Combinación de estados de carga) - (Edición Julio 1982).-

Recomendación CIRSOC 106 : Dimensionamiento del Coeficiente de seguridad (Edición Julio 1982 - Actualización 1084) (Fe de erratas).-

Reglamento CIRSOC 201 : Proyecto , Cálculo y Ejecución de Estructuras de H° A° y Pretensado - 2 tomos (Edición Julio 1982 - Actualización 1984).-

Reglamento CIRSOC 104 : Acción de la Nieve y del Hielo sobre las Construcciones (Edición julio 1982 Actualización 1084) - (Fe de erratas).-

El Contratista deberá presentar a la Inspección, para su aprobación, previo al

inicio de la obra copias de planos de estructuras, memoria de cálculo, planilla de doblado de hierros.

Se deberá respetar el diseño y forma de los planos de configuración estructural indicativos.

Se adjunta a esta documentación, el Estudio de suelo donde se define la cota de fundación con la que fue calculada toda la estructura.-

EL CONTRATISTA Será responsable del cálculo estructural de todos los elementos de las estructuras de Hormigón Armado en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones y según las normas vigentes respetando todas las dimensiones establecidas, de acuerdo al proyecto de arquitectura. Deberá confeccionar los planos con los detalles constructivos necesarios para una correcta interpretación y ejecución de los trabajos y para su aprobación ante el organismo correspondiente; el Contratista deberá indicar si es necesario dotar a la estructura de juntas de dilatación notificando por escrito a la Inspección de obra. Cualquier tipo de modificación en la estructura metálica deberá contar con la expresa aprobación de LA INSPECCIÓN de obra.-

HORMIGÓN: Toda la obra se ejecutará con un hormigón de resistencia característica indicada en los planos, medida de probeta cilíndrica de 15 x 30 cm., a los 28 días de edad. El concepto de " resistencia característica ", queda definido de acuerdo a lo estipulado por las reglamentaciones indicadas precedentemente.-

En general la resistencia característica mínima del hormigón no bajará el siguiente valor:

$$\sigma'_{bk} = 210 \text{ Kg. / cm}^2.$$

Con el objeto de obtener un control del dosaje y resistencia del hormigón, el Contratista deberá tener a su servicio permanentemente en la obra, además de los capataces especializados, un Ingeniero Civil con experiencia en tecnología del hormigón, el cual deberá llevar un registro de las fechas de hormigonados de cada parte de la obra, tiempo de curado, fecha de desencofrado, cantidad, fechas y resultados de los ensayos realizados; así como también dosajes y ensayos de calidad de los áridos, agua, etc.-

Queda librado al Contratista la elección de áridos y su dosaje, así como la relación agua-cemento, pero deberá demostrar previamente a la iniciación de los trabajos, que la calidad de hormigón se ajusta a lo establecido precedentemente.-

Las proporciones en que intervengan el cemento y los agregados, se establecerán en peso y se deberá disponer en la planta elaboradora del hormigón, equipos necesarios a tales efectos de comenzar la fundación.-

En caso de que fuera necesario podrá emplearse cemento de alta resistencia inicial, de reconocida calidad o aditivos incorporados de aire, plastificantes o aceleradores de fragüe de marca bien reconocida, sometidos previamente a la aprobación de la Inspección.-

Todo trabajo estructural de Hormigón Armado deberá cumplir con ésta especificación, la cual está basada en la designaciones de INPRES-CIRSOC 103 y 201 normas del Instituto Nacional de Prevención Sísmica de las normas IRAM. Igualmente deberá cumplir con los códigos locales o estándares de práctica que sean mas restrictivos. La atención general de ésta especificación es asegurar un Hormigón denso homogéneo y fluido que posea la fuerza y resistencia requeridas para soportar la acción del tiempo y la abrasión en las estructuras y funciones de la obra. El trabajo incluirá el suministro de todos los materiales, cálculos y diseños. Planos de estructuras, trabajo de encofrado mezcla y colocación de todo Hormigón y acero de refuerzo y otros materiales empotrados a él. Que deberán ser presentadas a la Inspección para su aprobación previos al inicio de las tareas.

No se admitirá la utilización elementos de hormigón premoldeado como estructura resistente o de cerramiento en ninguna parte de la obra.

C- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

Las abreviaturas que se destacan a continuación significan:

IRAM: Instituto Argentino de racionalización de materiales.

INPRES: Instituto nacional de Prevención Sísmica

ICPA: Instituto del cemento Pórtland Argentino

INTI: Instituto Nacional de tecnología Industrial

LEMIT: Laboratorio de Ensayo de materiales y de Investigación Tecnológica

MIOPV: Ministerio del Interior, Obras Públicas y Viviendas.

CIRSOC: Centro de Investigación de los Reglamentos Nacionales de Seguridad para la Obras Civiles.

D - MATERIALES

1.- Cemento:

Cada clase de cemento deberá cumplir con los requisitos de la norma **IRAM**, **INTI** y **LEMIT** para pruebas de materiales, como calidad estándar y será de una manera aprobada. El cemento deberá estar en buenas condiciones, evitando un tiempo excesivo de almacenamiento o un almacenamiento expuesto a la humedad, que cambiará sus características. No deberá usarse cemento en bolsas, o/a granel que presente terrones o esté parcialmente endurecido.

2.- Agregados:

Los agregados para el hormigón deben estar conformes con los requerimientos de la “Estándares para Agregados del Hormigón”, Normas IRAM.

a) El agregado fino consistirá en arena natural o de otra sustancia inerte, tal como producto de arena de piedra o granzón, que haya sido aprobado por la Inspección. Debe estar compuesto de granos durables, limpios, definidos,

enteros, de partículas blandas o de cascajos, pizarra, carbón mineral arcilla, cieno u otros sustancias deletéreas por encima de los siguientes porcentajes:

Sustancia	% por peso
Arcilla o pizarra	1.00
Carbón mineral	0.25
Material más fino que cedazo	
D.I.N. N° 80	2.00

Los agregados gruesos consistirán en piedras trituradas, y serán sujetos a la aprobación de la Inspección. Cualquier otro material inerte que tenga características similares, deberá ser durable, limpio, entero y duro y no contendrá más de los siguientes porcentajes de sustancias etéreas.

Sustancia	% por peso
Fragmentos blandos	2.00
Arcilla o pizarra	0.25
Material Más fino que cedazo	
D.I.N. N° 80	1.00
Carbón mineral	0.25
Material orgánico, alcalino deteriorado y piezas desmenuzadas, laminaciones	2.00

El tamaño máximo del agregado deberá limitarse a 30 mm o 75 mm según sea su ubicación estructural.-

3.- Acero de Refuerzo:

El acero de refuerzo deberá tener las propiedades químicas y físicas con ductibilidad suficiente para permitir curvas agudas de 90 grados de frío sin romperse y con un punto mínimo de deformación de 4,200 kg/cm². Todas las barras de acero deberán estar libres de escamas sueltas de fabricación, escamas por oxido, grasas, aceite y cualquier otro revestimiento y sustancias extrañas que puedan reducir o destruir la adhesión en su empleo en las estructuras de Hormigón. El acero que tenga curvas no requeridas por el diseño o no mostradas en los planos, o que este rebajado en su sección deberá removerse. No se usará malla de alambre tejida o soldada eléctricamente a menos que sea con autorización de la Inspección. Serán armadas con barras que estén conformes con los requerimientos dados para las barras de refuerzo y tendrán las intersecciones sujetadas firmemente.

4.- Acero Estructural:

Acero estructural, los aceros diversos y los pernos de anclaje deberán llenar los requisitos de las Especificaciones IRAM.-

5.- Relleno para junta de Expansión:

El relleno para junta de expansión deberá extenderse a toda la profundidad de la placa o junta. El material bituminoso para juntas deberá ajustarse como calidad estándar a los requisitos exigidos por las especificaciones y normas en vigencia.-

6.- Dispositivos de Impermeabilización:

Los dispositivos de impermeabilización serán instalados en todas las áreas sometidas a la acción del agua y/o donde la Inspección así lo indique .-

7.- Endurecedor de Pisos de Concreto:

Los endurecedores de piso serán aplicados siempre que el caso los requiera. El endurecedor de piso de Hormigón será aprobado por la Inspección y será aplicado directamente de acuerdo con las instrucciones del fabricante .-

Los cuartos de control y de bombas hidráulicas, los cuartos de instrumentos, etc., deberán llevar endurecedores de piso para impedir su deterioro y aprobación de aceite y agua.-

8.- Compuesto Aditivo de Aire:

El compuesto aditivo de aire, si es autorizado y aprobado por la Inspección, deberá conformarse a las Especificaciones vigentes y será usado estrictamente de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.-

9.- Mortero enriquecido:

Debajo de las planchas de asiento de estructura metálica podrá usarse mortero simple. El material que debe usarse para fijar pernos de anclaje deberá ser del tipo hidráulica . El compuesto contendrá no menos del 50% de material inerte. no deberá contener metales ferrosos ni agentes productores de óxido. El movimiento lineal durante el asentamiento será de una expansión no mayor al 0,02% . El agregado grueso para la lechada debe ser graduada en forma de que al menos el 90% pase a través de un tamiz de 3/8 de pulgada (10 mm) y que al menos el 90% sea retenido en un tamiz N° 4.

10.- Agente colorante:

El agente colorante para Hormigones será un producto comercial

estándar aplicado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y aprobado por la Inspección.-

11.- Anclaje de expansión:

Los anclajes de expansión serán de tipo cono con estrías anudares de ensanche de autocortamiento, instalados de conformidad con las recomendaciones del fabricante.-

12.- Almacenamiento de cemento:

El cemento será almacenado, inmediatamente después de su recibo en el sitio de trabajo, en un lugar cubierto a prueba de agua y ventilado. Los agregados deberán almacenarse sobre superficies duras y limpias de manera de impedir la entrada de materiales extraños. Los agregados de tamaños diferentes serán almacenados en pilas separadas. Las pilas de agregado grueso serán levantadas en capas horizontales de una altura máxima de 1200 mm. para impedir la segregación.-

13.- Pruebas técnicas:

El Contratista suministrará todas las muestras y pruebas de materiales según sean requeridas por la Inspección.-

E- CONSTRUCCIÓN:

1.- Proporciones y mezcla:

a) El hormigón se fabricará con: Cemento Pórtland o de fraguado rápido y alta resistencia, o cemento de almunia, agregado grueso y agua, mezclado y aplicado de acuerdo con ésta especificación o según lo indique la Inspección. El tipo de hormigón será el que se indica en los planos preparados por el Contratista y aprobados por la Inspección, y deberá tener a los 28 días una resistencia a la compresión de 210 Kg/cm² (doscientos diez Kg./ cm² - Hormigón H-21) .

Deberá usarse una cantidad mínima de trescientos cincuenta kilogramos (350Kg.) de cemento por metro cúbico de concreto.-

b) Las pruebas de resistencia se harán durante el proceso del trabajo, por medio de cilindros de prueba con muestras tomadas "in situ" . La prueba debe incluirse en el trabajo realizado por el Contratista y copias de las mismas se enviarán a la Inspección, para su aprobación.-

c) El asentamiento deberá estar entre los límites de 50 a 100 mm.-

d) En caso de que para producir hormigón de la resistencia requerida sea necesario una mayor cantidad de cemento de la indicada en la tabla, el factor cemento se aumentará y la proporción agua cemento se reducirá según se indique. Si el asentamiento resulta en exceso del permitido, se reducirá la

cantidad de agua. Si el asentamiento es menor que el mismo especificado se usará el cemento adicional y el agua indicada en la tabla, según instrucciones al respecto. El asentamiento exacto dentro de los límites indicados arriba será tal como lo establece la Inspección.-

e) Cuando se use vibración mecánica para densificar el Hormigón se harán los cambios necesarios en las proporciones en el contenido de agua para asegurar un hormigón de la cantidad específica.-

f) Todos los materiales serán medidos por peso. A menos que las mediciones por volumen sea específicamente autorizada por la Inspección. El aparato de medida debe tener precisión de $\pm 1\%$ de cantidad deseada. Los materiales serán pesados separadamente.-

g) Todo hormigón deberá ser mezclado a máquina en una mezcladora por cargas, equipada con dispositivos de medida exacta del agua y del control y capaz de producir una mezcla homogénea. La mezcladora operará a la velocidad recomendada por el fabricante, no será cargada para una nueva mezcla antes de que la carga anterior haya sido vaciada totalmente. El volumen del material mezclado por carga no deberá exceder la capacidad tasada para la mezcladora. El mezclado a máquina de cada carga deberá continuarse no menos de 1.5 minutos después de que todos los materiales y el agua hayan sido colocados en el tambor de mezcla. Las básculas de concreto deben ser calibradas periódicamente y la Inspección reportará este hecho.-

h) No será permitida la formación de juntas frías en ningún caso.-

i) El Contratista proporcionará los aparatos adecuados y determinará las cantidades de humedad libre en los agregados según lo indique la Inspección o según se requiera para evitar un contenido de humedad excesiva en la mezcla.-

j) El uso de Hormigón mezclado listo puede ser autorizado por la Inspección. La planta deberá estar equipada apropiadamente en todo, respecto a lograr las proporciones exactas de la mezcla apropiada, y entrega del hormigón. Todo tipo de hormigón deberá tener un mezclado inicial de la planta no menos de un minuto y será transportado en receptáculos limpios a prueba de agua, equipados con un agitador que será aperado hasta que se descargue el hormigón. El intervalo entre la cargadora para un vaciado no deberá exceder de 30 minutos. El tiempo que transcurra entre la descarga del hormigón de la mezcladora en la planta elaboradora y de vaciado en los encofrados no deberá exceder de 45 minutos. El recipiente de Hormigón deberá estar provisto con un dispositivo de cierre para impedir las adiciones o sustracciones al contenido en ruta de la mezcladora al trabajo. -

k) El uso de camión mezclador puede ser autorizado por la Inspección. En tal caso la mezcla inicial en la planta puede omitirse siempre y cuando el trompo mezcle el hormigón por lo menos durante cuatro minutos como mínimo antes de ser vaciado.-

l) Si se especifica hormigón con cemento de alta resistencia y fraguado rápido, la resistencia a la compresión los 7 días será igual a la resistencia a la compresión a los 28 días del cemento Portland estándar.-

2.- Empalmes:

La Empresa deberá dejar los “pelos” y empalmes que se requieran para la unión de la estructura con mampostería o con elementos de fachada como asimismo para los cielorrasos que queden suspendidos sin construir los mismos costo adicional.-

3.-Encofrados:

Se utilizará encofrados metálicos para toda la estructura de hormigón armado a la vista.-

No obstante se podrá utilizar madera, siempre que lo apruebe la Inspección de Obra, y se cumplirá con los requisitos establecidos en el ítem 12.1 del Reglamento CIRSOC 201 y anexos.-

Todos los moldes deberán ejecutarse respetando estrictamente las dimensiones y formas indicadas en los planos.-

La Empresa será responsable y deberá arreglar o reconstruir a su exclusivo cargo las obras que fueran rechazadas por no cumplir este requisito. Los moldes serán planos y rígidos. Se asegurará su estabilidad, resistencia y mantenimiento de su forma correcta durante el hormigonado arriostrándolos adecuadamente a objeto de que puedan resistir el tránsito sobre ellos y la colocación del hormigón.-

Los moldes se armarán a nivel y a plomo, bien alineados y sin partes alabeadas o desuniones y se dispondrán de manera que puedan quitarse las columnas, costados de vigas y losas, antes de las que correspondan a fondos de vigas. Se dará a los moldes de las vigas una fecha hacia arriba de un milímetro por metro en las mayores de seis metros de luz, para tener en cuenta el efecto del asiento del andamiaje. Cuando sea necesario se repartirá la presión de los puntales por medio de tablones que hagan las veces de bases o capiteles. Todo puntal será acuñado en su base con un par de cuñas encofradas.-

Los puntales serán de una sola pieza, permitiéndose como máximo, sólo la tercera parte de ellos con un empalme y estarán arriostrados lateralmente en ambos sentidos para evitar el pandeo.-

Antes del colado del hormigón se limpiarán prolija y cuidadosamente todos los moldes.-

En vigas altas y delgadas, columnas y tabiques, se exigirán aberturas próximas al fondo para su limpieza, que no podrán ser cerradas sin la previa autorización de la Inspección de Obra.-

Doce horas antes del hormigonado se mojará el encofrado abundantemente y luego en el momento previo al hormigonado el riego con agua se efectuará hasta la saturación de la madera en caso de considerado necesario la Inspección exigirá a la Empresa el cálculo de verificación de los encofrados y apuntalamientos. No se permitirá, bajo ningún concepto, romper las estructuras

hormigonadas, para el paso de cañerías, debiendo colocarse marquitos de madera para dejar las aberturas estrictamente necesarias en las losas; en las vigas se dejarán manchones de caños de hierro sin costura debiendo en todos los casos ser calculado de antemano el debilitamiento producido por el agujero para establecer el refuerzo necesario. En las columnas se aumentará proporcionalmente su sección para tener en cuenta el debilitamiento producido por las cajas de luz, no permitiéndose en ningún caso, que más de una caja esté en un mismo plano transversal a la columna.-

4.- Colocación de acero de refuerzo:

El Contratista suministrará y colocará todos los materiales de refuerzo de cualquier clase en la forma indicada en los planos de estructura aprobados, junto con todos los amarres necesarios de alambre, espaciadores y soportes.-

Los hierros serán doblados de acuerdo a las dimensiones indicadas en los planos y según los diagramas de doblados. El Contratista deberá suministrar todos los Planos de Taller con la lista de armaduras y el tipo de dobléz a efectuarse cada vez que le sea solicitado.

El doblado de hierro deberá ser hecho alrededor de una espiga cuyo diámetro sea mayor de 2 veces el diámetro de barra.

“No será permitido el Doblado por Calentamiento”.-

a) Colocación de armaduras:

Previamente a la colocación de las armaduras se limpiará cuidadosamente el encofrado. La armadura deberá ser doblada y colocada asegurando mantener la posición indicada en los planos, debiendo respetarse los recubrimientos y separaciones mínimas en todas las barras.

Las barras se colocarán limpias, rectas y libres de óxido.

La forma de las barras y su unificación serán las indicadas en los planos correspondientes.

Podrán ejecutarse, siempre que sea imprescindible, empalmes o uniones de barra, no debiendo existir más de uno en una misma sección de estructura sometida a esfuerzo de tracción y ninguno en la de tensiones máximas. Si el empalme se hace por yuxtaposición de las barras, la longitud de superposición deberá ser de cuarenta veces el diámetro de la misma.

Se tendrá el máximo cuidado de no aplastar o correr la posición de los hierros durante la ejecución de la armadura, debiendo verificar su correcta posición antes de hormigonar.-

b) Los empalmes se harán únicamente en los puntos indicados en los planos o según los apruebe la Inspección. Los empalmes se harán en traslape y cada uno debe tener de largo por lo menos cuarenta (40) veces el diámetro de barra. Cuando haya barras adyacentes no podrán empalmarse en el mismo punto.

5.- Transporte y colocación del concreto:

a) El hormigón será trasladado de la mezcladora a los encofrados por métodos que impidan la segregación y pérdida de los componentes. Será depositado en su posición final tan cerca sea posible con objeto de evitar una nueva manipulación. Si se usa conductos, la caída vertical al final del conducto no deberá ser mayor de 1.200 mm. El conducto será de metal o tendrá un forro de metal y poseerá una plancha de choque a fin de que el hormigón vuelva a mezclarse al derramarlo. Los conductores tendrán una inclinación no menor de uno vertical a dos horizontal. Los conductos deberán limpiarse con agua y cepillo duros antes de cada vaciada de concreto. El hormigón deberá ser vaciado tan pronto como el encofrado haya sido terminado y protegido con agua o

aceite según sea el caso y haberse colocado el acero de refuerzo.

Deberá vaciarse antes del inicio del fraguado no más tarde de 45 minutos de su

mezclado final. El hormigón que se haya disgregado durante el viaje no deberá usarse estructuralmente.

b) Antes de vaciar el hormigón todos los encofrados deberán estar perfectamente limpios. Se vaciará el hormigón en capas horizontales con el fin de evitar que fluya a lo largo del encofrado. El hormigón deberá vaciarse en forma continua de manera de evitar la deformación de juntas frías.

En los lugares donde sea imposible lograr dicha continuidad deberán dejarse juntas de construcción. El método para vaciar el hormigón será tal que impida la deformación del encofrado y del acero de refuerzos. Mientras se vacía el hormigón deberá compactarse con paletazo, con vibradores y deberá ser manipulado alrededor de los refuerzos de las guarniciones empotradas y dentro de las esquinas y ángulos del encofrado. Las superficies a la vista deberán ser de un color uniforme y de apariencia lisa, libre de agujeros y de líneas visibles de unión en las juntas de construcción. El hormigón no deberá tirarse a través de las armaduras excepto con la ayuda de conductos verticales o “camiones bombas”.

Cuando las armaduras estén demasiado enterradas se depositará primero un mortero de la misma proporción de cemento y agregado fino que el hormigón y consistencia pastosa para cubrir la superficie del fondo hasta 25 mm. de espesor y se seguirá inmediatamente con el hormigón de la mezcla especificada, el cual deberá ser llevado a su lugar mediante golpes suaves o martilleo del encofrado. Los miembros verticales, tales como muros, deberán llenarse con hormigón hasta 25mm. por encima de la viga más baja o vigeta o por encima del tope del encofrado del muro, para luego quitar todo el hormigón por encima del fondo de viga o vigueta o tope del encofrado cuando el agua se ha asentado. Cuando el hormigón se ha de depositar en un subsuelo poroso y no se han hecho provisiones específicas de protección mediante el uso de tablas sueltas o papel pesado de construcción, el subsuelo deberá mojarse según lo indique la

Inspección. Las excavaciones deberán estar libres de agua mientras se deposita hormigón en ellas. El hormigón fresco deberá protegerse de escurrimientos. El agua de procedencia externa que se acumule sobre la superficie del hormigón durante la aplicación deberá removerse por absorción con un material poroso en forma que se impida la remoción del cemento.-

c) El hormigón deberá ser compactado por medio de vibradores del tipo probado, excepto cuando la inspección indique otra manera. Los vibradores deberán estar diseñados para operar con el elemento vibratorio sumergido en el hormigón y deberá tener una frecuencia de no menos de 3.000 ciclos por minutos. El número de vibradores usados deberán ser el suficiente (mínimo dos) para consolidar apropiadamente el hormigón dentro de los 20 minutos siguientes a su vaciado en los moldes, pero el rendimiento de cada vibrador no deberá excederse de 15 m³ x hora. Para superficie a la vista, la vibración será ayudada con barras lisas de mano a lo largo de las superficies adyacentes al encofrado. Cuando se use vibrador, la mezcla deberá ajustarse para usar el mínimo porcentaje practicable de agregado fino dentro de los límites indicados anteriormente y se reducirá la cantidad de agua para la mezcla, si ello es correcto por debajo del mínimo especificado, pero en todo caso, el concreto deberá ser suficientemente plástico y trabajable para permitir una colocación y asentamiento efectivo.-

d) Todo hormigón en elementos verticales, tales como columnas y paredes deberá ser vaciado no menos de cuatro horas antes de colocar cualquier hormigón en viguetas, vigas o placas que apoyan directamente sobre tales columnas o paredes. Antes de ser reanudada la colocación del hormigón serán removidas toda el agua excedente, materiales finos que hayan surgido arriba.-

e) Las juntas de construcción en vigas y placas deberán ser verticales, serán localizadas pronto al centro del tramo a menos que una vigueta intercepte una viga en ese punto, caso en el cual la junta de la viga será desplazada a una distancia igual a dos veces al ancho de vigueta. Las juntas de construcción y vigas deberán hacerse machihembradas en el centro de su espesor y con refuerzo cerca a la cara superior e inferior del miembro. Cuando falta refuerzo en una cara del miembro cortado por la junta de construcción, se proveerá, para salvar el tramo de la junta, barras adicionales de una longitud de diámetros de barras y del mismo tamaño y número de las barras indicadas. Cuando la junta de construcción están hechas en hormigón simple o reforzado monolítica, se proveerá una junta machihembrada y barras de refuerzo iguales en área a no menos del

0,25% de las superficies a conectarse. Las vigas, viguetas, soportes, capiteles de columnas y riñones de bóveda serán considerados como parte del sistema de pisos y unirse monolíticamente impermeables, deberá colocarse para salvar el tramo de la junta, una tira de cobre de no menos de 6 Kgs/m² y con un pliegue de 25 mm de espesor en el centro del ancho. Las juntas con tiras de cobre serán cerradas y soldadas en su totalidad.-

f) Cuando el hormigón ha de pegarse a otro ya existente la superficie vieja

deberá limpiarse y escarbarse, en su totalidad. Se removerán las partículas sueltas. La superficie será regada con una lechada pura de cemento inmediatamente antes de que se aplique hormigón.

g) Las juntas de expansión serán llenadas completamente con material bituminoso premoldeado para juntas.-

Se protegerá el hormigón contra la acción dañina del sol, lluvia, agua y daños mecánicos. No se permitirá que se reseque el hormigón durante el curado, el que se efectúa a partir del tiempo en que es aplicado hasta el indicado para los siguientes renglones específicos:

h.1- Hormigón Armado de edificio, túneles, registros de inspección, sumideros, conductos eléctricos, puntales, andenes, pavimentos y otras estructuras no especificadas de otra manera :

No menos de 28 días

h.2- Muros de contención, pavimentos no bajo cubierta, chimeneas de concreto reforzado :

No menos de 14 días

h.3- Pilotes prevaciados, tanques de agua, estructuras para frentes de agua:

No menos de 18 días

h.4- Hormigones de cualquier clase que hayan de estar en contacto con agua salada,

aguas o suelos alcalinos, o agentes destructivos similares: No menos de 28 días

h) El curado se efectúa manteniendo la superficie del hormigón permanentemente húmeda cubriéndola con agua fresca o con una capa sellante aprobada, o con riego intermitente de agua. Cuando los encofrados de madera queden en su lugar durante el curado ellos deben mantenerse suficientemente húmedos todo el tiempo para impedir la apertura de las juntas y el recalentamiento del hormigón.-

Todas las porciones del hormigón se mantendrán húmedas y una temperatura no menor de 10° C°, durante todo el periodo del curado.-

i) Los encofrados quedarán en su lugar por un tiempo no menor de los periodos especificados para el curado a menos que se haga una provisión adecuada para mantener la superficie del hormigón húmeda, o para impedir la evaporación de la superficie por medio de la aplicación de revestimiento impermeabilizante o protectores. Los encofrados de soporte y apuntalamiento no serán removidos hasta que la parte o elemento estructurado haya adquirido la fortaleza suficiente para soportar su propio peso y las cargas de construcción que estén sobre el, con un factor de seguridad no menor de dos: los puntales para placas, vigas y viguetas no serán removidas antes de 7 días.-

6.- Supervisión:

El hormigón no se vaciará si no bajo la directa supervisión de la Inspección, la cual será notificada por lo menos con 4 horas de anticipación, si se encuentra

en el sitio, o con 4 días si ella no está en forma permanente en obra. Esta especificación es valedera para días hábiles y feriados.

7.- Acabados de superficies:

El acabado estándar, descrito abajo, deberá darse a toda el hormigón que quede a la vista excepto cuando por especificaciones detalladas se estipule otra cosa.

a) Placas o losas:

Antes de colocar hormigón para placas o losas que descansen en tierra, el área deberá rellenarse y compactarse debidamente como se indica en el Capítulo N° 2. Excavación, relleno y altura indicada en los planos. Las superficies serán entonces aplanadas con una aplanadora corriente, ya sea de mango largo de madera o mecánica con un peso no menor de noventa kilos (90 Kg.) con un disco de cincuenta centímetros (50 cm.). Las superficies aplanadas serán comprobadas con una regla de construcción en presencia de la Inspección y cualquier punto alto o de presión deberá ser eliminado. Los métodos usados, la textura y acabados de todas las placas deberán someterse a la aprobación de la Inspección. No se permitirá la aplicación de agua o de cemento seco a la superficie de las placas durante la operación de acabado.

b) Las placas para recibir bloques de cemento o ladrillos comunes serán acabados con un cepillado duro de acero o escoba después de que la superficie haya endurecido suficientemente. Las corrugaciones producidas deberán ser uniformes en carácter y ancho de no más de tres milímetros (3 mm.) en profundidad.-

c) Las placas que han de tener acabado con llana de acero comprenderán los cuartos de almacenamiento, de control eléctrico, para transformadores, oficinas de taller, cuartos de herramientas, cuartos sanitarios, de armarios y cualquier otro ambiente en donde hayan de instalarse baldosas de piso.-

d) Superficie contra los encofrados: Tan pronto como los encofrados de frente sean removidos, se quitarán todas las rebabas y otras proyecciones, se nivelarán los salientes y todos los vacíos y sitios dañados serán mojados inmediatamente con agua y rellenados con una mezcla de mortero de la misma composición que el hormigón. Las caras del hormigón recibirán un acabado libre de vetas, de coloraciones y otras imperfecciones restregándose mezcla de morteros, con un cepillo madera.-

e) **Pavimento:** la superficie de hormigón será emparejado por medio de una regleta que pasará con movimiento combinado longitudinal y transversal, manteniendo un pequeño excedente de hormigón delante de la misma.-

Después del emparejamiento, el hormigón será aplanado longitudinalmente con un tablón de aplanar, después de la cual la superficie recibirá un acabado con esponja hasta obtener una superficie lisa pero arenosa y no resbalante.-

f) **Aceras:** La superficie de hormigón emparejada como se especificó para los pavimentos. Después será colocada con un fratacho de mano para obtener una

superficie lisa y arenosa. Los bordes y juntas redondeadas con un canteador a un radio de 6 mm.

g) Las superficies no especificadas, serán acabadas con fratacho de madera hasta obtener una superficie lisa.-

h) Las superficies no expuestas deberán tener todos los huecos rellenos con morteros de cemento.-

i) Los cuartos de control y los pisos del subsuelo de los cuartos de control serán trabajados con cuchara de acero hasta obtener un acabado liso y duro enteramente, libre de arenilla e irregularidades. A menos que tales pisos hayan de cubrirse con baldosas. Estos pisos deben ser trabados con endurecedores de superficie para evitar su desmoronamiento.-

8.- Acero empotrado:

Todo acero empotrado, tal como ángulos y planchas de solerás, plancha de anclaje, ángulos de redondeo, pernos de anclaje, anclajes para soportes de tubos, camisas de tubos, tubos de pared, etc. deberán ser instalados tal como indica en los planos.

Queda de responsabilidad del Contratista el suministrar e instalar todo el acero

empotrado en el alineamiento y con las dimensiones indicadas en los planos para la instalación apropiada del equipo o de otras estructuras. Las planchas expuestas de tubos empotrados que han sido taladradas para pernos, deberán alinearse de forma que los huecos queden sobre los ejes verticales y horizontales de la tubería, a menos que se indique en los planos de otras formas o lo señale la Inspección. El Contratista no podrá reclamar por el trabajo extra que resulte del desalineamiento del acero empotrado

9.- Reconstrucción:

Todo hormigón que no quede terminado según se indique en los planos o que por cualquier razón quede fuera de alineación o nivel o que muestre una superficie defectuosa, será considerado no conforme con el propósito de éstas especificaciones y deberá ser removido por el Contratista a sus expensas a menos que la Inspección autorice remendar el área defectuosa. La autorización de Inspección no se considera como una renuncia a reclamar la remoción completa del trabajo defectuoso si el remiendo, en su opinión, no queda entera satisfacción de la calidad y apariencia de la superficie. Los huecos que quedan por el retiro de barras o por la remoción de las puntas de amarres deberán rellenarse sólidamente con mortero. Para aquellos huecos que atraviesan enteramente la pared deberá usarse una pistola de émbolo para lechadas, a fin de formar el mortero a través de la pared, comenzando desde la cara posterior. Los huecos que no atraviesen por completo la pared serán tapados con una pequeña herramienta que permita colmar el hueco sólidamente el mortero que quede en la superficie de la pared deberá quitarse con un trapo y dejarse al ras.

10.- Detalles:

- a) Los bordes expuestos de hormigón por encima del nivel de piso deberán biselarse 20 mm.-
- b) La construcción del piso a nivel ± 0.00 no deberá terminarse antes de : fundaciones que equipo mayor y cualquier otra instalación que quede afectada bajo tierra y que no estén colocadas en su sitio, a menos que la Inspección autorice lo contrario.-
- c) Las estructuras y fundaciones de hormigón no serán vaciadas hasta que la tubería, conductores eléctricos y otras partes empotradas estén en su lugar .-
- d) Como prevención contra de transferencia por vibración las placas de piso de hormigón vaciado no deberán por lo general ir unidas a las fundaciones de equipos. Todas las fundaciones dentro de las áreas pavimentadas, y placas de pisos deberán estar separadas entre sí usando un compuesto para juntas de tipo bituminosa premoldeado de 12mm. como mínimo. El mismo compuesto puede ser colocado entre las placas de pavimento o de piso y las paredes de fundación del edificio.-
- e) Se usará camisas de tubos, según lo apruebe la Inspección, en todos los pernos de anclaje hasta 75 mm. de diámetro para permitir el ajuste por elasticidad de los pernos de anclaje. Serán colocados con el uso de plantillas metálicas u otro dispositivos para conservar la exactitud de asiento y se harán con probaciones periódicas a fin de detectar cualquier movimiento o variación del asiento ante de vaciar el hormigón. Los pernos de anclaje para equipos de 25 mm. de diámetro o mayores , serán asentados en plantillas de acero soldadas a los armazones de acero los cuales a su vez estarán firmemente empotrados.-
- f) Deberán tomarse las previsiones del caso para la fijación de empotramiento en los pernos de anclaje, bien sea con el uso de anchos terminales para mejorar el empalme o por medio de planchas o marcos de anclaje. Se dejará suficiente largo de rosca para agarre extra de arandelas y/o tuercas pero no para permitir esfuerzos cortantes sobre el área roscada.-
- g) Deberán tomarse todas las previsiones del caso para el anclaje de líneas subterráneas de tuberías a fin de protegerlas contra los empujes debido a la velocidad, presión o temperatura.-

10.- Construcción de piso:

- a) Será ejecutas de acuerdo con las especificaciones de pisos. Deberán ser tal como los que se indican en los planos y de acuerdo a las especificaciones.-
- b) Los detalles de los varios tipos de construcción de pisos deberán ser tal como lo que se especifica en plano y pliegos.-
- c) Las placas para pisos de hormigón serán vaciadas en paños alternados para disminuir los esfuerzos por contracción.-

11.- Refuerzo mínimo:

Todas las estructuras o elementos estructurales de hormigón deberán disponer de la garantía mínima de acero estructural en forma simétrica. Salvo que se especifique lo contrario deberá darse estricto cumplimiento a las normas vigentes, no se admitirá barras de acero de diámetro menor de 6 mm. -

Se tomará especial cuidado en el esfuerzo cercano a las superficies superiores especialmente cuando dichas superficies cortadas por huecos y en donde haya secciones angostas que se unen gruesas. Los empalmes en el refuerzo de la cara vertical serán ubicados en forma de establecer tolerancias para la secuencia en el vaciado del concreto.-

F- INSPECCIONES Y PRUEBAS:

El Contratista deberá facilitar todos y cada uno de los elementos que sean necesarios e indispensables para la realización de todas y cada una de las Pruebas de Resistencia características de los ensayos Técnicos para todos los MORTEROS Y HORMIGONES cada vez que LA INSPECCION lo requiera.-

1.- PROPORCIONES DEL HORMIGÓN:

Cuando la Inspección de Obra lo estime conveniente, en caso de la utilización de hormigón elaborado se podrán exigir los remitos con la dosificación del material y datos de la pesada que ha servido para la elaboración de la mezcla.-

2.- RELACIÓN AGUA – CEMENTO:

El cociente entre el peso neto del agua y el peso del cemento contenido en el hormigón, deberá respetar los límites impuestos en la NORMA CIRSOC 201.-

En caso de usar aditivos que modifiquen la relación agua-cemento, se pondrá a consideración de la Inspección los folletos o manuales que acompañen el producto a adicionar, donde se justifique y especifique la posible modificación del valor de dicha relación.-

3.- TRABAJABILIDAD Y CONSISTENCIA:

La trabajabilidad (mayor o menor facilidad de colocación y terminación del hormigón), así como la consistencia (estado de fluidez del hormigón), se determinarán mediante el Cono de Abrams, según lo especifica la NORMA IRAM 1536. La frecuencia de realización de este ensayo será:

- Para Hormigón elaborado: 1 (un) ensayo por cada viaje de hormigón arribado a obra.-
- Para Hormigón elaborado in situ: 1 (un) ensayo cada tantas pastonadas como lo considere la Inspección.-

4.- RESISTENCIAS MÍNIMAS Y DOSIFICACIÓN DEL HORMIGÓN:

La calidad del hormigón responderá a la resistencia cilíndrica medida en

probetas de

15 cm (quince centímetros) por 30 cm (treinta centímetros). Curado bajo el agua y ensayado a la compresión a los 28 (veintiocho) días.-

5.- ENSAYO DE PROBETA:

El Contratista tendrá en obra una cantidad suficiente de moldes de probetas de ensayo cuyas dimensiones y características constructivas serán las que fije la NORMA AST-C39, de manera de poder realizar mínimo 1 (una) probeta por cada viaje de hormigón elaborado que arribe a obra, o 1 (una) por cada tantos pastones como considere la Inspección.-

6.- RESULTADO DE ENSAYOS REALIZADOS:

Las probetas perfectamente identificadas, quedarán en poder de la Inspección de Obra, hasta el momento de proceder a efectuar el ensayo respectivo, en un laboratorio de reconocida autoridad aprobado por aquella. A los efectos de concreción de dichos ensayos, el Contratista deberá enviar los mismos al laboratorio, debiendo posteriormente hacer llegar por escrito a la Inspección, los resultados correspondientes. La resistencia obtenida deberá ser por lo menos igual a la requerida por CIRSOC y la tensión admisible adoptada en el cálculo. -

El costo de los ensayos y el de todas las operaciones y elementos para obtenerlos, será totalmente a cargo del Contratista. Es obligación del Contratista, la obtención de todos los elementos de control solicitados y la obtención de muestras y ensayos para satisfacer estos requerimientos. La Inspección de Obra podrá ordenar la paralización del trabajo, hasta tanto no se cumplimente la misma.-

En caso de que el resultado de los ensayos de resistencia se encuentren por debajo de los valores requeridos por las Normas para el tipo de hormigón estipulado en Pliego, la

Inspección podrá mandar al Contratista a realizar las obras de refuerzo estructural que

considere necesario para compensar la menor resistencia del hormigón, a su exclusivo costo, o en caso de que no sea suficiente la ejecución de refuerzos para asegurar el comportamiento adecuado y previsto de las estructuras, hacerlas demoler, debiendo reconstruir totalmente dichas estructuras, corriendo con todos los gastos que esto demandare.-

Queda expresamente establecido que EL CONTRATISTA deberá prever la inclusión de todo trabajo no mostrado o mencionado específicamente en la Documentación Oficial, pero necesario para el correcto funcionamiento de las estructuras de Hormigo Armado, las que servirán enteramente a los fines para los cuales fueron proyectadas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las provisiones de materiales, equipos y mano de obra que sean necesarias de acuerdo con el objeto

final de los trabajos.-

AISLACION HIDROFUGA

Bajo contrapisos, muros de contención, mampostería de fundación, bases de estructuras, troncos de columnas, vigas de arrostramientos, vigas de fundación y toda construcción, que se encuentren bajo el nivel de terreno natural, se colocará, como aislación hidrófuga entre el terreno natural y las construcciones, una membrana de polietileno de 200 micrones de espesor como mínimo y de los mayores largos posibles, la que tendrá en las uniones un solape mínimo de 50 cm. (cincuenta centímetros).-

4.1.- BASES

Se ejecutarán Bases de Hormigón Armado de acuerdo a Planos de Estructuras y responderán al cálculo presentado por la Contratista, el cual respetará para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.- Se tendrá especial cuidado en la planificación del orden de ejecución parcializado de los trabajos.

En Todos los casos, se depositará primero un mortero de la misma proporción de

cemento y agregado fino que el hormigón de la Base y consistencia pastosa para cubrir la superficie del fondo hasta 50 Mm. de espesor, como mínimo, (Hormigón de limpieza), y se seguirá inmediatamente con el hormigón de la mezcla especificada, para la zapata.-

4.2.- VIGAS DE FUNDACION Y ARRIOSTRAMIENTO

Se ejecutarán vigas de Fundación y de Arriostramiento de hormigón armado de acuerdo a Planos de Estructuras y responderán al cálculo a realizar por el Contratista y aprobado por la Inspección, el cual respetará todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.-

Se tendrá especial cuidado en la planificación del orden de ejecución parcializado de los trabajos.-

En Todos los casos, se depositará primero un mortero de la misma proporción de cemento y agregado fino que el hormigón de las Vigas de fundación y de Arriostramiento y consistencia pastosa para cubrir la superficie del fondo hasta 50 Mm. de espesor, como mínimo, (Hormigón de limpieza), y se seguirá inmediatamente con el hormigón de la mezcla especificada, para la zapata.-

4.3.- COLUMNAS

Se ejecutarán Columnas de H° A° de acuerdo a Planos de Estructuras, de detalles, y responderán al cálculo a realizar por el Contratista y aprobado por la Inspección, el cual respetará todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.-

La morfología de estos elementos, por razones de diseño se respetará en su totalidad (dimensiones y características) a los efectos del cálculo correspondiente.

4.4.- VIGAS

Se ejecutarán vigas, de H° A° de acuerdo a Planos de Estructuras y responderán al cálculo presentado por la Contratista, y aprobado por la Inspección, el cual respetará para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.

La morfología de estos elementos, por razones de diseño se respetará en su totalidad (dimensiones y características) a los efectos del cálculo correspondiente.

4.5.- LOSAS

En los lugares indicados en planos de estructuras, y respondiendo al cálculo presentado por la Contratista, y aprobado por la Inspección, se ejecutaran Losas de Hormigón Armado el cual respetará para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones., La morfología de estos elementos, por razones de diseño se respetarán en su totalidad (dimensiones y características), según plano de detalles, a los efectos del cálculo correspondiente.-

4.7.- TANQUES

De acuerdo a lo indicados en planos de detalles y de estructuras y respondiendo al cálculo presentado por la Contratista, y aprobado por la Inspección se ejecutarán Losas y tabiques de Hormigón Armado de los tanques de reserva , las cuales respetarán para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones., La morfología de estos elementos, por razones de diseño se respetarán en su totalidad (dimensiones y características), según plano de detalles, a los efectos del cálculo correspondiente.-

4.8.- CORDON CUNETA

En las calles internas al terreno del edificio, se ejecutará un cordón cuneta de H° A° de 300 Kg. de cemento /m3 (trescientos kilos de cemento por metro cúbico), Se ejecutará de acuerdo a Planos de Estructuras y responderán al calculo

presentado por la Contratista, el cual respetará para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.-

La morfología de estos elementos, por razones de diseño se respetará en su totalidad (dimensiones y características) a los efectos del cálculo correspondiente.

Para su ejecución se utilizarán los tipos de encofrados especificados en el punto G - 2 ("E CONSTRUCCIÓN"- "3 encofrados") del presente Capítulo.-

4.9.- CORDON VEREDAS PERIMETRALES

En las Veredas perimetrales, Se ejecutarán Cordón de Hº, de acuerdo a Planos de Estructuras y responderán al cálculo presentado por la Contratista, y aprobado por la Inspección el cual respetará para su ejecución todas las normas vigentes y el presente Pliego de Especificaciones.-

Para su construcción se deberá realizar previamente una excavación de 0,15 m de

ancho por 0,15 m de profundidad, a partir del borde de la carpeta de hormigón.-

El cordón de hormigón tendrá 0,15 m de ancho por 0,30 m, de alto, 0,15 m harán las veces de cimiento, y los 0,15 m restantes formarán el cordón propiamente dicho, en las veredas de ingreso(ver planos de detalles), en el resto de veredas y playones de patios, este cordón terminara al ras del solado.-

Se utilizará el hormigón Clase "D", de 250 Kg. de cemento por m3 de hormigón.-

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°5:
ESTRUCTURAS METALICAS**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

A- MATERIALES.-

B- CONSTRUCCION.-

C- INSPECCIONES Y PRUEBAS.-

5.1.- VIGAS Y CABRIADAS ESTRUCTURALES.-

5.2.- VIGAS Y COLUMNAS METALICAS EN PERGOLAS.-

5.3.- ESTRUCTURA DE MARQUESINA EN INGRESO.-

5.4.- CORREAS PERFIL “C”.-

CAPÍTULO N°5: **ESTRUCTURAS METÁLICAS**

A.- MATERIALES:

GENERALIDADES

Todos los MATERIALES a emplearse en la obra serán de la MEJOR CALIDAD y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los PLANOS y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM.

1.1. EL CONTRATISTA, es único responsable de la correcta interpretación de la Documentación y la Provisión de los Materiales adecuados para acometer con dicho fin, cualquier deficiencia y/o defecto de los Materiales, aunque éstos sean aprobados, serán rechazados por la Inspección y el Contratista no podrá alegar excusas algunas por ello, ya que deberá ejercer su propio CONTROL DE CALIDAD. Todo material de fabricación bajo normas en serie deberá ser acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE FABRICA en el que conste el número de partida y las presiones de trabajo y de prueba.

1.2. EL CONTRATISTA previo a la iniciación de los trabajos, deberá presentar un muestrario de los distintos tipos de MATERIALES Y/O EQUIPOS a utilizar; en su defecto, de no ser posible se entregarán folletos o catálogos que contengan una descripción detallada y completa de los mismos. El muestrario completo de los materiales a utilizar quedará en poder de la Inspección hasta la Recepción Definitiva.-

1.3. En el caso de que los MATERIALES especificados en la Documentación, no se encuentren comercialmente en plaza EL CONTRATISTA comunicará a la Inspección de ello y propondrá la variante ó sustituto, debiendo justificar el PRECIO de los mismos que acreditará a la Inspección. Esta última se reserva el derecho de aprobación y/o rechazo, sin que ello implique renunciamento alguno por parte de EL CONTRATISTA por la provisión y suministro de materiales similares de fabricación Nacional.-

1.4. Si por cualquier causa fueran observados, por parte de la Inspección, materiales de MALA CALIDAD ó FALLAS DE DEFECTOS de fabricación, y en la ejecución de los trabajos estos se evidencian y/o se muestran a la vista, dando una eficiente ejecución, esto no significa una aceptación de dichos materiales o trabajos, los cuales EL CONTRATISTA deberá reemplazar ó corregir por su propia y exclusiva cuenta y riesgo, sin que por todo ello, pueda efectuar reclamos o formulación de reserva expresa de naturaleza alguna por esto eventuales contratiempos, por lo ante expuesto en el apartado 1.1. de este punto.-

B.- CONSTRUCCIÓN:

I.- Los elementos que componen la estructura metálica son los siguientes: vigas metálicas y correas de perfil C de hierro negro laminado, estas últimas estarán vinculadas a las vigas de hormigón armado por medio de insertos. Sus dimensiones serán las que surjan del cálculo definitivo presentado por el

Contratista y la configuración estructural se indica esquemáticamente en los Planos indicativos que forman parte de la documentación de licitación.

II.- El Contratista deberá adecuar en forma general toda la estructura metálica del techo a estas instrucciones y en particular pondrá a disposición de la Inspección todos y cada uno de los planos generales y de detalle con sus correspondientes cálculos de verificación de las uniones entre elementos de perfiles que en todos los casos sin excepción serán del tipo soldado (exclusivamente a soldadura tipo arco Eléctrica).

III.- En forma Especial los trabajos seriados podrán ser ejecutados en taller de prefabricación, debiendo llevar todos los elementos, una mano de pintura antióxido previa limpieza a fondo del desgrasado de los perfiles y el descascarado de escoria en las soldaduras que en todo caso serán ejecutadas en cordones continuos de concavidad externa y sin sopladuras con pulido a cepillo de alambre.-

IV.- Todos los elementos Estructurales antes de su posicionamiento en obras deberán disponer de una mano de pintura de antióxido.

V.- Concluidas todas y cada una de las operaciones del Sistema Estructural y antes del Recubrimiento del Techado, la Estructura recibirá una nueva mano de imprimación de antióxido a la Piroxilina y dos manos de pintura de recubrimiento final de esmalte sintético con color. La aplicación de la pintura en todos los casos se hará a pincel y deberá tener un espesor total y uniforme de una película de 20 micrones. En el caso que el Contratista por razones de operatividad disponga efectuar estas tareas por medios mecánicos deberá extremar la cantidad de aplicaciones hasta lograr el espesor antes señalado.

VI.- Se realizarán ensayos de tracción y plegado según las normas IRAM, como mínimo para cada lote no superior a 3000 Kg. se sacará una probeta para cada ensayo.

C.- INSPECCIONES Y PRUEBAS:

El Contratista deberá solicitar todas las inspecciones que estime conveniente a los fines de verificar que los trabajos se realicen en un todo de acuerdo con la Documentación Oficial y los planos aprobados. Fundamentalmente se deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos.-

1°) Nivelación de los insertos de apoyo de las estructuras resistentes (No se admitirá recalce posterior de las de asiento de las placas de apoyo estructural).

2°) Verificación del sistema de ensamble entre los elementos estructurales antes de su posicionamiento final de obra.-

3°) Alineación, y paralelismo de todos y cada uno de los elementos primarios, secundarios y terciarios de la totalidad de la estructura metálica.

4°) Solicitar el correspondiente permiso de iniciación del pintado, como así mismo las verificaciones y pruebas finales.-

INSPECCIONES:

El Contratista deberá solicitar las siguientes inspecciones y Ensayos:

a) Nivelación y alineamiento de los elementos estructurales de soportes de las chapas.-

b) Verificar que las Instalaciones que deben estar ubicadas por encima del cielorraso estén totalmente ejecutadas.-

c) Verificar que en correspondencia con los puntos de iluminación se dejen los respectivos pases en las chapas metálicas como así en las placas fieltro de fibra de vidrio en forma prolija y detallada.

CONTROL DE CALIDAD EN LA OBRA:

Cualquier diferencia de ejecución, constatada en la obra de un elemento terminado, será motivo de su devolución a taller para su corrección aunque ese elemento hubiera sido aceptado previamente. En la obra se controlará nuevamente la calidad y espesor de la protección anódica en los elementos que se vayan recibiendo, corriendo por cuenta de la Inspección el rechazo de aquellos que no estuvieran en condiciones y a cargo del Contratista su retiro y posterior provisión.-

5.1.- CABRIADAS ESTRUCTURALES “C1”:

Los materiales a utilizar en la ejecución de las cabriadas deberán ser nuevos y cumplirán con todo lo especificado en los reglamentos C.I.R.S.O.C 301, 302 y 303 y recomendaciones que sean de aplicación.

Los materiales a emplear son:

Perfiles de chapa de dimensiones variables, de acuerdo a cálculos, que componen la parte estructural de cabriadas, correas, arriostramientos y tímpanos laterales; en la Documentación Oficial y en los planos generales y de detalles se explicitan las distintas disposiciones y formas estructurales.

El Contratista deberá prever en coincidencia con los puntos de apoyo de las cabriadas la inserción en las columnas de H° A°, de elementos de vinculación de características adecuadas conforme al cálculo para el apoyo de las mismas.-

Todos los elementos: chapas, ángulos, etc., deben tener los espesores y secciones que resulten del cálculo estructural a realizar por el Contratista.-

Todo elemento que por razones de montaje deba ser soldado a las estructuras se desguazara posteriormente con soplete no admitiéndose a golpes para no dañar las estructuras, los restos de cordones de soldadura se eliminarán con piedra esmeril fresa o lima.-

La colocación de las cabriadas se hará con arreglo a las líneas y niveles establecidos en planos constructivos a presentar por el Contratista y aprobados por la Inspección de obra, la colocación de estas estructuras se harán de acuerdo al plan de montaje aprobado que podrá ser modificado por la Inspección para asegurar la buena marcha de los trabajos, estos sin generar adicionales a la Contratista.-

5.2.- ESTRUCTURA DE PERGOLAS:

En los lugares indicados en plano de estructura se realizarán columnas metálicas de tubo estructural cuadrado de 152,4 x 152,4 mm. espesor de 6,35 mm. Llevarán como terminación dos manos de convertidor de óxido.

5.3.- VIGAS Y COLUMNAS METÁLICAS EN PERGOLA:

En el Ingreso Principal se construirán Marquesinas con las siguientes características:

La estructura principal de sostén estará conformada por costillas de placa metálica dimensión según calculo, las que estarán colgadas de las vigas dinteles por medio de tensores de Hierros Ø 20, estos tensores se fijaran a la costilla estructural y a la viga dintel por medio de placas de articulación, donde se alojara las piezas de anclaje; entre las costillas estructurales, se colocara fijadas a ellas una estructura auxiliar de perfiles "T" y ángulos de dimensiones según calculo, que tendrá como cubierta superior placas de policarbonato compacto de 6 mm. (Seis milímetros), de espesor fijada con sellador siliconado y tornillos pasantes con arandelas de PVC. ; como cubierta inferior tendrá placas de chapa negra perforada Ø 2,5 mm. fijada en conjunto con la placa de policarbonato y soldada a estructura auxiliar. toda la Marquesina tendrá como terminación dos (2), manos de antioxiado y tres (3), manos de esmalte sintético color o 3 (tres), manos de 2 en 1 (esmalte sintético + convertidor de óxido).- VER PLANOS DE DETALLES.-

5.4.- CORREAS DE PERFIL "C" DE DIMENSIONES SEGÚN CÁLCULO, BAJO CUBIERTA METÁLICA:

La Estructura de sujeción de cubierta metálica estará conformada por correas de perfiles metálicos "C" galvanizados (según calculo), y por todos los accesorios necesarios (tornillos de fijación, etc.).-

Los materiales a utilizar en la ejecución de las correas deberán ser nuevos y cumplirán con todo lo especificado en los reglamentos C.I.R.S.O.C 301, 302 y 303 y recomendaciones que sean de aplicación.

Los materiales a emplear son:

Perfiles de chapa de dimensiones variables de acuerdo a cálculos que componen la parte estructural de las correas; en la Documentación Oficial y en los planos generales y de detalles se explicitan las distintas disposiciones y formas estructurales.

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°6:
CARPINTERIAS**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE.

6.1.- CARPINTERIA METALICA DE ALUMINIO:

CARPINTERIA TIPO P1

CARPINTERIA TIPO P1'

CARPINTERIA TIPO P2

CARPINTERIA TIPO P3

CARPINTERIA TIPO P4

CARPINTERIA TIPO P4'

CARPINTERIA TIPO P5

CARPINTERIA TIPO P5'

CARPINTERIA TIPO V1

CARPINTERIA TIPO V4

CARPINTERIA TIPO V5

CARPINTERIA TIPO V6

CARPINTERIA TIPO V7

6.2.- ESPEJOS.-

CAPÍTULO N°6: **CARPINTERIAS**

ALCANCE:

Esta especificación cubre el diseño, el suministro de todos los trabajos, equipos y materiales requeridos para todas las partes estructurales de puertas, ventanas y obras diversas, indicadas en los planos o descriptos en otras secciones de esta especificación, inclusive todo trabajo de estructuras no mostradas o mencionada específicamente pero necesario para la completa terminación del edificio escolar. El propósito de esta especificación es el de exigir un programa de ejecución de aberturas y trabajos auxiliares adecuados y completo en cada caso y en concordancia con los más elevados estándares para el propósito perseguido y de acuerdo a su fin. Los materiales y métodos descriptos podrán ser modificados previa aprobación Proyecto. El trabajo de carpintería de madera, y metálica deberá estrictamente estar de acuerdo con esta Disposición General.

REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

IRAM- Normas del Instituto Argentino de Racionalización de Materiales. Hágase referencia a la Disposición General D.G. N°1 y concordantes.

DISEÑO

El Contratista se obliga a presentar antes de la ejecución de cualquier trabajo de estructura de aberturas de las carpinterías (madera o metálica), todos los planos de detalles y funcionamiento y escala conveniente que sean necesarios para su aprobación por parte de la Inspección. El Contratista estará obligado a ejecutar cualquier trabajo o estructura de aberturas que no se hubiere aclarado de antemano en planos de detalles, pero si especificados en la documentación oficial. Todas aquellas obras de carpintería que se determinen gráficamente, y las especificaciones contenidas en los planos, serán resueltas por el Contratista por analogía en la calidad de la construcción y terminación con aquellos que sirvan de ejemplo o prototipo y que se encuentren perfectamente detallados en la documentación. El Contratista deberá ejecutar y presentar para su aprobación final y antes de comenzar los trabajos, una muestra de los distintos tipos de materiales y todos los elementos que componen las aberturas y estructuras, ya sean fijas o móviles y especialmente los herrajes. Se presentarán sobre paneles del tamaño adecuados y servirán para cotejo y comparación con los materiales que se

empleen en el taller durante la ejecución de los trabajos.

Previo a la elaboración seriada del trabajo de las aberturas el Contratista pondrá a disposición de la Inspección una muestra o prototipo de cada una de las piezas estructurales de las aberturas en forma completa y de acuerdo al plano correspondiente al aprobado por parte de la Inspección. Toda observación y/o rectificación del ajuste estructural de las aberturas, se realizará mediante el labrado del Acta respectiva y su constancia gráfica y de testimonio (tomas fotográficas). La aprobación final de las

muestras o prototipo por la Inspección no deslinda al Contratista de su absoluta responsabilidad de los vicios y/o defectos que pudieren haberse omitido por parte de aquella en sus consideraciones iniciales como así de las verificaciones de las medidas definitivas de todas las aberturas que estructuralmente deberán responder a la documentación de la obra. La ubicación de las aberturas y estructuras se encuentran fijadas en los planos generales de planta, como así también el sentido de abrir de las hojas de puertas, ventanas, etc., lo que se verificará antes de su ejecución. Se deja expresa constancia que todos los materiales, herrajes, accesorios y dispositivos que se empleen en los planos y especificaciones, serán exactamente provistos por el Contratista y las posibles variaciones o cambios, deberá solicitarlo en forma expresa a la Inspección.-

6.1.-CARPINTERIA METALICA DE ALUMINIO:

Especificaciones Técnicas Generales

1. SISTEMA.

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles del SISTEMA A30 NEW de ALUAR DIVISION ELABORADOS o superior calidad según las respectivas especificaciones técnicas.

Generalidades:

Sistema de carpintería de alta prestación de 60 mm de espesor de base, el espesor general de los perfiles es de 1.5, 1.8 y 2 mm.

Tipologías:

- **Paño fijo:**

Sistema de marco con borde curvo o recto, con travesaño recto y contravidrio recto o curvo armado a 45° con escuadra regulable.

- **Ventana proyectante:**

Sistema de hoja de proyección con junta abierta y cámara compensadora de

presiones con burletes de EPDM. La hoja puede ser con borde curvo o recto con contravidrio recto o curvo. Armado de marco y hoja a 45° con escuadras regulables y accionamiento con tijeras a fricción según cálculo.

- **Puerta de rebatir:**

Sistema de 1 o 2 hojas de abrir hacia adentro o hacia afuera con cámara europea y doble contacto. La hoja es del tipo de doble contravidrio (int/ext) recto y/o curvo. Armado de marco y hoja a 45° con escuadra regulable y con zócalo y travesaños a 90°. Con opción de línea coplanar y escalonada.

2. MATERIALES.

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías, perfiles de ALUAR ALUMINIO ARGENTINO (DIVISION ELABORADOS) según las siguientes especificaciones técnicas:

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681

2) Temple: T6

Propiedades mecánicas:

Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6:

Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa

Límite elástico mínimo: 170 Mpa

El carpintero, instalador o contratista será responsable del armado de aberturas, colocación, instalación, replanteo, funcionamiento y verificación del cálculo estructural.

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineación.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar tendrá un ancho inferior a 4 mm si en la misma hay juego o dilatación.

El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de siliconas de cura neutra y módulo medio. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil

no inferior a los 20 años. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años.

Las superficies a sellar estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK.

Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico. En mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante.

Asimismo se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. (etileno propileno dieno monomero) de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con doble film central de polipropileno (finseal).

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes

originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a su fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

f) Refuerzo de parantes

Para la ejecución de las aberturas se tendrá en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y la altura del edificio s/CIRSOC 102. En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere

1/200 de la luz libre entre apoyos (para paños con vidrio simple), 1/300 (para paños con DVH) y no deberá exceder de 15 mm. El contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

g) Vidrios:

El carpintero deberá incluir en su oferta la provisión y colocación de vidrios. Para la determinación de su espesor se deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

h) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

i) Premarcos:

Premarco de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas.

a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

3) CONTACTO DEL ALUMINIO CON OTROS MATERIALES.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

4) TERMINACIONES SUPERFICIALES.

a) ANODIZADO.

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán anodizados color: NATURAL de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: SATINADO
3. Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
4. Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.
5. Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
6. Espesor de la capa anódica: 20 micrones mínimos garantizados.

Los controles a efectuar son:

- 1) Espesor de la capa anódica por medio de un aparato Dermitrón.
- 2) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la Inspección de Obra y el Contratista.
- 3) Sellado.

Los controles en cuanto al espesor de la capa anódica y correcto sellado de los perfiles anodizados se realizarán teniendo en cuenta lo especificado en las Normas IRAM 60904-

3/96 para espesor de capa anódica y la 60909/76 para calidad de sellado con

Constatación de colores según patrones internos.

El contratista deberá poner a disposición de la Dirección de Obra los elementos para llevar a cabo los controles.

La Empresa proveedora de la carpintería aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control de sellado se establece que no responden a lo especificado en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de los daños y perjuicios por ellos ocasionados

4) TERMINACION SUPERFICIAL: PINTADO KICSA-KOLOR.

Todos los perfiles de aluminio tendrán un recubrimiento de terminación KICSA KOLOR rotulado (a limpiar con alcohol una vez recepcionada la obra) ó equivalente, que cumpla con el siguiente proceso de aplicación y calidad.

1.- Proceso:

Para asegurar la adherencia del recubrimiento a los perfiles de aluminio, éstos deberán ser pretratados mediante proceso de cromofosfatizado por aplicación de spray y que consiste en:

- a) Desengrasado
- b) Lavado
- c) Cromofosfatizado
- d) Lavado
- e) Pasivado
- f) Secado en Horno

No se aceptará el pretratamiento realizado por sistema de inmersión.

La terminación superficial se realizará con esmaltes acrílicos termoendurecibles siliconados formulados con diluyentes apropiados para su aplicación, la cual será realizada a través de dos turbodiscos instalados en sendas cabinas de aplicación electrostática.

No se admitirá ningún otro tipo de esmalte o recubrimiento (polvo, electroforesis, etc.) y a los efectos de obtener homogeneidad de capa, color y aspecto superficial del recubrimiento la aplicación electromanual no será admitida.

Una vez realizado el recubrimiento de los perfiles de aluminio, con esmaltes acrílicos termoendurecible, mediante dos discos rociadores, se deberá realizar el curado del mismo (en horno) para obtener sus propiedades finales.

Este proceso de pretratamiento, recubrimiento y curado, deberá efectuarse en una

línea de producción en vertical, continua y automática en la Planta del productor de los perfiles de aluminio, con el fin de evitar deterioros del producto, motivados por el transporte y manipuleo, optimizando la respuesta del proveedor tanto en calidad como en la entrega.

2. - Calidad:

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 “Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados” (Requisitos y Métodos de Ensayos).

La Dirección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un

Laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.

El Subcontratista aceptará la devolución de las aberturas o los elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

5). PLANOS CONSTRUCTIVOS DE OBRA

ALUAR ALUMINIO ARGENTINO S.A.I.C. (DIVISION ELABORADOS) suministrará los planos según catálogo y/o boletín informativo los cuales servirán como referencia para ser adaptados a los trabajos de construcción que correspondieren. Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección de Obra, un juego de planos constructivos de taller, de acuerdo al requerimiento del proyecto.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

6). MANO DE OBRA

Es responsabilidad exclusiva y excluyente del carpintero la calidad y eficiencia de las tareas de armado, ya que ALUAR ALUMINIO ARGENTINO S.A.I.C. (DIVISION ELABORADOS) no asume responsabilidad alguna por las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado por el comitente en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectuaren la colocación de las aberturas en obra. Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o del contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

7). MUESTRAS

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa. Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

8). INSPECCIONES Y CONTROLES

a) Control en el Taller

El Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Dirección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

- De la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termocontraíble rotulado por ALUAR DIVISION ELABORADOS.
- Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%.
- De la terminación superficial, mediante un muestreo.
- De la mano de obra empleada.
- De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

b) Control en Obra.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

c) Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Dirección de Obra podrá exigir al contratista en ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507-1 de julio del 2001

Normas IRAM 11523 infiltración de aire

IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

IRAM 11592 resistencia al alabeo

IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal

IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro

IRAM 11589 resistencia a la flexión

resistencia a la deformación diagonal de la hojas deslizantes resistencia a la torsión.

9). PROTECCIONES

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

10). LIMPIEZA Y AJUSTE

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

11). PLANOS DE TALLER

La detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es

responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección de Obra, un juego de planos de taller.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, tornillería y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.-

TABIQUES DE ESTRUCTURA DE ALUMINIO

Generalidades

El conjunto esta compuesto por cinco perfiles básicos (canal liso, con una aleta, tubo liso, tubo con una aleta y con dos aletas) y un perfil "U" de armado (todo en anodizado satinado bronce). Se complementa con dos portacontravidrios (en anodizado ídem) y contravidrio reversible (terminación recubrimiento poliuretánico rilsanizado color negro), que se combinan entre sí realizando paños fijos opacos y vidriados.

Espesores mínimos: tubulares y marcos: 2,5 mm. Parantes en intersección de tabiques y perfiles "U" de armado: 4 mm. Portacontravidrios: 1,5 mm.

Los tabiques ciegos estarán compuestos por dos placas de multilaminado fenólico de 12 mm., enchapadas en una cara con lámina plástica melamínica color según Memoria Técnica. El espacio central intermedio tendrá lana de roca ignífuga.

Los paños vidriados llevarán vidrio laminado 3 más 3 mm., con una lámina intermedia de polivinil butiral transparente.

Las fijaciones se realizarán a través de premarcos de aluminio, los que se proveerán en aluminio crudo en una medida 5mm mayor por lado a la nominal de la tipología, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra. Se presentarán y se fijarán en la parte superior atornillados al entramado estructural del cielorraso. La fijación inferior y laterales se realizará mediante tacos plásticos tipo Fisher y tornillos cada 30 cm. aproximadamente.

Una vez colocado el premarco se fijarán los perfiles con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en los perfiles, llevará la misma terminación superficial que los mismos.

Las puertas placas serán como se indican en el rubro de carpintería de madera. Los herrajes serán de aleación de aluminio inyectado a presión con recubrimiento poliuretánico horneado color negro. Cerradura a tambor de bronce, caja revestida en plástico o con lámina de polivinilo.

Todos los componentes deberán ser los especificados por la empresa contratista diseñadora del sistema, y aprobados por la Inspección.

Puertas:

De 45 mm. de espesor, enchapadas ídem paneles, con tapacantos semicirculares, marco de puerta y burletería correspondiente, lleva pomelas o pivotes y cerrojo de aluminio modelo PIVOT de simple accionamiento y eventualmente cerrojos o cerraduras especiales.

Materiales

Todos los materiales serán de primera calidad, de marca conocida y fácil obtención en el mercado.

a) Perfiles de Aluminio

Se utilizarán para la resolución de las carpinterías perfiles de Aluar Aluminio Argentino

(División Elaborados) según las especificaciones técnicas.

Se utilizará la aleación de aluminio con la siguiente composición química y propiedades mecánicas:

- 1) Composición química: Aleación 6063 según normas IRAM 681
- 2) Temple: T6
- 3) Propiedades mecánicas: Los perfiles extruídos cumplirán con las exigencias de la norma IRAM 687 para la aleación indicada 6063 en su estado de entrega (temple) T6: Resistencia a la Tracción Mínima: 205 Mpa .Límite elástico mínimo: 170 Mpa

b) Juntas y Sellados

En todos los casos sin excepción, se preverán juntas de dilatación en los cerramientos. Toda junta debe estar hecha de manera que los elementos que la componen se mantengan en su posición inicial y conserven su alineamiento.

Debe ser ocupado por una junta elástica el espacio para el juego que pueda necesitar la unión de los elementos, por movimientos provocados por la acción del viento (presión o depresión), movimientos propios de las estructuras por diferencia de temperatura o por trepidaciones.

Ninguna junta a sellar tendrá un ancho inferior a 4 mm si en la misma hay

juego o dilatación.

El sellado entre aluminio y mampostería u hormigón deberá realizarse con sellador de siliconas de cura neutra y módulo medio. La obturación de juntas se efectuará con sellador hidrófugo de excelente adherencia, resistente a la intemperie, con una vida útil

no inferior a los 20 años. En los sellados se deberá prever la colocación de un respaldo que evite que el sellador trabaje uniendo caras perpendiculares.

Todos los encuentros entre perfiles cortados deberán sellarse con silicona de cura acética de excelente adherencia, apta para efectuar uniones mecánicas, resistente a la intemperie y con una vida útil no inferior a los 20 años.

Las superficies a sellar estar limpias, secas, firmes y libres de polvo, grasitud o suciedad. Esta tarea se realizará pasando primero un paño embebido en solvente, seguido por otro seco y limpio, antes de que el solvente evapore. Los solventes recomendados dependen de la superficie a limpiar. Para las de aluminio anodizado utilizar xileno, tolueno o MEK.

Para las de aluminio pintado y vidrios emplear alcohol isopropílico. En mamposterías, dependiendo del caso, podrán ser tratadas por medios mecánicos, como cepillado, eliminando luego el polvillo resultante.

Asimismo se recomienda realizar un ensayo de adherencia previa a la aplicación del producto, a fin de confirmar la adherencia a los sustratos en cuestión.

c) Burletes:

Se emplearán burletes de E.P.D.M. (etileno propileno dieno monomero) de alta flexibilidad de color negro, de forma y dimensiones según su uso. La calidad de los mismos deberá responder a lo especificado en la norma IRAM 113001, BA 6070, B 13, C 12.

d) Felpas de Hermeticidad:

En caso necesario se emplearán las de base tejida de polipropileno rígido con felpa de filamentos de polipropileno siliconados con doble film central de polipropileno (finseal).

e) Herrajes y accesorios:

En todos los casos se deberán utilizar los accesorios y herrajes originalmente recomendados por la empresa diseñadora del sistema.

Se preverán cantidad, calidad y tipos necesarios para cada tipo de abertura, de

acuerdo a lo especificado por la firma diseñadora del sistema de carpintería, entendiéndose que el costo de estos herrajes ya está incluido en el costo unitario establecido para la cual forman parte integrante.

La responsabilidad por la funcionalidad de tales accesorios corresponderá exclusivamente a su fabricante, quien deberá garantizar la inalterabilidad, duración y aplicación de los mismos.

f) Refuerzo de parantes:

Para la ejecución de las aberturas se tendrá en cuenta la presión que ejercen los vientos máximos de la zona donde se edifica y la altura del edificio s/CIRSOC 102. En ningún caso el perfil sometido a la acción del viento tendrá una deflexión que supere

1/200 de la luz libre entre apoyos (para paños con vidrio simple), 1/300 (para paños con DVH) y no deberá exceder de 15 mm. El contratista deberá prever en su propuesta todos los elementos no admitiéndose reclamos o pagos adicionales a este efecto.

g) Vidrios:

El carpintero deberá incluir en su oferta la provisión y colocación de vidrios. Para la determinación de su espesor se deberá considerar la presión de viento, dimensiones del paño y ubicación en altura en la obra.

h) Elementos de fijación:

Todos los elementos de fijación como grapas de amurar, grapas regulables, tornillos, bulones, tuercas, arandelas, brocas, etc. deberán ser provistos por el Contratista y son considerados como parte integrante del presente.

Para su construcción se empleará aluminio, acero inoxidable no magnético o acero protegido por una capa de cadmio electrolítico en un todo de acuerdo con las especificaciones ASTM A 165-66 y A 164-65.

i) Premarcos:

Premarco de aluminio:

Se proveerán en aluminio crudo, con riostras que aseguren sus dimensiones y escuadra.

Se presentará y se fijará: al hormigón mediante brocas.

a la mampostería mediante grapas de amure.

Una vez colocado se presentará la abertura y se fijará al perfil con tornillos Parker autorroscantes.

El tapajuntas, colocado en el premarco o en el marco, llevará la misma terminación superficial que la abertura.

3) CONTACTO DEL ALUMINIO CON OTROS MATERIALES.

En ningún caso se pondrá en contacto una superficie de aluminio con otra superficie de hierro sin tratamiento previo. Este consistirá en dos manos de pintura al cromato de zinc, previo fosfatizado.

Este tratamiento podrá obviarse en caso de utilizar acero inoxidable o acero cadmiado de acuerdo a las especificaciones anteriores.

4) TERMINACIONES SUPERFICIALES.

a) ANODIZADO.

Los perfiles, accesorios y chapas de aluminio serán anodizados color: NATURAL de acuerdo con las siguientes especificaciones:

Proceso: coloración electroquímica.

1. Tratamiento previo: desengrasado.
2. Tratamiento decorativo: SATINADO
3. Anodizado: en solución de ácido sulfúrico.
4. Coloreado: proceso electrolítico con sales de estaño.
5. Sellado de la capa anódica: por inmersión en agua desmineralizada en ebullición.
6. Espesor de la capa anódica: 20 micrones mínimos garantizados.

Los controles a efectuar son:

- 1) Espesor de la capa anódica por medio de un aparato Dermitrón.
- 2) Tono del color de acuerdo a patrones convenidos previamente entre la

Inspección de Obra y el Contratista.

3) Sellado.

Los controles en cuanto al espesor de la capa anódica y correcto sellado de los perfiles anodizados se realizarán teniendo en cuenta lo especificado en las Normas IRAM 60904-

3/96 para espesor de capa anódica y la 60909/76 para calidad de sellado con constatación de colores según patrones internos.

El contratista deberá poner a disposición de la Dirección de Obra los elementos para llevar a cabo los controles.

La Empresa proveedora de la carpintería aceptará la devolución de las aberturas o elementos, si en el momento de la medición de la capa anódica y control de sellado se establece que no responden a lo especificado en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de los daños y perjuicios por ellos ocasionados

4) TERMINACION SUPERFICIAL: PINTADO KICSA-KOLOR.

Todos los perfiles de aluminio tendrán un recubrimiento de terminación KICSA KOLOR rotulado (a limpiar con alcohol una vez recepcionada la obra) ó equivalente, que cumpla con el siguiente proceso de aplicación y calidad.

1.- Proceso:

Para asegurar la adherencia del recubrimiento a los perfiles de aluminio, éstos deberán ser pretratados mediante proceso de cromofosfatizado por aplicación de spray y que consiste en:

- a) Desengrasado
- b) Lavado
- c) Cromofosfatizado
- d) Lavado
- e) Pasivado
- f) Secado en Horno

No se aceptará el pretratamiento realizado por sistema de inmersión.

La terminación superficial se realizará con esmaltes acrílicos termoendurecibles siliconados formulados con diluyentes apropiados para su aplicación, la cual será realizada a través de dos turbodiscos instalados en sendas cabinas de aplicación electrostática.

No se admitirá ningún otro tipo de esmalte o recubrimiento (polvo, electroforesis, etc.) y a los efectos de obtener homogeneidad de capa, color y aspecto superficial del recubrimiento la aplicación electromanual no será admitida.

Una vez realizado el recubrimiento de los perfiles de aluminio, con esmaltes acrílicos termoendurecible, mediante dos discos rociadores, se deberá realizar el curado del mismo (en horno) para obtener sus propiedades finales.

Este proceso de pretratamiento, recubrimiento y curado, deberá efectuarse en una

línea de producción en vertical, continua y automática en la Planta del productor de los perfiles de aluminio, con el fin de evitar deterioros del producto, motivados por el transporte y manipuleo, optimizando la respuesta del proveedor tanto en calidad como en la entrega.

2. - Calidad:

Los perfiles recubiertos deberán cumplir con todas las exigencias de las normas IRAM 60115 "Perfiles de Aluminio Extruídos y Pintados" (Requisitos y Métodos de Ensayos).

La Dirección de Obra efectuará los controles por muestreo, del cumplimiento de

los requisitos de calidad correspondientes.

Es necesario para este fin que la empresa proveedora de perfiles cuente con un

Laboratorio de Control de Calidad que permita efectuar los ensayos de las normas indicadas en los perfiles recubiertos.

El Subcontratista aceptará la devolución de las aberturas o los elementos si la medición establece que no responden a las exigencias establecidas en el presente pliego de condiciones, haciéndose cargo de su reposición como también de los daños y perjuicios.

5). PLANOS CONSTRUCTIVOS DE OBRA

ALUAR ALUMINIO ARGENTINO S.A.I.C. (DIVISION ELABORADOS) suministrará los planos según catálogo y/o boletín informativo los cuales servirán como referencia para ser adaptados a los trabajos de construcción que correspondieren. Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección de Obra, un juego de planos constructivos de taller, de acuerdo al requerimiento del proyecto.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, fijaciones y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.

6). MANO DE OBRA

Es responsabilidad exclusiva y excluyente del carpintero la calidad y eficiencia de las tareas de armado, ya que ALUAR ALUMINIO ARGENTINO S.A.I.C. (DIVISION ELABORADOS) no asume responsabilidad alguna por las deficiencias que pudieren comprobarse como consecuencia de la negligencia, imprudencia o impericia del carpintero seleccionado por el comitente en el armado de los conjuntos de las aberturas (perfilería, accesorios, burletes, cristales) o por la negligencia, imprudencia o impericia de quienes efectuaren la colocación de las aberturas en obra. Será de la exclusiva responsabilidad del instalador y/o del contratista la previa y correcta verificación del cálculo estructural del sistema a utilizar.

7). MUESTRAS

Cuando el Contratista entregue a la Dirección de Obra el proyecto desarrollado completo, deberá adjuntar además muestra de todos los materiales a emplear indicando características, marca y procedencia. Cada muestra tendrá el acabado superficial que se indique en cada caso.

Antes de comenzar los trabajos, el Contratista presentará dos juegos completos de todos los herrajes que se emplearán en los cerramientos, fijados en un tablero para su aprobación, también se presentará una muestra de la tipología más representativa. Una vez aprobados por la Dirección de Obra, uno de los tableros y la muestra quedará a préstamo en la Oficina Técnica hasta la recepción definitiva.

8). INSPECCIONES Y CONTROLES

a) Control en el Taller

El Contratista deberá controlar permanentemente la calidad de los trabajos que se le encomiendan. Además, la Dirección de la Obra, cuando lo estime conveniente hará inspecciones en taller, sin previo aviso, para constatar la calidad de los materiales empleados, realizando un control:

- De la protección del material que se proveerá en taller en paquetes interfoliado de papel y con envoltorio termocontraíble rotulado por ALUAR DIVISION ELABORADOS.
- Del peso de los perfiles, según catálogo con una tolerancia de +/- 10%.
- De la terminación superficial, mediante un muestreo.
- De la mano de obra empleada.
- De los trabajos, si se ejecutan de acuerdo a lo contratado.

En caso de duda sobre la calidad de ejecución de partes no visibles hará hacer los tests, pruebas o ensayos que sean necesarios.

Antes de enviar a obra los elementos terminados, se solicitará anticipadamente la inspección de éstos en taller.

b) Control en Obra.

Cualquier deficiencia o ejecución incorrecta constatada en obra de un elemento terminado será devuelto a taller para su corrección así haya sido éste inspeccionado y aceptado en taller.

c) Ensayos

En caso de considerarlo necesario la Dirección de Obra podrá exigir al contratista en ensayo de un ejemplar de carpintería.

El mismo se efectuará en el Instituto Nacional e Tecnología Industrial conforme a las pautas y normas de ensayo establecidas en la Norma IRAM 11507-1 de julio del 2001

Normas IRAM 11523 infiltración de aire

IRAM 11591 estanqueidad al agua de lluvia

IRAM 11590 resistencia a las cargas efectuadas por el viento

IRAM 11592 resistencia al alabeo

IRAM 11593 resistencia a la deformación diagonal

IRAM 11573 resistencia al arrancamiento de los elementos de fijación por giro

IRAM 11589 resistencia a la flexión

resistencia a la deformación diagonal de la hojas deslizantes resistencia a la torsión.

9). PROTECCIONES

En todos los casos, las carpinterías deberán tener una protección apropiada para evitar posibles deterioros durante su traslado y permanencia en obra.

10). LIMPIEZA Y AJUSTE

El Contratista efectuará el ajuste final de la abertura al terminar la obra, entregando las carpinterías en perfecto estado de funcionamiento.

11). PLANOS DE TALLER

Los detalles técnicos adjuntos son indicativos del sistema a utilizar, el desarrollo de la ingeniería que garantice el desempeño satisfactorio del sistema es responsabilidad del Contratista de la carpintería, para lo cual previo a la fabricación de los distintos cerramientos, deberá entregar para su aprobación, a la Inspección de Obra, un juego de planos de taller.

Los detalles serán a escala natural y deberán mostrar en detalle la construcción de todas las partes del trabajo a realizar, incluyendo espesores de los elementos metálicos, espesores de vidrios, métodos de uniones, detalles de todo tipo de conexiones y anclajes, tornillería y métodos de sellado, acabado de superficie, resistencia a los cambios climáticos y toda otra información pertinente.-

Se aplica para las siguientes carpinterías:

CARPINTERIA TIPO P1

CARPINTERIA TIPO P1'

CARPINTERIA TIPO P2

CARPINTERIA TIPO P3

CARPINTERIA TIPO P4

CARPINTERIA TIPO P4'

CARPINTERIA TIPO P5

CARPINTERIA TIPO P5'

CARPINTERIA TIPO V1

CARPINTERIA TIPO V4

CARPINTERIA TIPO V5

CARPINTERIA TIPO V6

CARPINTERIA TIPO V7

6.2.- VIDRIOS Y ESPEJOS:

Serán de la clase y del tipo que en cada caso se especifiquen en los planos y planillas, serán de fabricación esmerada y marca reconocida, perfectamente planos, sin alabeos, manchas, picaduras, burbujas, u otros defectos, estarán bien cortados, tendrán aristas vivas y serán de espesor regular. La Inspección tendrá derecho a rechazar y hacer retirar los vidrios que no cumplan con estos requisitos. En todos los casos los vidrios y cristales, etc. Que deban colocarse responderán a las características establecidas , considerando que los espesores estipulados en las normas IRAM 10.001; 10.002; 12540 y 12541 son los mismos que deberán adoptarse, salvo indicaciones en contrario. El recorte de vidrios será hecho de modo que sus lados tenga de 2 a 3 mm. Menos que el enmarcado que tenga que recibirlos, el espacio restante se rellenará con sellador siliconado. La colocación se realizará asentándose con relativa presión al vidrio con el sellador siliconado, no permitiéndose en ningún caso que el vidrio toque la estructura que lo contiene. Al quitar el contra vidrio de su respectiva estructura se cuidará de no dañarlo, poniendo especial atención al volverlo a su lugar . Se empleará sellador siliconado en su justa cantidad, en forma tal que el contra vidrio quede colocado en forma correcta, con respecto a la estructura respectiva. “No se permitirá la colocación de vidrio

alguno, antes de que la estructura, tanto metálica como de madera, haya recibido la primera mano de pintura”.-

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

OBRA:
**“CONSTRUCCION CENTRO DE DIAGNOSTICO Y
TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

CAPÍTULO N°7:
INSTALACIÓN SANITARIA

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

- A- DEL PROYECTO DE LAS INSTALACIONES.-**
- B- CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES.-**
- C- PLANOS.-**
- D- MATERIALES.-**
- E- INSPECCIONES Y PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES.-**

7.1 DESAGÜES CLOACALES.-

- 7.1.1 EJECUCION DE CAÑERIAS.-**
- 7.1.2 EJECUCION DE BASES SANITARIAS.-**
- 7.1.3 CAMARAS DE INSPECCION.-**

7.2. DESAGÜES PLUVIALES.-

- 7.2.1 EJECUCION DE CAÑERIAS PLUVIALES.-**
- 7.2.3 PROVISION Y COLOCACION DE BOCAS DE DESAGUES.-**

7.3. AGUA FRÍA.-

- 7.3.1 EJECUCION DE CAÑERIAS EN SANITARIOS.-**

7.4. AGUA CALIENTE.-

- 7.4.1 EJECUCION DE CAÑERIAS EN SANITARIOS.-**

**7.5. BOMBAS ELEVADORA DE AGUA POTABLE Y RECIRCULADORA DE
AGUA CALIENTE.-**

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.5.1 BOMBA PARA ELEVACION DE AGUA POTABLE.-

7.5.2 BOMBA RETICULADORA PARA AGUA CALIENTE.-

7.6. TANQUES.-

7.6.1 TANQUE ELEVADO -TR CAP. 5750LT-

7.6.2 TANQUE CISTERNA –DE BOMBEO 1000LT-

7.1.7.- ARTEFACTOS Y GRIFERÍAS:

7.7.1 INODOROS.-

7.7.2 INODORO PARA MINUSVÁLIDO (INCLUYE GRIFERÍA).-

7.7.3 BACHA DE ACERO INOXIDABLE REDONDA DE 33 cm DE DIÁMETRO (INCLUYE GRIFERÍA).-

7.7.4 BACHA DE ACERO INOXIDABLE RECTANGULAR DE 55x37x18 cm (INCLUYE GRIFERÍA).-

7.7.5 LAVATORIO PARA DISCAPACITADO (INCLUYE GRIFERÍA).-

7.7.6 LAVATORIO (INCLUYE GRIFERÍA).-

7.7.7 RECEPTÁCULO DE DUCHA (INCLUYE GRIFERÍA) .-

7.7.8 MINGITORIO.-

7.7.9 TERMOTANQUE DE 90LT.

7.7.10 TERMOTANQUE DE 120LT.

7.7.11 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS.-

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

**CAPÍTULO N°7:
INSTALACIONES SANITARIAS****ALCANCE:**

Las obras a contratar incluyen la provisión de Estudios de Ingeniería de Proyecto, Planos Constructivos y de Detalles , Memoria de Calculo , Memoria Descriptiva de las previsiones explicitadas en los planos , Materiales , Equipos , Pruebas y Ensayos, Puesta en servicio, Planos Conforme a Obra, Dirección Técnica, y todo lo necesario para ejecutar las Instalaciones Sanitarias ajustándose estrictamente a los lineamientos de esta Especificación , de acuerdo a lo que se detalla en los Planos indicativos de este rubro, lo explicitado en el presente Pliego y las respectivas Normas y Reglamentos vigentes, especialmente las NORMAS DE INSTALACIONES DOMICILIARIAS de la Ex - Obras Sanitarias de la Nación.

Queda expresamente establecido que EL CONTRATISTA deberá prever la inclusión de todo trabajo no mostrado o mencionado específicamente en la Documentación Oficial, pero necesario para el correcto funcionamiento de las instalaciones, las que servirán enteramente a los fines para los cuales fueron proyectadas. Esta circunstancia no da derecho alguno al Contratista para reclamo de pagos adicionales y queda explicitado que este rubro abarca todas las provisiones de materiales, transportes, mano de obra, herramientas, equipos y todo otro tipo de items que fueren necesarios, para la completa ejecución de las instalaciones, de acuerdo con el objeto final de los trabajos.-

EL CONTRATISTA Será responsable del cálculo de todas las secciones de las cañerías de la instalación sanitaria en un todo de acuerdo a lo establecido en estas especificaciones y según las normas vigentes respetando todas las dimensiones establecidas, de acuerdo al proyecto de arquitectura. Deberá confeccionar los planos con los detalles constructivos necesarios para una correcta interpretación y ejecución de los trabajos y para su aprobación ante el organismo correspondiente; el Contratista deberá informar. Cualquier tipo de modificación en la instalación sanitaria deberá contar con la expresa aprobación de LA INSPECCIÓN de obra.-

Dentro de sus obligaciones, el Contratista deberá proveer, además de los materiales y partes integrantes de las instalaciones, todos aquellos trabajos y elementos que, aunque no se detallen e indiquen expresamente, formen parte de los mismos o sean necesarios para su correcta terminación, o se requieran para

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

asegurar su perfecto funcionamiento o máximo rendimiento, como así también todos los gastos que se originen en concepto de transporte, inspecciones, pruebas y demás erogaciones. Los componentes garantizarán las condiciones a cumplir según estas Especificaciones y para ello podrán variar en más las dimensiones y capacidades de los elementos especificados cuando lo crean necesario, debiendo indicarlo en cada caso en sus propuestas, y ser aprobados por la Inspección.

Los materiales y métodos de trabajos descriptos no podrán ser modificados sin previa aprobación por parte de LA INSPECCIÓN.-

ACLARACIONES

En todos los casos los Oferentes deberán solicitar por escrito ante la repartición con antelación de 10 (diez) días respecto a la fecha de apertura de las ofertas, las eventuales aclaraciones que fuesen necesarias para la acabada comprensión de estas especificaciones; en caso contrario se interpretará que el oferente hace suyo el proyecto con las responsabilidades correspondientes, no teniendo con posterioridad derecho a reclamo alguno.

TRÁMITES Y PAGO DE DERECHOS

El Contratista tendrá a su cargo la realización de todos los trámites ante las reparticiones pertinentes para obtener la aprobación de los planos, solicitar conexiones de agua, cloacas, realizar inspecciones reglamentarias y cuanta tarea sea necesaria para obtener los certificados finales expedidos por la Empresa de obras sanitarias, la Municipalidad local y la Empresa y/o ente que correspondiere.

El pago de derechos y/o tasas, impuestos o gravámenes por aprobación de planos, conexiones de agua, cloaca, gas, etc., serán abonados por el Contratista.

CONEXIONES

Las conexiones de agua, cloaca, etc. Serán tramitadas por el Contratista y ejecutadas por Empresas matriculadas especialmente para realizar estos trabajos ante los respectivos entes. El pago por la ejecución de las conexiones estará a cargo del Contratista.

PLANOS

El CONTRATISTA, antes de la iniciación de los trabajos presentará a la Inspección de Obra para su aprobación, con una antelación de por lo menos 30 (treinta) días, 4 (cuatro) juegos de copias heliográficas en color rojo

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

de los Planos Reglamentarios que presentará a la Empresa AGUAS DE LA RIOJA S.A.

Queda expresamente prohibido dar inicio a las tareas correspondientes a este rubro sin la aprobación previa de los Planos, Materiales y/o Equipos por parte de la Inspección de Obra y de los Entes que correspondieren.-

En ningún caso podrá solicitar EL CONTRATISTA alteraciones del PLAN DE AVANCE aprobado por la Inspección, como tampoco por falta de detalle de naturaleza alguna, toda vez que con los Estándares Normativos Legales existentes, las presentes Especificaciones resulta ser EL CONTRATISTA ÚNICO y EXCLUSIVO RESPONSABLE de una correcta interpretación de la Documentación y de los Planos Oficiales y su encuadramiento final a las Normativa Legales Vigentes. El CONTRATISTA deberá efectuar todas las previsiones laborales con la debida anticipación necesaria para cada uno de los casos y adecuar la realización de los trabajos con personal TÉCNICO y OBREROS ESPECIALIZADOS para acometer a los fines específicos de las tareas de cada una de las Instalaciones Sanitarias del proyecto.-

A- DEL PROYECTO DE LAS INSTALACIONES:

Las consideraciones esquemáticas que fueron previstas en el Proyecto de la Documentación Oficial deberán servir de guía para la confección de la Documentación definitiva, para su ejecución y para su correspondiente tramitación ante las distintas Reparticiones Oficiales Responsables de la Supervisión y Aprobación Pública de las Instalaciones Sanitarias.

El CONTRATISTA será único y exclusivo responsable de dar expreso cumplimiento a todas las Ordenanzas, Leyes Provinciales y Nacionales sobre la Presentación, Tramitación y Aprobación de las Documentaciones Técnicas ante los Organismos Componentes, el correspondiente pedido de Inspección, pago de Aranceles, Impuestos etc., que demande la respectiva tramitación hasta la obtención de los correspondientes Certificados finales de las Instalaciones, los que serán puesto a disposición de la Inspección una vez efectuada la completa terminación de los trabajos con los respectivos planos Conforme a Obra y debidamente aprobados y certificados o por dicha Reparticiones Oficiales.

EL CONTRATISTA deberá fundamentalmente seguir las instrucciones e indicaciones de los lineamientos de los planos y especificaciones de la Documentación Oficial, salvo impedimentos de orden de PROYECTOS, dada la superposición con otras obras específicas a las cuales deberá respetar,

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

debiendo en consecuencia poner en conocimiento de cualquier modificación y cambio, con la debida anticipación a la Inspección.-

El Contratista confeccionará los planos reglamentarios que, previa conformidad de la Inspección, someterá a la aprobación de la empresa Aguas de La Rioja SA y la Municipalidad local, así como todo plano de modificación y/o planos conforme a obra que fuere necesario realizar hasta obtener la aprobación y Certificado Final de las instituciones mencionadas.

El Contratista recibirá de la Inspección los planos definitivos de replanteo de arquitectura y hormigón armado en escala 1:100 y 1:50 donde marcará el recorrido de las cañerías para dejar los pases en el hormigón y las mamposterías. Sobre copias transparentes de replanteo de arquitectura y en un archivo de soporte electrónico, marcará las instalaciones íntegras en colores reglamentarios, recabando con ellos la conformidad de la Inspección para luego iniciar los trabajos.

Los planos y especificaciones indican de manera general y esquemática los recorridos de las cañerías, ubicación de los artefactos y accesorios, los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en obra una mejor eficiencia y rendimiento. Será por su exclusiva cuenta y sin derecho a reclamo alguno la introducción de las modificaciones y la adecuación a las obras de toda observación y/o correcciones que resulten del estudio y aprobación de dichos planos por parte de la Inspección y las instituciones correspondientes, ejecutando las emisiones tantas veces como fuere necesario, para mantener actualizada la documentación de obra.

Deberán incluirse en el desarrollo del proyecto definitivo a cargo del Contratista, las siguientes consideraciones para el diseño las obras de PROVISIÓN DE AGUA FRÍA Y CALIENTE, DRENAJES CLOACALES Y PLUVIALES.

a) Agua:

El proyecto de las instalaciones debe verificar que el caudal y la presión sean suficientes para asegurar la disponibilidad mínima en condiciones de uso intenso. Las capacidades del Tanque de reserva será de 10.000 lts. (diez mil litros) aproximadamente y el tanque de Bombeo o cisterna, será de 5.000 (cinco mil) lts.

b) Eliminación de efluentes (cloacas):

Se instalarán cámaras de inspección. El proyecto de las instalaciones debe garantizar la correcta eliminación de los efluentes, que se originen por el uso del

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

establecimiento en condiciones de uso intenso. Dichos efluentes, por sus condiciones físico-químicas deben estar dentro de los límites establecidos por la Empresa AGUAS DE LA RIOJA S.A.

c) Desagües pluviales:

Las instalaciones se deben proyectar para las condiciones de servicio más rigurosas de precipitación de la zona de emplazamiento en cuanto a intensidad y duración.-

Se ha de asegurar una eficaz evacuación del sistema pluvial. En particular en las zonas en que la localización del establecimiento no cuente con sistema de saneamiento de desagüe suficiente, la descarga del sistema pluvial interno debe preverse en los puntos y formas que menos afecten al desarrollo de las actividades del establecimiento. En tal sentido son recomendables las descargas no unificadas (distribuidas) alejadas de las salidas del establecimiento.

El diseño debe contemplar un fácil acceso para la limpieza de los embudos, cañerías y cámaras. Su instalación debe contar con accesorios o elementos trampa para interceptar hojas, papeles y otros que puedan introducirse en la instalación sea en forma natural o expreso.

Cuando la edificación tenga techos con pendientes, deben colocarse canaletas de secciones amplias con la cantidad de embudos necesarios, con un mínimo de dos por tramo. Debe preverse ventilación en los conductos verticales de descarga.

d) Canaletas y pases (estructura y mampostería)

Será por cuenta del Contratista la apertura de las canaletas, de pases secundarios, salida de pluviales o cloacales y todo otro trabajo no contemplado y necesario para la colocación de las cañerías y la realización de los trabajos, siendo responsable de los perjuicios que ocasione una mano de obra defectuosa.

e) Excavaciones y zanjas

Las zanjas destinadas a la colocación de los caños deberán excavar con toda precaución, cuidando de no afectar la estabilidad de los muros, serán del ancho estrictamente necesario y su fondo, además de tener la pendiente requerida, deberá formarse de tal manera que los caños descansen en toda su longitud, salvo sus uniones. Cuando la naturaleza del terreno o la profundidad de las zanjas exija apuntalamiento, este deberá reunir las condiciones que permitan y aseguren la ejecución de los trabajos con la mayor seguridad para el personal

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

y la obra. Incluyendo si fuera necesario el achique de agua en forma mecánica. Los anchos de las zanjas serán los que se establecen a continuación:

DIÁMETRO DE LAS CAÑERÍAS	ANCHO DE ZANJAS
Menores y hasta 0,100mts	0,60mts
De 0,150mts	0,65mts

El relleno se hará por capas de 0,15 mts. de espesor máximo, bien humedecida y compactada no efectuándose el relleno hasta 24 hs. después de la prueba hidráulica correspondiente.

Cualquier exceso de excavación será relleno con hormigón sin que ello importe reconocer adicional alguno para el Contratista.

B- CUMPLIMIENTO DE NORMAS Y REGLAMENTACIONES:

Las instalaciones deberán cumplir en cuanto a ejecución y materiales, además de lo establecido en estas Especificaciones Técnicas y los Planos correspondientes, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

OSN. : Ex-Obras Sanitarias de la Nación

IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

AGUAS DE LA RIOJA S.A.

C- PLANOS:

- 1.- EL CONTRATISTA, confeccionará en POLIESTER y POR DUPLICADO los PLANOS REGLAMENTARIOS previa conformidad de la Inspección y obtendrá la aprobación por parte del Ente Oficial respectivo, antes del inicio del TRABAJO como así también cualquier croquis plano de modificación y EL PLANO FINAL "CONFORME A OBRA" de los trabajos realizados con la conformidad de la Inspección. De este último presentará a la Inspección de Obra con una antelación de por lo menos 15 (quince) días de la Recepción Provisoria, 4 (cuatro) juegos de copias heliográficas en color rojo y 1 (una) en soporte magnético (Compact Disc).
- 2.- Para la realización de los trabajos EL CONTRATISTA deberá DIBUJAR los planos de REPLANTEO de LAS INSTALACIONES en forma independiente y correlacionada de las obras de provisión de agua potable (fría y caliente) de las Obras de drenaje cloacal y pluvial con sus respectivos receptáculos, de empalmes, enlaces, etc. de Obras de albañilería y/o Obras de

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estructuras de Hormigón Armado, etc. Todos en COLORES REGLAMENTARIOS y en Escala 1:50. De estos Planos EL CONTRATISTA presentará a la Inspección una COPIA TRANSPARENTE EN SEPIA del ORIGINAL y CUATRO COPIAS HELIOGRAFICAS EN COLOR ROJO como juego completo para su respectiva aprobación por parte de esta última, requisito este que junto con la Documentación aprobada por parte del Ente Oficial competente en la materia, será exigida para poder autorizar al CONTRATISTA a la iniciación del Trabajo de las Instalaciones Sanitarias.-

3.- EL CONTRATISTA, deberá indispensablemente, ilustrar en PLANOS DE DETALLES el sistema de DISTRIBUCIÓN DE AGUA FRIA Y CALIENTE, los COLECTORES PRINCIPALES y SECUNDARIOS de derivación para ilustrar la ubicación de las VÁLVULAS ESCLUSAS DE BRONCE como cierre de las distintas líneas de abastecimiento a los locales sanitarios (baños, cocina, etc.) dichos detalles se mostrarán en Escala 1 :20, además se ilustrará la posición de todas las VÁLVULAS ESCLUSAS de uso general y su correcta identificación, como así también en la terminación de las instalaciones, confeccionará una planilla con la indicación de los sectores ó ambientes que cierran las respectivas VÁLVULAS ESCLUSAS (V.E.) además de la correspondiente placa identificatoria que se dispondrá en cada una de ellas (chapa metálica de calibre 20 de espesor y de 20 mm. de ancho por 100 mm. de largo, en la cual se destacará con la leyenda su identificación, mediante inscripción de letra de imprenta punzonada). Estas placas se ajustaran mediante alambre fino galvanizado al vástago de cada uno de los elementos de cierre.

D- MATERIALES**1.- GENERALIDADES:**

Todos los materiales a emplearse en la obra serán de la mejor calidad y tendrán las dimensiones y características que se indiquen en los planos y cumplirán con todos los requisitos de las especificaciones de las normas IRAM y contarán con la respectiva aprobación de la Empresa AGUAS DE LA RIOJA S.A. para uso ó empleo en el presente trabajo.

1.1 EL CONTRATISTA, es único responsable de la correcta interpretación de la Documentación y la Provisión de los Materiales adecuados para acometer con dicho fin, cualquier deficiencia y/o defecto de los Materiales, aunque éstos sean aprobados, serán rechazados por la Inspección y el Contratista no podrá alegar excusas algunas por ello, ya que deberá ejercer su propio CONTROL DE CALIDAD. Todo material de fabricación bajo normas en serie deberá ser

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

acompañado del correspondiente CERTIFICADO DE FABRICA en el que conste el número de partida y las presiones de trabajo y de prueba.

1.2 EL CONTRATISTA previamente a la iniciación de los trabajos, deberá presentar un muestrario de los distintos tipos de MATERIALES y/o EQUIPOS a utilizar. En su defecto, de no ser posible se entregarán folletos o catálogos que contengan una descripción detallada y completa de los mismos. El muestrario completo de los materiales a utilizar quedará en poder de la Inspección hasta la Recepción Definitiva.-

1.3 Si por cualquier causa fueran observados por parte de la Inspección materiales de mala calidad ó fallas de defectos de fabricación y/o en la ejecución de los trabajos aunque estos no se evidencien y/o se muestran a la vista, esto no significa una aceptación de dichos materiales o trabajos, los cuales EL CONTRATISTA deberá reemplazar ó corregir por su propia y exclusiva cuenta y riesgo a instancias del requerimiento por parte de la Inspección, y sin que por todo ello, el CONTRATISTA pueda efectuar reclamos o formulación de reserva expresa de naturaleza alguna por esto eventuales contratiempos, por lo ante expuesto en el apartado 1.1. de este punto.

E- INSPECCIONES Y PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES:

1. Como criterio general, no se permitirá acopiar ningún material en obra cuyas muestras no hayan sido aprobadas previamente por la Inspección. El Contratista deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, elementos o trabajos realizados quedando fijadas como obligatorias las siguientes:

- Cuando los materiales llegan a la obra.
- Cuando los materiales han sido instalados y las cañerías preparadas para las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones estén terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de funcionamiento.

Además de las inspecciones y pruebas reglamentarias que deban efectuarse para las reparticiones competentes, el Contratista deberá realizar en cualquier momento esas mismas inspecciones y pruebas u otras que la Inspección estime convenientes, aún en el caso que se hubieren realizado con anterioridad. Esas pruebas no lo eximen de la responsabilidad por el buen funcionamiento posterior de las instalaciones. Todas las cañerías de cloaca y pluviales serán sometidas a la prueba de tapón para comprobar la uniformidad interior y la ausencia de rebabas y a una prueba hidráulica (2 mts. de columna de agua durante 24 hs.).

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 3 días continuos como mínimo antes de taparlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo durante un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. Se procederá a la ejecución de una prueba general de funcionamiento. Para esta prueba los artefactos sanitarios, etc., deberán ser prolijamente limpiados y las broncerías lustradas. Las cámaras, piletas de patio, bocas de desagüe, cámaras varias, etc., se presentarán destapadas y bien lavadas. Las tapas, escalones, grapas y demás partes de las obras, construidas con hierro deberán presentarse pintadas según la terminación que solicite la Inspección.

La instalación se pondrá en funcionamiento en pleno, comprobándose el funcionamiento individual de todos los elementos constitutivos de la misma.

2. EL CONTRATISTA deberá solicitar todas las inspecciones y Pruebas que se detallarán a continuación. Esto deberá comunicarlo por Libro de Pedido de Empresa a la Inspección con una anticipación de por lo menos 5 (cinco) días, a los fines de coordinarse las tareas que se especifican y que se consideran como mínimas y necesarias toda vez que el CONTRATISTA haya observado las buenas reglas del arte del buen construir y con lo ampliamente delineado en la presente especificación para proceder a la verificación de los trabajos y su aprobación.

3. Todas las pruebas pueden ser efectuadas por EL CONTRATISTA en forma parcial y en todos los casos no deslinda al mismo de efectuar la PRUEBA FINAL Y TOTAL de las INSTALACIONES de cada uno de los sistemas de desagües y de distribución de agua.

Antes de la solicitud del pedido de Aprobación de las Pruebas EL CONTRATISTA deberá efectuar su propia verificación y adecuar los trabajos de acuerdo a los resultados satisfactorios por el obtenidos, se deja expresa constancia que de constatare las pérdidas de tres o más juntas de uniones entre tramo o piezas y/o accesorios la Inspección podrá solicitar la remoción del tramo y su posterior reconstrucción sin que ello implique demanda de demasía en tiempo y/o lucro cesante por parte del CONTRATISTA.

4. Las PRUEBAS FINALES de todos los sistemas de desagüe y distribución de agua será de exclusiva competencia de la INSPECCIÓN. Estas pruebas se efectuará cuando estén totalmente instalados todos los artefactos de cada uno de los sistema y la presión de carga en la red de distribución será igual a la del

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

servicio de trabajo más un incremento del 50 % (cincuenta por ciento) de dicha presión nominal por espacio de una hora (1 Hs).

5. Aparte de las pruebas de trabajo exigidas por la Inspección EL CONTRATISTA no estará eximido de solicitar ante la autoridad competente del pedido de las distintas inspecciones parciales y finales, toda vez que son de su única y exclusiva competencia contractual el pedido de las inspecciones parciales y finales para la obtención del CERTIFICADO DE APROBACIÓN FINAL, como asimismo la aprobación final de los PLANOS CONFORME A OBRA, extendido y aprobados por dicha Repartición final.

Sin estos requisitos el CONTRATISTA no podrá CERTIFICAR la totalidad de los trabajos de este ÍTEM en particular.

Las Inspecciones a realizar por el CONTRATISTA son:

I- PARA LA RED DE DRENAJE CLOACAL:

1. Replanteo de la traza de la cañería (cota de nivel de intradós, alineación, calzado y protección de la cañería y accesorios rellenos final de la zanja).

2. Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura durante 24 horas) para verificación de la estanqueidad y observación de fugas a través de juntas (Prueba a media tapada), posteriormente se realizará la Prueba cuando tenga la tapada completa.

3. Verificación de saltos entre tramos de cañerías en correspondencia con la construcción de las CÁMARAS DE INSPECCIÓN (5 cm. en cada uno de casos, como mínimo), ajustadas a Normas Reglamentarias.

4. Prueba de estanqueidad de las CÁMARAS DE INSPECCIÓN cuando estén totalmente terminadas con sus correspondientes cojinetes de drenaje final.

5. Prueba final de escurrimiento de cañería desde su acceso al servicio y de la red colectora desde los puntos más elevados de cada una de las derivaciones primaria y secundaria.

II- PARA LA RED DE DRENAJE PLUVIAL:

1. Replanteo de la traza de la cañería

2. Verificación de la Construcción de las Bocas de Desagüe Abiertas con sus correspondientes rejas metálicas.

3. Pruebas hidráulicas del tramo de cañería (mediante embudo vertical de 2,00 m. de altura durante 24 horas) para verificación de la estanqueidad y observación de fugas a través de juntas (Prueba a media tapada), posteriormente se realizará la

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Prueba cuando tenga la tapada completa.

4. Pruebas de escurrimiento final hasta lograr alcanzar la salida del agua de prueba hasta el cordón cuneta para cada uno de los sistemas de desagües pluviales.

III- PARA LA RED DE AGUA POTABLE:

1. Replanteo de las trazas de las cañerías, posición final, su protección y revestimientos.

2. Las cañerías de agua fría y caliente se mantendrán cargadas a la presión natural de trabajo durante 3 días continuos como mínimo antes de taparlas, y a una presión igual a una vez y media la de trabajo durante un lapso mínimo de 20 minutos, verificándose que dicha presión no varíe en este lapso y que no se hayan producido pérdidas en el recorrido de las cañerías. sus juntas o accesorios. En todos los casos se deja expresa constancia que no se aceptará remiendos con otros materiales que no sea los expresamente indicados.

3. Prueba de escurrimiento libre en los extremos de las cañerías y/o ramales en forma individual por espacios de 15 minutos por tramos o ramal de cañería. -

Se debe interpretar que este escurrimiento es vital para desalojar los tramos de cañerías a los efectos de verificación que están exentos de materiales extraños y/o residuos por efectos de su realización (Puede esta prueba ser anterior a la prueba hidráulica toda vez que facilita retirar cualquier eventual retención de aire dentro de la cañería).-

4. Inspección final de los revestimientos de protección y de fijación de la cañería para su empotramiento definitivo en muros y contrapisos como así mismo la utilización final para el retapado total de las excavaciones de zanjas.-

7.1 DESAGÜES CLOACALES

7.1.1 EJECUCION DE CAÑERIAS

7.1.2 CAMARAS DE INSPECCION

En general en este rubro se emplearan los siguientes materiales:

1. Caños de polipropileno marca "Awaduct" o similar de 0,160; 0,110 y 0,063 metros de diámetro para las cañerías de desagües primarios y secundarios (horizontales y verticales).

2. Caños de polipropileno marca "Awaduct" o similar de 0,110 m y 0,063 m para las cañerías de ventilación.

3. Todos los accesorios de polipropileno serán de marca "Awaduct" o similar.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Dirección de Obra.

La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

- Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deben quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Dirección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la Dirección de Obra.

Todos los desplazamientos de columnas se realizarán en cañerías de H⁹F⁹, al igual que las verticales que queden a la vista fuera de los muros y deberán ser colocadas con grapas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocaran separadas 0,05 m. de los muros respectivos.

Las grapas para sostén de las cañerías de polipropileno serán:

A. Grapas con patas para cañerías suspendidas, de planchuela de 25 x 4,75 mm. con bulones de 25 x 8 mm.

B. Abrazaderas para cañerías de 0,102 m. y 0,064 m. de diámetro de hierro maleable de 25 x 3,17 mm. con bulones.

5. Todos los caños de descarga y ventilación remataran a la altura reglamentaria, con sombreretes de PVC.

6. Todos los caños de descarga y ventilación tendrán caños con tapa de inspección en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en la cañería, así como también en los lugares indicados en los planos.

7. Para los desagües secundarios se utilizaran caños de polipropileno marca "Awaduct" o similar de 0,040 m. de diámetro.

8. Los sifones serán de PVC marca "NicollEterplast" o similar de 3,2 mm de espesor.

9. Las cañerías de polipropileno se colocaran sobre un manto de arena de 10 cm. de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 cm. de arena y tierra compactadas, el resto se completara con material de relleno.

10. Las juntas de los caños de polipropileno se realizaran limpiando la espiga con un paño limpio y seco. Luego se la untara con solución deslizante. La espiga se introducirá hasta hacer tope y se la retirara 1 cm. Para absorber las dilataciones y las contracciones.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

11. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección serán de polipropileno marca “Awaduct” o similar horizontales o verticales según corresponda. Serán de las dimensiones establecidas en los planos.

12. Las piletas de piso abiertas de 0,063 m cuando se coloquen en contrapiso o suspendidas serán de polipropileno marca “Awaduct” o similar de 3 a 7 entradas, según corresponda.

13. Las bocas de desagüe, de acceso y tapas de inspección sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 mts. de espesor, las de hasta 0,40 mts. de lado. Las mayores se construirán de 0,30 mts. de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 mts. de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Cuando lleven tapa tendrán contratapa de hormigón armado.

14. Las piletas de patio enterradas serán de polipropileno marca “Awaduct” o similar de 3 a 7 entradas, según corresponda con sobrepileta de mampostería, similar a lo especificado para las bocas de desagüe, etc.

15. Las tapas de inspección, bocas de acceso y bocas de desagües tapadas, tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5 mm de espesor mínimo marca “Daleffe” o de hierro fundido marca “La Baskonia”, ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejas de bronce pulido de 5 mm de espesor mínimo marca “Daleffe” o de hierro fundido marca “La Baskonia”, ambas de las medidas que figura en los planos.

16. Las rejillas de piso ubicadas en baños y toiletes serán del tipo a bastón paralelo de bronce cromado. Serán de 11 cm. x 11 cm., de 5 mm. de espesor marca “Daleffe”.

17. Los inodoros pedestales tendrán para su limpieza depósitos exteriores bajos y empalmarán a la cloaca por medio de acoples de goma especiales para ese uso.

7.2 DESAGÜES PLUVIALES

7.2.1 EJECUCION DE CAÑERIAS PLUVIALES

7.2.2 PROVISION Y COLOCACION DE BOCAS DE DESAGUES.

En este rubro se emplearán los siguientes materiales:

1. Caños de polipropileno marca “Awaduct” o similar de 0,160; 0,110 y 0,063 metros de diámetro para las cañerías de desagües pluviales (horizontales y verticales).

2. Todos los accesorios de polipropileno serán marca “Awaduct” o similar.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección.

3. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

- Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Inspección.

A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, serán de Hierro Fundido y deberán ser colocadas con grapas de perfilería metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos. Las grapas para sostén de las cañerías de polipropileno serán:

- Grapas con patas para cañerías suspendidas, de planchuela de 25 x 4,75 mm. con bulones de 25 x 8 mm.
- Abrazaderas para cañerías de 0,102 m. y 0,064 m. de diámetro de hierro maleable de 25 x 3,17 mm. con bulones.

4. Todos los caños de lluvia verticales tendrán caños con tapas de inspección en su arranque y en todos los desvíos que se efectúen en las cañerías, así como también en los lugares indicados en los planos.

5. Las cañerías de polipropileno se colocarán sobre un manto de arena de 10 cm. de espesor. Una vez colocadas, se las cubrirá con un manto de 20 cm. de arena y tierra compactadas, el resto se completará con material de relleno.

6. Las juntas de los caños de polipropileno se realizarán limpiando la espiga con un paño limpio y seco. Luego se la untará con solución deslizante. La espiga se introducirá hasta hacer tope y se la retirará 1 cm. para absorber las dilataciones y las contracciones. Las juntas de los caños de chapa con los de polipropileno se realizarán mediante el o'ring de estos últimos.

7. Las bocas de desagüe serán de polipropileno marca "Awaduct" o similar horizontales o verticales según corresponda. Serán de las dimensiones establecidas en los planos.

8. Los embudos serán horizontales o verticales, según corresponda, de HºFº de 20 cm x 20 cm marca "La Baskonia", de 0,100 m. de diámetro y

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

tendrán reja parabólica de hierro fundido, los de azotea inaccesibles, y plana de hierro fundido para los demás.

9. Las bocas de desagüe sobre terreno natural se construirán de albañilería de ladrillos de 0,15 m. de espesor, las de hasta 0,40 m de lado. Las mayores se construirán de 0,30 m. de espesor y estarán asentadas sobre una base de hormigón de 0,10 m. de espesor, serán revocadas interiormente y alisadas a cucharín. Los fondos conformarán cojinetes.

10. Las bocas de desagüe tapadas, tendrán tapas de bronce fundido pulidas con doble cierre hermético y 5mm de espesor mínimo marca “Daleffe” o de hierro fundido marca “La Baskonia”, ambas de las medidas que figuran en los planos. Las bocas de desagüe abiertas llevarán rejas de bronce pulido de 5 mm de espesor mínimo marca “Daleffe” o de hierro fundido marca “La Baskonia”, ambas de las medidas que figuran en los planos.

Los desagües de los balcones se realizarán mediante “piletas balcón” de polipropileno marca “Awaduct” o similar de 0,063 m de diámetro.

7.3 AGUA FRÍA.-

7.3.1 EJECUCIÓN DE CAÑERÍAS PLUVIALES

1 ALIMENTACIÓN DE AGUA POTABLE AL TANQUE DE BOMBEO

Se tomará la conexión de agua al tanque de bombeo desde la red de agua potable sobre la línea municipal (ex Ruta 38, hoy calle Madre Teresa de Calcuta)

De este tanque de bombeo se alimentará a las bombas elevadoras de agua que llenarán el tanque de reserva sanitario.

Todos los colectores de agua potable y cañerías de distribución serán de polipropileno.

En este rubro se emplearán los siguientes materiales:

Para las cañerías de distribución se utilizarán caños de Polipropileno marca “AcquaSystem” o similar con accesorios del mismo material y marca, con juntas por termofusión.

1. La transición entre bajadas y distribución se realizará en las llaves de paso.

2. Los colectores, la subida de bombeo y las bajadas se realizarán en caño de polipropileno.

3. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilera metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la INSPECCIÓN.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente colocadas a juicio exclusivo de la Dirección de Obra.

A tal efecto, el Contratista presentara todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizara muestras de montaje a pedido de la INSPECCIÓN.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilera metálicas galvanizadas.

Las verticales se colocaran separadas 0,05 m. de los muros respectivos. Las grapas para sostén de las cañerías de latón de bronce serán:

Diámetro de la Cañería Pulg.	Secc.Dela Planch.Tensor mm.	Secc.Planch. Abrazadera mm.	Diámetro de los bulones Pulg.
1/2"-3/4"	19x3	19x3	1/4"
1"a1 1/2"	25x3	25x3	3/8"
2"a3"	25x6	25x4	1/2"
4"	32 x6	32 x4	5/8"

Las cañerías tendrán como mínimo una grapa en cada derivación y en los tramos troncales la distancia máxima entre grapas será la siguiente:

Diámetro de la Cañería	Distancia Máxima
1/2"a1"	1,00m.
1 1/4"a1 1/2"	2,00m.
2"a3"	2,50m.
4"	3,00m.

Todas las grapas para cañerías de bombeo tendrán interpuesta entre el caño y la misma, una banda de neopreno del ancho de la grapa, de 3 mm, de espesor.

5. Todas las cañerías de agua fría en general irán protegidas con doble mano de pintura asfáltica tipo "Asfasol K" y envueltas en fieltro saturado

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

número 12 atado con alambre galvanizado número 26.

6. Las válvulas generales serán del tipo esféricas, marca “Itap”, con cuerpo de bronce, esfera de acero inoxidable y asientos de teflon.

7. Las válvulas de retención serán del tipo horizontal o vertical, de acuerdo a su ubicación. Estarán construidas totalmente de bronce y serán de la mejor calidad, marca “Daleffe”.

8. Todas las llaves de paso, serán de bronce cromado marca “FV” con indicación “F” y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

9. Todas las canillas de servicio serán de bronce cromado Marca “FV” con indicación “F” y tendrán rosetas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

10. Todos los equipos de bombas tendrán a la entrada y salida de las mismas compensadores de vibración del tipo “a fuelle” metálico de acero inoxidable marca “Tombak” o “Dinatecnica”.

11. El flotante para el tanque de bombeo será de bronce a presión marca “Daleffe” o similar.

12. Los tanques tendrán tapas con cierre hermético de 0,50 x 0,50 m. marca “Buzo” o superior calidad, y de inspección de 0,25 m. marca “Daleffe” o superior calidad.

7.4 AGUA CALIENTE.-

7.4.1 EJECUCION DE CAÑERIAS EN NUCLEOS SANITARIOS.-

En Este rubro se emplearán los siguientes materiales:

1. Para las cañerías de distribución se utilizaran caños de Polipropileno marca AquaSystem o similar con accesorios del mismo material y marca, con juntas por termofusión.

2. Todas las cañerías deberán quedar sólidamente aseguradas mediante grapas de perfilería metálicas galvanizadas, cuyo detalle constructivo y muestras deberán ser sometidos a la aprobación de la Inspección. La fijación de las grapas en general se hará por medio de brocas de expansión, teniendo especial cuidado de no dañar las estructuras y los muros donde se coloquen.

- Cañerías a la vista:

Todas las cañerías que deban quedar a la vista, serán prolijamente

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

colocadas a juicio exclusivo de la Inspección. A tal efecto, el Contratista presentará todos los planos de detalle a la escala que se requiera, o realizará muestras de montaje a pedido de la Inspección.

Todas las cañerías que tengan que ser colocadas suspendidas de las losas, o las verticales fuera de los muros, o a la vista, deberán ser colocadas con grapas de perfilera metálicas galvanizadas. Las verticales se colocarán separadas 0,05 m. de los muros respectivos. Las grapas para sostén de las cañerías de latón de bronce serán:

Diámetro de la Cañería Pulg.	Secc. Dela Planch. Tensor mm.	Secc. Planch. Abrazadera mm.	Diámetro de los bulones Pulg.
1/2"-3/4"	19x3	19x3	1/4"
1" a 1 1/2"	25x3	25x3	3/8"
2" a 3"	25x6	25x4	1/2"
4"	32 x6	32 x4	5/8"

Las cañerías tendrán como mínimo una grapa en cada derivación y en los tramos troncales la distancia máxima entre grapas será la siguiente:

Diámetro de la Cañería	Distancia Máxima
1/2" a 1"	1,00m
1 1/4" a 1 1/2"	2,00m

3. Todas las llaves de paso ubicadas en ambientes sanitarios, serán de bronce cromado marca "FV" con indicación "C" y tendrán campanas de bronce cromado para cubrir el corte del revestimiento.

7.5 BOMBAS ELEVADORA DE AGUA POTABLE Y RECIRCULADORA DE AGUA CALIENTE.-

1. BOMBAS PARA ELEVACIÓN DE AGUA POTABLE

Se instalarán en una sala de bombas en hueco de escaleras de PB.

La sala cuenta con 2 (dos) Bomba centrífuga horizontal, monoetapa, en

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

construcción “Back PullOut” , con succión horizontal (axial) y descarga vertical (radial), modelo ANT 32-200 (Ind.Arg.), construida dimensionalmente de acuerdo a normas DIN 24255, con cuerpo, tapa-prensa y soporte rodamientos en fundición gris GG- 20 (ASTM A48 Cl.30), impulsor de Bronce SAE 40 y eje de acero SAE 1038 con camisa de protección de acero inox. AISI 316, estanqueidad en el eje por empaquetadura adecuada al fluido bombeado, conexiones de aspiración e impulsión bridadas (ANSI B 16.1 - 150 Lb FF) Ø50 x 40 mm. (2” x 1.1/2”), directamente acoplada mediante manchón semielástico tipo GUMMI (o similar calidad) “con espaciador” con cubre acoplamiento de protección a motor eléctrico marca EBERLE o similar calidad, potencia 12,5 HP, ~ 2.900 r.p.m., tensión de servicio 3 ~ 50 Hz. 380 V., 100% Blindado, normalizado, protección mecánica IP55, aislación clase F, construcción IMB3 (horizontal) y todo el conjunto estará montado y alineado sobre una base común, para el bombeo de agua limpia y neutra a temperatura ambiente (Peso específico 1 Kg/dm³), siendo las características de diseño las siguientes, a saber: Caudal= 25 m³/h (Punto requerido) Altura manométrica total =50 m.c.a. (5 Kg/cm²) Potencia absorbida: 8,9 HP con tablero de comando.

2. BOMBAS RECIRCULADORAS PARA AGUA CALIENTE

2 (dos) Bombas para recirculación sanitaria, marca SALMSON, modelo NSB 25-20-B, ejecución “IN LINE”, o calidad superior del tipo rotor húmedo, con cuerpo de bronce, impulsor de material compuesto, eje en cerámica, cojinetes de grafito, motor monofásico de tres velocidades de comando manual, con tablero.

7.6 TANQUE ELEVADO Y TANQUE CISTERNA.-**7.6.1 TANQUE ELEVADO.-**

Se colocarán 2 tanques fabricados con polipropileno de alta densidad, con un colector que tenga la cantidad de bajadas necesarias para alimentar todos los sanitarios.

Estos serán de una sola pieza, sin costuras ni soldaduras y tendrán una capacidad de 5750 l cada uno, estarán provistos de flotantes de alta resistencia y sistema de automatización.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

7.6.2 TANQUE CISTERNA.-

Se colocará 1 tanque fabricado con polipropileno de alta densidad, en hueco de escalera en PB, junto a las bombas.

Éste será de una sola pieza, sin costuras ni soldaduras y tendrá una capacidad de 5750 l cada uno, estará provisto de flotante de alta resistencia y sistema de automatización.

7.7 ARTEFACTOS Y GRIFERÍAS.-

Todos los puntos de toma de agua potable (fría y/o caliente) de conexión de los artefactos será de diámetro de 13 mm.

Los Artefactos Sanitarios deberán responder a las siguientes características:

Serán de Losa Blanca de fabricación nacional, marca FERRUM o superior calidad, y la broncearía y griferías serán también de fabricación nacional, marca FV o superior calidad de acuerdo a los siguientes especificaciones:

7.7.1 INODOROS:

Serán a pedestal sifónicos Línea ANDINA, dispondrán de un asiento con tapa (TFN) de material PVC, compacto, resistente, reforzado y flexible.-

La limpieza de estos artefactos se hará mediante una válvula tecla automática para pared FV (0345CR) o superior calidad

7.7.2 INODORO PARA MINUSVÁLIDO:

Será a pedestal sifónico, especial para discapacitados (IETJ), color blanco con asiento (TTE4) color blanco de la línea ESPACIO FERRUM o superior calidad.

La limpieza se realizará con el sistema de válvula de descarga de inodoro con tapa tecla con manija para discapacitados FV o superior calidad.

A ambos lados del artefacto se instalará un barral rebatible 60 cm (VTEB) y un barral rebatible con portarrollo sin accionador (VTEPA) ambos de la línea FERRUM o superior calidad.

7.7.3 BACHAS DE ACERO INOXIDABLE REDONDAS DE 33 cm. DIÁMETRO:

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Estarán constituidos por una BACHA DE ACERO INOXIDABLE de las siguientes dimensiones: Diámetro 33 cm. x 15 cm. (profundidad), en baño

La misma irá empotrada en una MESADA DE GRANITO PULIDO COLOR GRIS MARA de 25 mm. de espesor, de procedencia nacional en un todo de acuerdo con lo indicado en la Planilla de locales y planos de detalles.- Se utilizará la siguiente grifería: llave economizadora de agua para mesadas y lavatorios tipo Pressmatic de FV o superior calidad.

7.7.4 BACHAS DE ACERO INOXIDABLE RECTANGULAR DE 55 cm. x 37 cm. x 18 cm. (profundidad):

Estarán constituidos por una BACHA DE ACERO INOXIDABLE de las siguientes dimensiones: 55cm.x37cm.x18 cm. (profundidad), en lugares indicados en planos, (laboratorio consultorios, etc.).-

Las mismas irán empotradas en una MESADA DE GRANITO PULIDO COLOR GRIS MARA de 25 mm. de espesor, de procedencia nacional en un todo de acuerdo con lo indicado en la Planilla de locales y planos de detalles.-

La grifería será juego para pileta de cocina con pico móvil, dos agujeros modelo FV 0413 o superior calidad.-

7.7.5 LAVATORIO PARA MINUSVALIDO CON GRIFERÍA:

Será de loza blanca especial para discapacitados (LET1F) y estará colocado a 80 cm. (ochenta centímetros), del nivel de piso, tomado desde el borde superior del artefacto. Se colocará grifería tipo Pressmatic FV o superior calidad, canilla automática para lavatorio con manija larga para discapacitados.-

7.7.6 LAVATORIOS:

Serán marca FERRUM o superior calidad Línea ANDINA modelo Olivos de 1 agujero (LOF1) color blanco con llave economizadora de agua tipo canilla automática para lavatorio Pressmatic de FV (0361CR) o superior calidad. Se colocarán en los locales indicados en la Planilla de Locales.

7.7.7 RECEPTÁCULO DE DUCHA:

Será de acero porcelanizado de 70x70x13 cm (R170). Llevará juego de ducha regulable exterior de pared para receptáculo con ducha manual incluida.

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**7.7.8 MINGITORIO:**

Se colocarán mingitorios de loza blanca, FERUM modelo mural corto (MMCJ B) o superior calidad, en sanitarios varones, instalándose una vez que el revestimiento esté totalmente colocado en la pared. La limpieza se realizará con sistema FV Pressmatic de Válvula automática para mingitorio Tría (0362CR) o superior calidad.

7.7.9 TERMOTANQUE ELECTRICO CAPACIDAD 90 LTS

Tanque interior de acero reforzado, con soldaduras realizadas con procesos automatizados y continuos, probado a alta presión y extra vitrificado con un recubrimiento de última generación de alta resistencia a todo tipo de agua, obteniéndose una mayor durabilidad. Protección extra contra la corrosión: Provista de una barra anticorrosiva de magnesio que complementa el recubrimiento del tanque interior extra vitrificado, como protección contra la corrosión. Aislación térmica, fibra de vidrio de alta densidad, para conservar el calor durante más tiempo y lograr el mayor ahorro de energía. Grifo de purga, permite el suministro directo de agua caliente o el desagote del tanque.

7.7.10 TERMOTANQUE ELECTRICO CAPACIDAD 120 LTS

Tanque interior de acero reforzado, con soldaduras realizadas con procesos automatizados y continuos, probado a alta presión y extra vitrificado con un recubrimiento de última generación de alta resistencia a todo tipo de agua, obteniéndose una mayor durabilidad. Protección extra contra la corrosión: Provista de una barra anticorrosiva de magnesio que complementa el recubrimiento del tanque interior extra vitrificado, como protección contra la corrosión. Aislación térmica, fibra de vidrio de alta densidad, para conservar el calor durante más tiempo y lograr el mayor ahorro de energía. Grifo de purga, permite el suministro directo de agua caliente o el desagote del tanque.

7.7.11 ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS

Se dispondrá de los siguientes accesorios complementarios color blanco línea clásica de FERRUM o superior calidad, para cada uno de los artefactos siendo estos de soportes de losa blanca de 5x5 cm. de empotrar, de acuerdo a las siguientes especificaciones:

PORTA ROLLO: con rodillo para cada inodoro.

PERCHERO SIMPLE: de colgar en cada box y en sector de bachas, en baños

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

de varones y de mujeres.-

Además se instalará:

TOALLERO PARA TOALLAS DE PAPEL: En todos los locales sanitarios, se colocará en el sector de bachas un toallero (para toallas de papel), de acero inoxidable.-

DEPOSITO DE JABÓN LÍQUIDO: En todos los locales sanitarios, se colocará en el sector de bachas y/o lavatorios un depósito de acero inoxidable, de jabón líquido, con accionamiento manual.

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proy. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS

CAPÍTULO N°8:
INSTALACION CONTRA INCENDIO

ÍNDICE TEMÁTICO:

1.- ALCANCE:

2.- MATERIALES

3.-INSPECCIONES Y PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES

4.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

5.-GARANTIA

CAPITULO N° 8

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

1. ALCANCE:

1.1 GENERALIDADES

Las "Condiciones Generales de Contratación" forman parte de estas especificaciones y el Contratista deberá tomar conocimiento de su contenido y disposiciones.

1.2. DE LOS TRABAJOS Y ESPECIFICACIONES

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen la provisión de ingeniería básica y de detalle, mano de obra, materiales, equipos necesarios para la construcción y los montajes, la operación inicial de la instalación, su mantenimiento hasta la entrega provisoria, la capacitación inicial del usuario para su operación, la realización de planos conforme a obra, la entrega del manual de operación y mantenimiento y todo elemento o servicio, tanto de naturaleza permanente como temporaria, aunque no esté específicamente mencionado, necesarios para la ejecución completa de las Instalaciones De Extinción De Incendio que se enumeran a continuación, de acuerdo a los planos contractuales, las especificaciones de este pliego, las directivas que imparta la Inspección y las reglas del arte preestablecidas para este tipo de instalaciones.

Los planos que se adjuntan al presente pliego son a título informativo y solo sirven de base para la presente licitación.

El trazado de las cañerías y sus diámetros como sí también la ejecución de los trabajos conforme a normas reglamentarias vigentes en OSN. y Aguas de La Rioja, serán de única y exclusiva responsabilidad del Contratista

Estará a cargo del Contratista la coordinación con la Dirección de Obra de todos los trabajos, especialmente aquellos que correspondan a quitas o agregados, para lo cual deberá tener previa aprobación escrita. En caso contrario la ejecución de los mismos será considerada a cuenta y riesgo del contratista, quien será el único responsable de ellos y deberá corregirlos o rehacerlos por su cuenta y cargo, en caso que la Inspección lo observe. Se deberá verificar la coincidencia entre los planos de la Instalación y los de

Arquitectura, teniendo prioridad para la cotización estos últimos.

No se reconocerán adicionales por desvíos en las cañerías a causa de interferencias con otras instalaciones o estructura. El Contratista deberá presentar, antes de iniciar los trabajos, la justificación técnica del cálculo de diámetros de la cañería adoptada, considerando los requerimientos mínimos exigidos por la National Fire Protection Association (NFPA). El Contratista deberá presentar con la recepción provisoria, un manual de operación y mantenimiento del sistema y de todos los equipos componentes del mismo. No se aceptaran materiales que no cuenten con certificaciones o aprobaciones de organismos nacionales o internacionales.

El Contratista no podrá alegar ignorancia en caso de errores u omisiones en la documentación contractual, ya que se considera que siendo un especialista en el rubro, deberá detectarlos al estudiar la documentación técnica. De darse el caso deberá pedir las aclaraciones correspondientes antes de la adjudicación. El Contratista no podrá alegar que alguna instalación no funciona correctamente por deficiencia en las especificaciones técnicas del presente pliego.

El contrato comprende la ejecución completa de los sistemas que se enumeran a continuación:

1. **SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA**
2. **SISTEMA DE BOCAS DE INCENDIO**
4. **EXTINTORES MANUALES (MATAFUEGOS)**
5. **SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS**

1.3 COMPOSICIÓN DE LAS INSTALACIONES

C.1 Sistema De Abastecimiento De Agua

- * Electro bomba Principal
- * Electro bomba de reserva
- * Bomba de sobre-presión (Jockey)
- * Cañerías, válvulas y accesorios
- * Automatización del sistema
- * Tableros de comando

C. 2 Sistema De Bocas De Incendio

- * Detector de flujo
- * Válvulas para Hidrantes
- * Cañerías y accesorios
- * Gabinetes
- * Mangueras
- * Lanzas y picos
- * Toma para auto-bomba (Boca de impulsión)

C.3 Monitor con poste para helipuerto con dosificador de espuma AFFF C.4. Extintores Manuales (Matafuegos)

1.4 CÓDIGOS, REGLAMENTACIONES Y NORMAS

Los distintos equipos incluidos dentro de los sistemas anteriormente mencionados, deberán cumplir en cuanto a diseño con los códigos, normas y/o reglamentos de la NFPA, la Municipalidad local, la ley 19.587 Decreto 351/79 de H.y S.T, incluyendo la norma IRAM 3597, para este tipo de instalaciones.

El Contratista deberá presentar, antes de iniciar los trabajos, la justificación técnica del cálculo hidráulico de diámetros de la cañería adoptada, considerando los requerimientos mínimos exigidos por la NFPA para su aprobación por la Inspección Previo al comienzo de los trabajos.

Todos los elementos específicos de instalación de rociadores automáticos deberán contar, con aprobación de FM o ser listados por UL.

1. 5 PLANOS DE INGENIERIA Y DE DETALLE – APROBACIONES

Antes de comenzarse los trabajos el Contratista deberá entregar los planos de detalle de proyecto y todo tipo de documentación y presentación complementaria según las normas. No se podrá iniciar ningún trabajo en obra, sin tener entregado los planos de ingeniería correspondiente y visados por la Inspección.

El Contratista deberá considerar como requerimientos mínimos exigidos, lo indicado en los planos de licitación. Vale decir, que los oferentes podrán variar en más las dimensiones y/o capacidades de los equipos para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas debiendo indicarlo en su cotización.

Si de los cálculos y desarrollo de la ingeniería de detalle, surge que deben

instalarse materiales o equipos de dimensiones o potencias mayores a los indicadas en los planos de licitación, el contratista será responsable por los mismos, sin que esto de lugar a reclamos de mayores costos.

Deberá tenerse en cuenta también, que como los planos de las instalaciones, son indicativos, el Contratista deberá ajustar las instalaciones a los planos de Arquitectura y Estructura teniendo en cuenta que las instalaciones deberán cumplir con el fin para las que fueron proyectadas, para lo cual deberá coordinar y adecuar sus instalaciones con los requerimientos que fueren necesarios en cuanto a las demás instalaciones a ejecutarse en el edificio en cuestión.

A tal fin el Contratista deberá solicitar a la Inspección los planos y detalles de otras instalaciones para poder finalmente ejecutar una documentación ejecutiva de sus trabajos. Deberá además, verificar y prever oportunamente los pases en las vigas de manera de tener en cuenta el recorrido total de la cañería y las piezas.

El contratista recibirá de la Inspección, los planos de replanteo en escala correspondientes a arquitectura y hormigón, en los que deberá, previa consulta, volcar los recorridos de las cañerías, estableciendo las previsiones para sus pasos a través del H° A°, de la mampostería y de las estructuras metálicas.

Durante el transcurso de la Obra, se mantendrán al día los planos de acuerdo a las modificaciones necesarias y ordenadas.

La aprobación de los planos por parte de la Inspección no exime al Instalador de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

Una vez terminadas las instalaciones y previo a la recepción provisoria, e independientemente de los planos que deba confeccionar para la aprobación de las autoridades, entregará a los Inspección un juego de planos, y copias de las instalaciones estrictamente conforme a obra y en el sistema de diseño asistido por computadora (CAD) que designe el Comitente.

Al mismo tiempo presentará dos copias completas del manual con todas las instrucciones para la puesta en marcha, uso, mantenimiento y servicio de la instalación. El manual incluirá los folletos de fábrica correspondientes a cada uno de los componentes principales de las instalaciones. También incluirá un esquema eléctrico completo y claro para que cualquier electricista competente

pueda localizar y remediar los inconvenientes que puedan surgir. El esquema será preparado por separado para los circuitos de fuerza motriz y para los circuitos de controles automáticos.

Se entregarán además un esquema de las cañerías de agua con indicación de todas las válvulas e instrucciones de maniobra.

El Contratista incluirá en su oferta la confección de planos para ser presentados ante toda autoridad o repartición oficial que tenga jurisdicción sobre estos trabajos, y ante la empresa aseguradora correspondiente. También incluirá los planos "Conforme a la Obra" y será responsable por la aprobación de los mismos ante la Municipalidad interviniente. La confección de los planos e instrucciones especificadas se considerarán incluidas en el presupuesto.

1.6 INTERRELACIONES CON OTRAS INSTALACIONES Y OTROS RUBROS DE OBRA

Exclusiones: Los siguientes trabajos serán llevados a cabo por otros contratistas:

1.6.1- Albañilería

Trabajos de albañilería, mampostería, ejecución de aberturas y su cierre en paredes y losas y todas las tareas de Ayuda de Gremios de acuerdo a lo especificado en la publicación de la Cámara Argentina de la Construcción. Ejecución de Bocas de ataque de incendio. Obra civil de sala de bombas para el Sistema de Abastecimiento de Agua

1.6.2 -Hormigón armado

Ejecución de la cisterna de incendio, ni sus tapas y bocas de acceso y construcción de sala de bombas para el Sistema de Abastecimiento de Agua.

1.6.3 -Instalación sanitaria

El abastecimiento de agua al tanque de reserva será provisión del contratista de instalación sanitaria. Se considera la instalación de flotantes, válvulas de paso y conexión de Aguas de La Rioja. No se considera el trámite ni pago de tasas o gravámenes.

1.6.4 -Energía eléctrica

La alimentación de fuerza motriz con neutro y tierra mecánica al pie de cada uno de los tableros de comando de las bombas del sistema de abastecimiento de agua.

No obstante el Contratista proveerá tableros para el suministro de energía,

distribuidos convenientemente en la obra. Serán de 380 V, trifásico y neutro. El Contratista deberá indicar a la Inspección el consumo estimado de energía, antes de comenzar, no responsabilizándose esta última por la falencia del fluido de no contar con tal indicación.

NOTA: Será responsabilidad del Contratista a cargo de los trabajos el suministro de toda la información técnica necesaria para el proyecto y ejecución de los elementos anteriormente mencionados.

2. MATERIALES

El Contratista indicará en su oferta la marca y procedencia de todos los equipos y aparatos principales integrantes de las instalaciones y acompañará folletos de fábrica que indiquen capacidades y dimensiones. Todos los equipos similares como bombas, motores, y aparatos eléctricos, etc., tendrán que ser de la misma marca. Las marcas indicadas en las especificaciones técnicas son de carácter ilustrativo solamente, pudiendo reemplazarse con otras si la calidad, a criterio exclusivo de la Dirección, fuera equivalente.

MUESTRAS

La Inspección indicará al Contratista aquellos materiales que requerirán la presentación de muestras para su aprobación previa a su ingreso a obra. Las muestras aprobadas permanecerán como testigos para su ulterior contraste con los materiales que se empleen definitivamente. La Inspección indicará al Contratista los tramos de muestras que deberá realizar a los efectos de registrar en detalle la calidad de materiales, mano de obra, terminaciones y acabados.

A tal efecto y con una anticipación mínima de diez días de la fecha de ejecución del trabajo respectivo, el Contratista ejecutará los tramos de muestras requeridos y los pondrá a disposición de la Inspección para su aprobación o, cuando corresponda, para realizar las pruebas y ensayos que puedan ser requeridos por el pliego de especificaciones técnicas.

Los tramos de muestras aprobados se identificarán y permanecerán como testigos para su posterior contraste con los trabajos que se ejecutarán según su modelo. El Contratista deberá tomar precauciones para su conservación en buen estado.

3. INSPECCIONES Y PRUEBAS DE LAS INSTALACIONES

Todos los elementos componentes de las instalaciones serán cuidadosamente

examinados por la Inspección para determinar su conformidad con esta especificación, no cubierta por pruebas específicas. El Contratista deberá, al término de su trabajo de montaje, efectuar las pruebas conforme a los parámetros fijados por la norma NFPA 13 de la instalación y ajustar a satisfacción de la Inspección. Los requisitos para obtener las condiciones indicadas en la presente.

El Contratista suministrará todos los instrumentos de prueba necesarios para ajustar los equipos y también un informe de la regulación de la instalación.

La Inspección podrá proceder a su solo criterio, a la inspección parcial del montaje y conexiones durante la construcción de los equipos.

Esta inspección podrá cubrir cualquiera de los rubros que forman parte de los suministros, pudiendo exigirse en caso de comprobación de irregularidades, pero sin implicar aprobación definitiva, la que será otorgada sólo al haberse completado todo el montaje, puesta en marcha y transcurrido el período de garantía.

Todas las instalaciones serán sometidas a dos clases de pruebas. Pruebas particulares para verificar la estanqueidad de las instalaciones y pruebas de constatación de funcionamiento de las instalaciones, como ser secuencia de operaciones, descargas para verificar el tiempo y condiciones de funcionamiento del sistema.

Al realizar las pruebas de estanqueidad parciales o totales, se realizará un protocolo de ensayo conforme a la norma NFPA 13, el cual será firmado por personal presente del contratista y por personal que designe el comitente o asesor o quien designe la Inspección. Previamente se comunicará la fecha y hora de la realización.

Las pruebas hidrostáticas se llevarán a cabo a una presión de 14 bar (200 psi) durante 2

horas. Las mismas deberán efectuarse con antelación a la Recepción Provisoria y siguiendo las normas a tal efecto exigidas por la N.F.P.A y los manuales de funcionamiento de cada equipo instalado.

Las cañerías sometidas a pruebas hidrostáticas, serán llenadas con agua y controladas cuidadosamente para eliminar todo el aire alojado en el interior de las mismas, a través de purgas. Todas las válvulas y uniones serán probadas estancas o aceptables para la prueba.

El Contratista será responsable por el cuidado y conservación de sus obras hasta la recepción de las mismas por parte de la Inspección. A tales efectos deberá tomar todos los recaudos que sean necesarios a fin de evitar deterioros, taponamientos, etc.

El trabajo o materiales defectuosos serán corregidos o reparados de forma que se puedan aprobar. Los ensayos se repetirán hasta que la línea o sistema particular reciba la aprobación de los representantes de la Inspección o de quien ella disponga.

4. CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACION

4.1 CONDICIONES GENERALES DE DISEÑO

Los distintos equipos incluidos dentro de los sistemas anteriormente mencionados, deberán cumplir con los códigos, normas y/o reglamentos de la (NFPA), la Municipalidad local, La Ley Nacional 19.587, incluyendo la norma IRAM 3597 para este tipo de instalaciones. Todas las instalaciones deberán ser diseñadas según los siguientes parámetros:

Debido a que la obra es un edificio hospitalario, se ha considerado como base para el cálculo Riesgo leve, según norma IRAM 3597 con una capacidad de tanque de reserva de 60.000 litros y un caudal de 1250 LPM por bomba. Las velocidades máximas a efectos de diseñar los diámetros de las cañerías deberán ser las siguientes:

Succión: 4 m/seg. (Al 150% del caudal máx.).
m/seg.
Máximo

Impulsión: 6

4.2 SALA DE BOMBAS DE INCENDIO

Dos (2) Electrobombas (Principal y reserva) centrífuga horizontal, monoetapa, en construcción "Back Pull Out", con succión horizontal (axial) y descarga vertical (radial), modelo ANT 65 - 250 (Ind. Arg.), construida dimensionalmente de acuerdo a normas DIN 24255, con cuerpo, tapa-prensa y soporte rodamientos en fundición gris GG- 20 (ASTM A48 Cl. 30), impulsor de Bronce SAE 40 y eje de acero SAE 1038 con camisa de protección de acero inox. AISI 316, estanqueidad en el eje por empaquetadura adecuada al fluido bombeado, conexiones de aspiración e impulsión bridadas (ANSI B 16.1 – 150 Lb FF) Ø 80 x 65 mm.(3" x 2.1/2"), directamente acoplada mediante machón semielástico marca GUMMI (o similar calidad) con cubre-acoplamiento de protección a motor eléctrico marca EBERLE o similar calidad, de 50 HP, ~ 2.900 rpm., tensión de servicio 3 ~ 50 Hz. 380 V., 100% Blindado, normalizado, protección mecánica IP55, aislación clase F, construcción IMB3 (horizontal) y todo el conjunto estará montado y alineado sobre una base

común, para el bombeo de agua limpia y neutra a temperatura ambiente (Peso específico 1 Kg/dm³), siendo las características de diseño las siguientes, a saber:

<a

1. Caudal = 78 m³/h (Punto requerido) Caudal = 117 m³/h (1 + 150%) según NFPA
2. Altura manométrica Total = 70 m.c.a. Altura manométrica total = 62 m.c.a. (> 65% de) Potencia absorbida: 32,6 HP Potencia absorbida: 41,4 HP

Una (1) Electrobomba Jockey centrífuga horizontal, en construcción Monoblock, para servicio continuo, con succión horizontal (axial) y descarga vertical (radial), de dos (2) cámaras, marca EBARA o similar, con cuerpo y tapa de fundición gris G25, impulsores de bronce y eje de acero inoxidable, estanqueidad en el eje por sello mecánico auto ajustable de acero inox. con pistas de carbón Vs. Cerámica, conexiones de aspiración e impulsión roscadas (BSP-hembra) Ø 1.1/4" x 1", accionada por motor de 5,5 HP, ~ 2.900 r.p.m., para tensión de servicio 3 ~ 50 Hz. 380 V., 100% Blindado, normalizado, protección mecánica IP44, aislación clase F, para el bombeo de agua limpia y neutra a temperatura ambiente (Peso específico 1 Kg/dm³), siendo las características de diseño las siguientes, a saber:

Caudal = 5 / 7 m³/h Altura manométrica total = 75 / 70 m.c.a. (respectivamente)

Un (1) Tablero Eléctrico para comando y protección Sistema contra Incendio constituido por Dos (2) Bombas Principales accionada por motor eléctrico de 37 kW (50 CV) y Una (1) Bomba Jockey accionada por motor eléctrico de 4 kW (5,5CV). Tensión de servicio 3/N/PE ~ 50 Hz 220/380V.

Funcionamiento: Bombas Principales: Selectora de Comando: "Manual" – 0 – "Automático"

Posición "Automático": Marcha y Parada por Señal Externa de Presóstatos marca

Danfoss o similar. Posición "Manual": Marcha y Parada por Pulsadores. Bomba Jockey

Selectora de Comando: "Manual" – 0 – "Automático". Posición "Automático": Marcha y Parada por Señal Externa de Presóstatos. Marca Danfoss o similar

Posición "Manual": Arranque inmediato del equipo colocando la Selectora en posición

“I”(Manual). Detención colocando la Selectora en posición “0” (Off).
EQUIPAMIENTO

Bomba Principal. Protección Contra Cortocircuitos. Por medio de terna de Bases portafusibles y Fusibles tipo NH-T1. Marca SIEMENS / FERRAZ. (una terna por equipo)

Protección por Sobreintensidad. Por medio de Relés Térmicos Tripolares, Diferenciales,

autocompensados para la temperatura ambiente. Marca LOVATO / HITACHI. (uno para cada bomba)

Arrancador a Tensión Reducida por Conmutación Automática Estrella Triángulo. Constituido por tres contactores – Línea, Estrella y Triángulo – categoría de empleo AC3, de potencia acorde a las cargas a comandar. Marca LOVATO / HITACHI. (uno para cada bomba)

Temporizador Electrónico. Delta Star de 0 – 30 seg. Marca LOVATO / HITACHI. (uno para cada bomba)

Bomba Jockey

Arrancador a Plena Tensión (DOL). Por medio de contactor tripolar, categoría de empleo AC3, de potencia acorde a las cargas a comandar. Marca LOVATO / HITACHI. Protección contra Cortocircuito y Sobreintensidad Por medio de Interruptor Automático de motor (Guardamotor). Marca LOVATO / FANOX.

General: Seccionador General Tripolar Bajo Carga. Operación externa. Manija de bloqueo de accionamiento y puerta con Seccionador Cerrado, posibilidad de bloqueo

por candado en posición abierto. Marca SIEMENS / ZOLODA. Transformador de Tensión. Capsulado con bornera, AC 380/24 V. Bornera componible Con bornes para conexión de Alarmas remota, también para comando y señalización a distancia.

Señal Luminosa, indicadora de:

Marcha y Parada de los equipos de bombeo. Pulsadores Rasantes de Arranque y Parada. Selectora de Comando, Dos (2) posiciones: Manual – Automático.

Selectora de Comando: Tres (3) posiciones: Manual – 0 - Automático.

Elementos menores para el correcto armado del equipo Fusibles tipo tabaquera. Relés

Auxiliares. Cable canal plástico. Borneras armadas por medio de bornes componibles. Cable infugo de sección acorde a las cargas a transmitir. Numeración por medio de cuentas plásticas. Terminales preaislados, etc.

Envolvente Todo lo descripto encerrado en Gabinete autoportante, tipo

estanco. Construido con perfiles de chapa de hierro doblada, doble decapada DD 14 (BWG N°

14) y Bandeja Porta Elementos de chapa estampada DD 14 (BWG N° 14). Previo al pintado, por aplicación de polvo epóxido polimerizado a 200 °C, color ROJO, la chapa

es sometida a un proceso de desengrasado y fosfatizado evitando así problemas de

corrosión y mala fijación de la pintura. Bisagras y Cerraduras en aleación de Zamak. El diseño del cierre hermético de neoprene, el anillo O´ring de la cerradura y el cordón continuo de la soldadura aseguran el grado de protección IP-55 (NEMA 4) de acuerdo a normas de fabricación de carcasas de materiales eléctricos DIN 400, IEC 529, BS 5490 y NFC 20-210.

Normas y Homologaciones. Los materiales a emplear responden a las directivas EMC (Compatibilidad Electromagnética 89/336/EEC) y a lo establecido por las normas IEC

947-1 e IEC 947-3. Todos los materiales descriptos responden a las normas:

DIN 43808 - IEC 51 - IEC 157 - IEC 158 - IRAM 2023 - IRAM 2240 - IRAM 2275 - ISO

9001 – NEMA AB 1 - VDE 0414 - VDE 0660. Todos los trabajos detallados se ejecutarán en un todo de acuerdo a Reglamentaciones y Normas Vigentes (IRAM - NEMA - IEC – DIN)

4.3 CRITERIO DE DISTRIBUCIÓN DE CAÑERÍAS

4.3.1 SISTEMA DE HIDRANTES

El sistema de bocas de incendio estará abastecido desde el colector principal proveniente del sistema de abastecimiento de agua. La red de cañerías de alimentación circulará suspendida de losas y estructuras alimentando de esta forma a las bocas ubicadas en los diferentes sectores. En las derivaciones a postes hidráulicos externos donde se circule en forma subterránea, se instalará una válvula del tipo mariposa. Se ha previsto la instalación de una boca de impulsión conectada directamente al alimentador principal proveniente de la sala de bombas.

4.3.2 BOCAS DE INCENDIO

Las válvulas serán del tipo teatro de 1-3/4" de diámetro, instaladas en cada gabinete y contarán con cuerpo de bronce y estarán ubicadas a una altura de 1.20 mts. del nivel del piso en todos los casos. La boca para la manguera

será a rosca de marca VI5045 o similar con salida a 90°, fabricada según estándares de la FM. En las bocas de incendio (en la más alejada) la presión mínima será de 4.5 bar y la máxima en el sistema será de 6.9 bar

4.3.3 MANGUERAS

Las mangueras serán de la marca RYLJET y contarán con sello IRAM y poseerán 20 mts. de longitud. Y 45 mm de diámetro. Serán construidas totalmente en material sintético y contarán con sus uniones mandriladas de bronce correspondientes.

4.3.4 LANZAS

Las Lanzas serán de cobre y bronce con boquilla de chorro regulable (chorro-pleno- niebla) de la marca TGB o similar.

4.3.5 GABINETES

Gabinets interiores tipo estándar, simples contruidos en chapa de hierro negro de 18 mm, pintados con 2 manos de antióxido y 2 manos de esmalte sintético bermellón, con frente de vidrio. Interior provisto con cuna para alojar la manguera. Los gabinetes se contruirán de acuerdo a los planos de especificaciones técnicas y serán de 56 x 56 x 16m. Gabinetes Exteriores estandard, aptos para uso a la intemperie con puerta y cuna para alojar el conjunto manguera / lanza,

4.3.6. LLAVE DE AJUSTE

Serán incluidas en cada gabinete, y del tamaño adecuado a la manguera a instalar.

4.3.7 BOCA DE IMPULSION

Estará compuesta por un hidrante de doble boca. Poseerá una válvula tipo teatro de 63 mm de diámetro, el cual estará conectado al colector principal de alimentación con una cañería de 102 mm de diámetro. Se instalara una válvula de retención a fin de evitar el retroceso del agua al exterior. Dicha boca de impulsión, cuya ubicación exacta se determinara en los planos ,se ubicara dentro de una cámara de albañilería de 0.40 x 0.60 m (cuya construcción no forma parte del presente) y se instalará un marco y tapa metálica de acero con cerradura de fácil apertura con la leyenda "BOMBEROS", de 5 cm. de altura.

4.3.8 MONITOR FIJO PARA AGUA Y ESPUMA

Se deberá proveer 1 Monitor de un solo brazo con juntas rotativas para permitir

el movimiento vertical y horizontal con mecanismo para fijar su posición y manivela para su accionamiento con las siguientes características técnicas, conexión a línea mediante brida de 4"(150 mm.) Descarga de 2-1/2" con rosca macho según norma IRAM 3510, cuerpo material de bronce fundido según ASTM-B-62 con los siguientes accesorios; Lanza generadora de espuma con dosificador y boquilla de hasta 500 gpm a ubicar en la proximidad del helipuerto con acoplamiento para permitir tomar al tanque de espuma AFFF. Se efectuará el tendido por los lugares asignados del cual se derivarán las bocas internas de 45mm. Ubicadas en los diferentes palieres de cada planta. Para el exterior del edificio, se efectuarán un tendido externo en diámetro según calculo, del cual se derivarán la totalidad de las bocas externas de 63 mm.

4.4 INSPECCIONES

Antes de cubrir la instalación se solicitara la inspección correspondiente a Aguas Argentinas y Municipalidad. Concluida la instalación con todos sus accesorios, se solicitara la inspección final.

4.5 CAÑERIAS

Las cañerías a emplearse serán de hierro negro Acindar, con costura y accesorios del mismo material. Los tramos enterrados o empotrados en mampostería irán pintados con una doble mano de pintura asfáltica, y envueltos con Polyguard o similar.

4.6.-EXTINTORES

Se proveerán e instalaran extintores contra incendio de acuerdo a las normas IRAM 3503 de Polvo Químico Triclase "ABC" de 5 Kg. Deberán poseer "Sello de Conformidad IRAM" y certificado individual. Estos elementos se suspenderán en soportes empotrados, y a una altura que oscilara de 1,20 a 1,50 m desde el solado a la base del extintor.

En la sala de máquinas se instalaran matafuegos de CO2 por 3.5 Kg. Se colocara uno cada 200 m² o fracción de cada planta, debiendo el Contratista verificar ante la Dirección de Obra la ubicación de dichos elementos.

5. GARANTÍA

El Contratista garantizará el funcionamiento de la instalación durante el plazo de garantía y hasta la recepción definitiva de la obra, que cubrirá cualquier falla proveniente de toda pieza o parte de los equipos que presente vicios de fabricación o que no cumpla adecuadamente la función. La misma será reemplazada o reparada, con todos los trabajos que demanden su instalación, estando esto a cargo del Contratista. Dicha garantía dejará de tener vigencia en el caso de mal uso de la instalación en ese período.-

OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS

CAPÍTULO N°9:
INSTALACION ELECTRICA

ÍNDICE TEMÁTICO:

- A- ALCANCE**
 - B- SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN**
 - C- ALIMENTACIÓN EN BAJA TENSIÓN**
 - D- TABLEROS SECCIONALES**
 - E- CANALIZACIONES**
 - F- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS**
 - G- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS**
 - H- SISTEMA EXTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS**
 - I- SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO**
 - J- MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES**
 - K- ILUMINACIÓN**
- PROVISIÓN, INSTALACIÓN, COLOCACIÓN DE MATERIAL PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA.**
- 9.1 CONEXIÓN A RED – TABLEROS SECCIONALES.-**
- 9.1.1 GABINETE PARA MEDIDOR TRIFÁSICO.-**
 - 9.1.2 TABLERO GENERAL CHAPA N° 16 45x60x22,5.-**
 - 9.1.3 TABLEROS SECCIONALES 21x30x9.-**
- 9.2 CAJAS Y CABLEADO.-**
- 9.2.1 LÍNEA SUBTERRÁNEA.-**
 - 9.2.2 CABLE UNIPOLAR 4mm² – CABLE UNIPOLAR 2,5mm²-4mm².**
 - 9.2.3 CAJAS OCTOGONALES – CAJAS RECTANGULARES – CAJAS CUADRADAS.**

9.3 ARTEFACTOS.-

- **ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO FENIX MOD.37060 O SIMILAR CALIDAD EN CIRCULACIONES.-**
 - **ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO FENIX MOD. 35089 O SIMILAR CALIDAD EN OFICINAS, LABORATORIOS Y, CONSULTORIOS.-**
 - **ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO SILUC MOD. 74227 O SIMILAR CALIDAD EN SANITARIOS Y OFFICE DE PISOS.-**
 - **ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO SIRIA MOD.40064 O SIMILAR CALIDAD PARA APLICAR EN PARED DE SANITARIOS.-**
 - **ARTEFACTO “ARTELUM” EXTERIOR DE ILUMINACION ORNAMENTAL MOD.74307 O SIMILAR CALIDAD.-**
 - **LUZ DE EMERGENCIA – AUTONOMÍA 10hs.-**
 - **PARARRAYOS, COMPLETO.-**

9.4 CORRIENTES DEBILES.-

9.4.1 CENTRAL TELEFÓNICA + 4 EQUIPOS TELEF.; colocación e instalación.-

CAPÍTULO N°9: **INSTALACIÓN ELÉCTRICA**

A- ALCANCE

1. NORMAS Y REGLAMENTACIONES

Las instalaciones deberán cumplir, en cuanto a ejecución, materiales y equipos, además de lo establecido en estas especificaciones, en las especificaciones, con las Normas y Reglamentaciones fijadas por los siguientes organismos:

- Instituto Argentino de Racionalización de Materiales (I.R.A.M.).
- Cámara Argentina de Aseguradores.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en hospitales y salas externas a los hospitales, según Ley Nacional de Seguridad y Sanidad del Trabajo N° 19587 y Decreto 351/74, Sección 7-10, de la A.E.A.
- Reglamentación para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en inmuebles de la A.E.A.
- Donde no alcancen las citadas Normas y Reglamentaciones, regirán las siguientes normas:

I.E.C.: International Electrotechnical Commission.(Ginebra, Suiza)

U.T.E.: Union Technique de L'Electricitate. (París, Francia)

D.I.N.-V.D.E.: Verband Deutscher Elektrotechniker. (Bonn, Alemania)

A.N.S.I.: American National Standards Institute.

N.F.P.A.: National Fire Protection Association.

A.E.E.: Asociación Electrotécnica Española.

La Inspección no aceptará excusas por omisiones o ignorancias de reglamentaciones vigentes que pudieran incidir sobre la oportuna habilitación de las instalaciones.

2. CÁLCULOS

La Contratista deberá presentar los siguientes cálculos con la entrega del anteproyecto:

- Coordinación de protecciones en transformadores.
- Cálculo de cargas, adoptando los coeficientes de simultaneidades: 0.8 en el tablero y 0.8 entre tableros.
- Cálculo de corrección del factor de potencia: adoptado 0.95.
- Cálculo de corrientes de cortocircuito.
- Cálculo dinámico de barras y soportes.
- Elección de interruptores.
- Verificación de protecciones de cables.

- Cálculo de caídas de tensión: adoptado 3%.
- Cálculo de sobre temperaturas en tableros.
- Coordinación de la protección en motores.
- Verificación técnica de cables.
- Determinación potencia grupo electrógeno
- Determinación potencia transformador de media tensión.

3. MUESTRAS

Antes de empezar la obra deberá presentar las siguientes muestras:

- a) Interruptores de potencia, termomagnético, y diferenciales (uno de cada tipo y capacidad).
- b) Cañerías (Un trozo de 0,20 m de cada tipo y diámetro con una cupla de unión en el que figure la marca de fábrica).
- c) Cajas (una de cada tipo a emplear).
- d) Conectores (uno de cada tipo a utilizar).
- e) Tres ganchos de suspensión para artefactos.
- f) Conductores (un trozo de 0,20 m., de cada tipo y sección con la marca de fábrica).
- g) Llaves y tomacorrientes (una de cada tipo y capacidad).
- h) Artefactos de iluminación (uno de cada tipo, completo con sus lámparas y conductores pasados y equipos auxiliares).
- i) La Inspección podrá solicitar cualquier otra muestra de equipamiento.
- j) Respecto a los tableros y elementos de estos, podrá, previa conformidad de la Inspección., presentar planos completos y listas de materiales detallando claramente marcas, tipos y/o modelos que preverá; debiéndose constar con la expresa aprobación de Inspección para instalar las cajas de tableros. Una vez recibida definitivamente la obra, la Contratista podrá retirar las muestras exigidas en el presente artículo.

4. INSPECCIONES

La Contratista solicitará por escrito durante la ejecución de los trabajos y con una anticipación no menor de 48 horas, las siguientes inspecciones:

- 1) Una vez colocadas las cañerías y cajas, y antes de efectuar el cierre de canaletas y hormigonado de losas.
- 2) Instalación de todos los conductores, elementos de tableros y demás dispositivos indicados en planos, antes de colocar las tapas de llaves, tomas y encintado de conexiones.
- 3) Después de finalizada la instalación.

Todas estas inspecciones deberán ser acompañadas de las pruebas técnicas y comprobaciones que la Inspección estime conveniente.

5. ENSAYOS Y RECEPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

Previo a la recepción provisoria de la obra, la Contratista realizará todos los ensayos que sean necesarios para demostrar que los requerimientos y especificaciones del contrato se cumplen satisfactoriamente. Dichos ensayos deberán hacerse bajo la supervisión de la Inspección o su representante autorizado, debiendo la Contratista suministrar todos los materiales, mano de obra y aparatos que fuesen necesarios, o bien, si se lo requiere, contratar los servicios de un laboratorio de ensayos aprobado por la Inspección para llevar a cabo las pruebas.

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, reemplazado y vuelto a ensayar por la Contratista, sin cargo alguno hasta que la Inspección lo apruebe. Una vez finalizados los trabajos, la Inspección efectuará las inspecciones generales y parciales que estime conveniente en las instalaciones, a fin de comprobar que su ejecución se ajusta a lo especificado, procediendo a realizar las pruebas de aislación, funcionamiento y rendimiento que a su criterio sean necesarias. Estas pruebas serán realizadas ante los técnicos o personal que se designe por la Inspección., con instrumental y personal que deberá proveer la Contratista. La comprobación del estado de aislación, deberá efectuarse con una tensión no menor que la tensión de servicio, utilizando para tensiones de 380 a 220 V. megóhmetro con generación constante de 500 V. como mínimo. Para la comprobación de la aislación a tierra de cada conductor deben hallarse cerradas todas las llaves e interruptores así como todos los artefactos y aparatos de consumo.

La comprobación de la aislación entre conductores, con cualquier estado de humedad del aire, será no inferior a 1.000 ohm por volt para las líneas principales, seccionales, subseccionales y de circuitos.

Estas pruebas, si resultan satisfactorias a juicio de la Inspección., permitirán efectuar la recepción provisoria de las instalaciones. En caso de no resultar satisfactorias las pruebas efectuadas por haberse comprobado que las instalaciones no reúnen la calidad de ejecución o el correcto funcionamiento exigido, o no cumplen los requisitos especificados en cualquiera de sus aspectos, se dejará en el acta, constancia de aquellos trabajos, cambios, arreglos o modificaciones que la Contratista deberá efectuar a su cargo para satisfacer las condiciones exigidas, fijándose el plazo en que deberá dársele cumplimiento, transcurrido el cual serán realizadas nuevas pruebas con las mismas formalidades.

En caso que se descubriesen fallas o defectos a corregir con anterioridad a la recepción definitiva, se prorrogará ésta, hasta la fecha que sean subsanados todos los defectos con la conformidad de la D.P.A..

B- SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA EN MEDIA TENSIÓN

La Contratista tendrá a su cargo la gestión ante la Empresa de energía, para obtener el suministro correspondiente, incluyendo todo gasto que ello demande. Deberá garantizar las potencias necesarias de acuerdo al cálculo de cargas, reservas y coeficientes de simultaneidades.

La celda de medición, en el local Seccionamiento se proveerá de acuerdo a las Instrucciones de la Empresa del Suministro Eléctrico de la Zona.

Deberá proveer todo lo necesario para la puesta en marcha de la obra como ser:

- Celdas de maniobra.
- Celdas de medición de energía.
- Cables y Terminales.
- Transformadores.

Para el cálculo de las corrientes de cortocircuito y de los esfuerzos electrodinámicos de ella derivados, se deberá considerar una potencia de cortocircuito tripolar en 13,2kV de 350 MVA.

Los conductores a utilizar para la alimentación en media tensión serán con aislación de polietileno reticulado, tensión nominal de trabajo 13,2kV – Categoría II, debiendo responder en sus características constructivas a la Norma IRAM 2261.

C- ALIMENTACIÓN EN BAJA TENSIÓN

En la sala de máquinas se albergarán los transformadores, el tablero general, el equipamiento auxiliar, y los grupos electrógenos, equipo centralizado de corrección del factor de potencia.

En su diseño se tendrá en cuenta la facilidad de montar nuevo equipamiento, la aislación de los distintos recintos ante el riesgo de incendio, la racionalidad de la interconexión entre los equipos de MT y de BT, la facilidad del mantenimiento.

El tablero general de baja tensión recibirá alimentación normal desde los transformadores ya mencionados, y de emergencia de los grupos electrógenos.

El arranque de los grupos electrógenos y la transferencia deberá ser automático e instantáneo.

C.1- TABLERO GENERAL

Será de construcción normalizada, estándar y modular conformando un sistema funcional.

Su diseño responderá a las características de un Conjunto de Serie o Conjunto Derivado de Serie conforme a la definición de la norma IEC 439 del Comité Electrotécnico Internacional y a la norma IRAM 2181, cumpliendo con los requisitos de ensayos de tipo establecidos por las mismas.

La instalación de cada aparato o grupo de aparatos incluirá los elementos mecánicos y eléctricos de acometida, soporte, protección y salida que contribuyan a la ejecución de una sola función ("unidad funcional"). El conjunto de las diversas unidades funcionales permitirá la ejecución de un conjunto ó sistema funcional. Los componentes prefabricados deberán permitir la estandarización de los montajes y conexiones, simplificar la intercambiabilidad y el agregado de unidades funcionales. Brindarán protección al personal y seguridad de servicio. Tendrán una disposición simple de aparatos y componentes y su operación será razonablemente sencilla a fin de evitar confusiones.

El tablero tendrá las siguientes características:

- tensión de empleo: 1000 V
- tensión de aislamiento: 1000 V
- corriente nominal: s/Proyecto
- corriente de cresta: s/Proyecto
- corriente de corta duración: s/Proyecto
- frecuencia 50 Hz
- grado de protección adaptable sobre la misma estructura: IP 41
- apto para sistema de tierra: TT.

En caso de ser necesario, podrán instalarse ventilación con filtros en tapas y techos, o ventiladores axiales de servicio continuo y/o controlado por termostatos adecuados para la fácil evacuación del calor disipado por los elementos componentes.

Las dimensiones de las columnas y de los compartimentos deberán responder a un módulo determinado. Cada columna contará con un conducto para el pasaje de cables, lo suficientemente amplio para evitar que las tensiones mecánicas de los cables sean transmitidas a los elementos de conexionado y aparatos. En caso de salida muy estrechos se deberá contar con soluciones prefabricadas que permitan la conexión de cables de sección importante sin necesidad de doblarlos.

Todos los componentes de material plástico responderán al requisito de auto extingüibilidad a 960°C, 30/30 s, conforme a la norma IEC 695.2.1.

La estructura tendrá una concepción modular, permitiendo las modificaciones y/o eventuales extensiones futuras. Será realizada con montantes de perfil de acero en forma de U con un espesor mínimo de 1.5 mm.

Los paneles perimetrales (puertas, techos, tapas, piso, etc.) estarán constituidos por chapas con un espesor no inferior a 1 mm y deberán ser extraíbles por medio de tornillos imperdibles.

Los montantes, paneles perimetrales, etc., deberán ejecutarse con chapa de acero electrocincada.

Los tornillos tendrán un tratamiento anticorrosivo a base de zinc. Todas las uniones serán atornilladas, para formar un conjunto rígido. La bulonería dispondrá de múltiples dientes de quiebre de pintura para asegurar la perfecta puesta a tierra de las masas metálicas y la equipotencialidad de todos sus componentes metálicos.

Las masas metálicas del tablero deben estar eléctricamente unidas entre sí y al conductor principal de protección de tierra. Los cerramientos abisagrados metálicos se conectarán a la estructura por medio de conexiones de sección no inferior a 6 mm².

Se instalará un cargador con la vinculación de puesta a tierra.

En caso de uniones de chapa pintada y chapa no pintada la continuidad eléctrica se realizará a través de tornillos con arandelas de contacto dentadas (a ambos lados) que desgarran la pintura hasta conectar eléctricamente las paredes y asegurar la equipotencialidad.

Para facilitar la posible inspección interior del tablero, todos los componentes eléctricos serán fácilmente accesibles por el frente mediante tapas fijadas con tornillos imperdibles o abisagrados. Del mismo modo, se podrá acceder por su parte posterior, laterales o techos, por medio de tapas fácilmente desmontables o puertas. De ser necesario se optará por tapas transparentes constituidas por un marco y vidrio templado.

Para garantizar una eficaz equipotencialidad eléctrica a través del tiempo y resistencia a la corrosión, la totalidad de las estructuras y paneles deberán estar electrocincados y pintados. Las láminas estarán tratadas con pintura termoendurecida a base de resina epoxi modificada con poliéster polimerizado.

Se deberá asegurar la estabilidad del color, alta resistencia a la temperatura y a los agentes atmosféricos.

Se dispondrá en la estructura un portaplanos, en el que se ubicarán los planos funcionales y esquemas eléctricos.

Los accesorios de las barras, aisladores, distribuidores, soportes, tornillos y portabarras, deberán ser dimensionados acorde a estos esfuerzos.

Las barras deberán estar identificadas según la fase a la cual corresponde.

La sección de las barras de neutro, están definidas en base a las características de las cargas a alimentar y de las protecciones de los aparatos de maniobra.

Las derivaciones serán realizadas en cable o en fleje de cobre flexible, con aislamiento no inferior a 3 KV. Contarán con protecciones cubrebornes para conexiones aguas arriba de los interruptores.

Los conductores serán dimensionados para la corriente nominal de cada interruptor.

Para corriente nominal superior a 160 A el conexionado será en cada caso realizado con fleje flexible de cobre aislado.

Los componentes de las unidades funcionales que conforman el tablero, deberán ser del mismo fabricante.

Todos los aparatos serán montados sobre guías o placas y fijados sobre travesaños específicos para sujeción. No se admitirá soldadura alguna.

Las conexiones de los circuitos de control se ubicarán en cablecanales plásticos de sección adecuada a la cantidad de cables que contengan. Los conductores de dichos circuitos responderán en todo a la norma IRAM 2183, con las siguientes secciones mínimas:

- 4 mm² para los TI (transformadores de corriente).
- 2,5 mm² para los circuitos de comando.
- 1,5mm² para los circuitos de señalización, transformadores de tensión.

Los conductores se deberán identificar mediante anillos numerados de acuerdo a los planos funcionales.

Los instrumentos de protección y medición, lámparas de señalización, elementos de comando y control, serán montados sobre paneles frontales, o en el conducto lateral. Se equipará con un Analizador de Redes, que permitirá, medir, monitorear y manejar magnitudes eléctricas en red trifásica. Podrán registrar interrupciones de la red con 20mseg de resolución.

Estará equipado con un módulo de armónicos, que analizará la distorsión hasta la armónica de orden 31ra.

Tendrá display LCD, con una precisión de 0.5% en tensión y corriente y contará con las salidas RS485 y RS232.

Permitirá visualizar y almacenar más de 80 parámetros de redes trifásicas y comunicará el equipo a una PC.

Todos los componentes eléctricos o electrónicos montados deberán tener una tarjeta de identificación que corresponda con lo indicado en el esquema eléctrico.

Los interruptores montados en forma vertical sobre un mismo soporte, se alimentarán desde barras verticales por medio de un distribuidor de potencia constituido por un juego de conductores aislados, conformados en una pieza

única que permitirá el encastre rápido de los interruptores automáticos, aún bajo tensión.

Será adecuada y dimensionada para distribuir una intensidad nominal de hasta 630A a 40°C. La resistencia a los cortocircuitos de este componente será compatible con la capacidad de apertura de los interruptores.

La conexión de cables de gran sección, deberá realizarse a placas de cobre sobre el panel lateral, trasladando a dicho punto la conexión desde los bornes del interruptor mediante conductores aislados flexibles.

Para efectuar conexiones “cable a cable” agua debajo de los interruptores seccionadores de cabecera se montará una bornera repartidora de corriente, fabricada en material aislante y dimensionado para distribuir una intensidad nominal de hasta 250A a 40°C.

Los interruptores automáticos modulares (tipo riel DIN) se alimentarán desde borneras repartidoras de cargas fabricadas en material aislante con 6 ó 12 puntos de conexión por fase (o neutro) dispuestos en hasta cuatro filas para conexiones de 40A por fila.

El tablero contará también con llaves conmutadoras de tres posiciones: auto-cero-manual, relés, contactores, salidas para contactos secos, plaquetas interfase RS 232/485 aptas para su operación total, por medio de PC, a través de un control inteligente centralizado.

Durante la recepción del tablero se realizarán los ensayos de rutina fijados por las normas IEC 439-1 e IRAM 2181, que incluyen:

- Inspección visual y de funcionamiento eléctrico.
- Ensayo dieléctrico y verificación de la resistencia de aislamiento.
- Verificación de la continuidad eléctrica de los circuitos de protección de puesta a tierra.

El fabricante contará además con protocolos de ensayos de tipo efectuados en laboratorios internacionales independientes.

C.2- EQUIPO AUTOMÁTICO CORRECTOR DEL FACTOR DE POTENCIA

El equipo estará compuesto por:

- Gabinetes metálicos de chapa de acero tratada con desengrasante, desoxidante fosfatizante, antióxido y terminación al epoxi horneable.
- La puerta se preverá con rendijas de ventilación y cerradura a llave. Dispondrá de un juego de barras de cobre trifásicas, para alimentación de los módulos y su conexión a la red existente. 1(un) limitador de energía reactiva electrónico, con 8 pasos de conexión, calibrado para regular el coseno 0.95. Su correcto funcionamiento, deberá ser reflejado en un display, el cual indicara el estado capacitivo, inductivo o normal con respecto al coseno de 0.95. El

tiempo de conexión y desconexión deberá ser de aproximadamente 25 segundos, a fin de evitar innecesarios desgastes en los contactores y condensadores. Los pasos en servicio, deberán ser indicados en el mismo aparato, el que deberá indicar además el coseno ϕ , la intensidad del secundario, tensión, temperatura interna del equipo sobretensión, y tendrá alarma por coseno ϕ bajo.

- Fusibles de protección y desconexión del comando.
- 1 (un) sistema de ventilación forzada y control electrónico, para la conexión de la ventilación a 37° C y para la desconexión del equipo a 50° C de temperatura interior del gabinete, con reconexión automática a 45° C.

C.3- BORNERAS DE CONEXIÓN PARA COMANDO Y MEDICIÓN II.

Módulos fijos equipados con los siguientes elementos:

- a. Capacitores, con resistencia de descarga ,agrupados en baterías de capacitores tráficos, fabricados con polipropileno metalizado biaxialmente orientado, autorregenerable, secos y capsulados, con material no contaminante al medio-ambiente. Homologación equivalente a normas IEC.831. Tendrán sello de conformidad con Norma IRAM 2242 y fabricados de acuerdo a las Normas internacionales en vigencia, dispondrán de fusibles internos de protección. Se fabricarán en envases de aluminio extruido y su principal característica consistirá en un dispositivo de desconexión interno que, ante alguna eventualidad, será activado por la sobrepresión que se produce en el interior del capacitor.
- b. Bases y fusibles, NH, de alta capacidad de ruptura.

Módulos automáticos equipados con los siguientes elementos:

- a. Capacitores de similares características a las descritas anteriormente.
- b. Contactos de potencia, los cuales se conectarán a las baterías de capacitores, a través de resistencias, para evitar la alta corriente de conexión.
- c. Bases y fusibles, NH, de alta capacidad de ruptura.
- d. (un) ventilador, a ubicarse en la parte inferior o superior del tablero, conectado a la electrónica del módulo regulador.

D- TABLEROS SECCIONALES

Serán ubicados en cajas de chapa de hierro de un espesor mínimo de 1,5 mm. reforzada, con perfiles de hierros o de chapas. Las caras laterales y fondo se construirán con un solo trozo de chapas doblado y soldado eléctricamente y por punto. La puerta se fijará mediante bisagras colocadas de modo que no sea visible nada más que su vástago y que permitan fácil desmontaje.

La puerta se construirá con un panel de chapa del mismo espesor que la caja, nervios de refuerzos tales que no permitan ninguna deformación ni movimiento en esta.

La profundidad en la caja será tal, que se tenga una distancia mínima de 20 mm. entre cualquiera de las partes más salientes de los accesorios colocados en el panel y la puerta y de 50 mm. entre los bornes de llaves, interceptores, o partes bajo tensión y el fondo o panel.

La disposición y fijación de los elementos del tablero será tal que:

- a) Todas las partes bajo tensión estén protegidas mediante una chapa frente desmontable, quedando solo a la vista las palancas e interruptores, botoneras, tapas de interceptores.
- b) Al retirarse la chapa frente, con espesor de 1,5 mm., serán totalmente visibles todos los conductores, barras, conexiones internas, borneras, sin el obstáculo de los soportes de elementos, los que serán dispuestos contra el fondo del tablero. Sólo en casos especiales se admitirán travesaños para soportes de elementos y/o chapa frente.
- c) Cada hoja de puerta del tablero se retendrá en posición de cerrado con retenes a rodillos y dispondrá además, el tablero de una cerradura a cilindro embutida, u otro sistema a especificar particularmente.

Entre los elementos del tablero se dispondrá de una barra para neutros con un borne por cada circuito, y de borneras para derivaciones con aislaciones a 500 V., no admitiéndose se efectúen éstas en bornes de llaves, interceptores, automáticos u otros elementos. Para la fijación de elementos sobre chapas se emplearán tornillos rosca milimétrica o Withworth. La caja se colocará embutida en forma tal que una vez terminado el revoque sobresalga de él únicamente el marco de la puerta.

La caja, previo a su colocación será perfectamente repasada, dándose luego dos manos de pintura anticorrosiva. Interiormente se terminará con dos manos de pintura sintética y exteriormente se hará lo mismo pero de color a elección.

E- CANALIZACIONES

Bandejas portacables

Alimentadores de tableros y fuerza motriz serán del tipo escalera, pesada, enchapa de hierro doble decapada espesores BWG N° 14(2.1mm) y N° BWG N°16(1.6mm) para los travesaños, galvanizados por inmersión en caliente con un espesor promedio de 40 micrones fijadas mediante ménsulas y/o suspendidas con una distancia entre apoyos de 1.50 mts.

Para alimentadores de los sistemas de corrientes débiles se utilizará el tipo Perforada, en chapa galvanizada en origen del tipo pesada BWG N°16 (1.6mm), fijadas de la manera descripta para el tipo escalera, con una separación entre apoyos de 1.80 mts.

Para la determinación de la sección de la bandeja, la Contratista presentará Ante la INSPECCIÓN, el cálculo de secciones, con una reserva del 20%, y la deflexión de las mismas.

Todos los conductores alojados en bandejas deberán llevar anillos ó rótulos autoadhesivos termocontraíbles en un todo de acuerdo con los diagramas funcionales.

Cañeros

Los conductores bajo piso irán alojados en cañeros ó caños de PVC, tipo cloacales, siendo su diámetro mínimo 53mm.

Los cañeros de hormigón estarán contruidos con caños de PVC, dentro de un macizo de hormigón, a todo lo largo de su extensión.

El diámetro de los caños deberá calcularse, considerando una ocupación de los conductores del 50%, cada 18mts y/o cada cambio de dirección se construirán cámaras de tiro e inspección con doble tapa hermética con sistema autovandalismo.

Deberá dejarse una reserva del 30% de caños para permitir futuras ampliaciones. Para el caso de alimentadores de bajas secciones podrán alojarse en zanjas a una profundidad de 0.60mts. Se tenderá sobre una cama de arena, cubriéndose con lajas ó media cañas de premoldeado de hormigón ó ladrillos comunes, Y la tapada se efectuara compactando capas de 10cm de altura de tierra seca y tamizada.

F- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS DIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes normalmente bajo tensión.

- 1) Protección por aislación, por alejamiento o por medio de obstáculos de las partes bajo tensión.
- 2) Protección complementaria por interruptor automático por corriente diferencial de fuga. La corriente de operación normal del interruptor diferencial no deberá superar los 30 mA, provocando la desconexión de la parte afectada de la instalación, a partir del establecimiento de una corriente de falla a tierra.

G- PROTECCIÓN CONTRA CONTACTOS INDIRECTOS

Consiste en tomar todas las medidas necesarias destinadas a proteger a las personas contra los peligros que puedan resultar de un contacto con partes metálicas (masas) puestas accidentalmente bajo tensión a raíz de una falla de aislación.

Definición de masas: conjunto de partes metálicas de aparatos, de equipos y de las canalizaciones eléctricas y sus accesorios, que en condiciones normales están aisladas de las partes bajo tensión, pero que puedan quedar eléctricamente unidas con estas últimas a consecuencia de una falla.

1) Protección por desconexión automática de la alimentación.

Consiste en la actuación coordinada del dispositivo de protección (Interruptor Diferencial) con el sistema de puesta a tierra, lo cual permite que en el caso de una falla de aislación de la instalación, se produzca automáticamente la separación de la parte fallada del circuito, de tal forma que las partes metálicas accesibles no adquieran una tensión de contacto mayor de 24 V en forma permanente.

2) Instalación de puesta a tierra.

a) Deberá efectuarse la conexión a tierra de todas las masas de la instalación.

b) Las masas que son simultáneamente accesibles y pertenecientes a la misma instalación eléctrica estarán unidas al mismo sistema de puesta a tierra.

c) El sistema de puesta a tierra será eléctricamente continuo y tendrá capacidad de soportar la corriente de cortocircuito máxima.

d) El conductor de protección no será seccionado eléctricamente en punto alguno ni pasará por el interruptor diferencial.

e) El valor máximo de la puesta a tierra será de 10 Ohm (preferentemente no mayor de 5 Ohm).

f) Toma de tierra: Conjunto de dispositivos que permiten vincular con tierra el conductor de protección. Deberá realizarse mediante electrodos dispersores, placas o jabalinas cuya configuración y materiales cumplan con las normas IRAM respectivas. Deberá ejecutarse próxima al Tab. Principal.

g) Conductor de protección: La puesta a tierra de las masas se realizará por medio de un conductor denominado "conductor de protección" de cobre electrolítico que recorrerá toda la instalación y su sección mínima en ningún caso será menor de 2,5 mm².

H- SISTEMA EXTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA RAYOS

Dispositivo captor

Puede estar formado por cualquier combinación de los elementos siguientes:

- 1) Varillas con puntas captoras.
- 2) Conductores tendidos captores.
- 3) Mallas de conductores captores.

Un dispositivo captor está colocado correctamente si cumple con los requisitos de la norma IRAM 2184, para su diseño se podrá utilizar, en forma separada o combinada, los métodos siguientes:

- Angulo de protección.
- Esfera rodante o ficticia.
- Mallado o retícula.

Conductores de bajada

A efectos de reducir el riesgo de aparición de chispas peligrosas, las bajadas se deberán disponer de forma tal que entre el punto de impacto y la tierra:

- a) existan varias trayectorias en paralelo para la corriente, y
- b) la longitud de estas trayectorias se reduzcan al mínimo.

Las bajadas se dispondrán de forma tal que constituyan, en lo posible, la prolongación directa de los conductores del dispositivo captor. Serán rectas y verticales, observando el recorrido más corto y directo posible a tierra. Se evitará la formación de bucles.

Aún para los casos en que se utilice armadura de acero adicional en la estructura del edificio a construir interconectada mediante pletinas, tanto al dispositivo captor como a los electrodos de tierra, deberán proveerse al menos dos bajadas en cobre de sección adecuada.

Las pletinas deberán repetirse cada 20 mts de altura. (Pletina de acero cincado encaliente según DIN 48801 70 m de valor medio, de 30 x 3,5 mm y de fabricación continua).

Justo antes de la conexión al electrodo de tierra deberá, mediante herramienta, existir la posibilidad de abrirse una unión de prueba para efectuar mediciones, pero la misma estará siempre cerrada.

Sistema de puesta a tierra

Para asegurar la dispersión de la corriente de descarga atmosférica en el suelo sin provocar sobretensiones peligrosas, es más importante la disposición y las dimensiones del sistema de puesta a tierra que un valor específico de la resistencia del electrodo de tierra. A los efectos de obtener la mejor solución

técnica para una eficaz protección contra el rayo, deberá plantearse un único sistema de puesta a tierra integrado en la estructura y previsto para todos los fines (protección contra rayo, protección eléctrica de instalaciones de baja tensión y telecomunicaciones). Además deberá vincularse con el sistema interno de protección contra el rayo (conexión equipotencial).

Electrodos de tierra

Podrán utilizarse los siguientes tipos de electrodos de tierra: uno o varios conductores anulares, conductores verticales o inclinados, conductores radiales o el electrodo de tierra de cimientos en las fundaciones.

Los electrodos de tierra se instalarán fuera del espacio a proteger.

Para suelos de baja resistividad, se emplearán electrodos de tierra, radiales o verticales. Cada una de las bajadas se conectará a un electrodo distinto, por ello su número mínimo deberá ser dos.

En caso de utilizar el electrodo de tierra anular o de cimiento, el cual estará enterrado a una profundidad mínima de 0,5 m. y a una distancia de 1 m. como mínimo de los muros.

Fijación y uniones

Las bajadas se fijarán firmemente mediante grapas a la construcción, a los efectos que los esfuerzos electrodinámicos o accidentales no hagan que los conductores se rompan o suelten.

El número de uniones a lo largo del conductor será mínimo, y las mismas se asegurarán mediante soldadura, compresión profunda, atornillado o abulonado.

Materiales

Sólo se aceptarán los siguientes materiales: cobre, acero-cobre, acero cincado en caliente, acero inoxidable, aluminio o plomo, para usos, riesgos de corrosión y dimensiones según IRAM 2184.

I- SISTEMA INTERNO DE PROTECCIÓN CONTRA EL RAYO

Conexión equipotencial

Constituye un medio muy eficaz para reducir el riesgo de incendio, de explosión y de muerte por choque eléctrico en el interior del espacio a proteger.

A tal fin se deberá interconectar el sistema de protección externo contra rayos, la armadura metálica de la estructura exterior del edificio, toda estructura metálica (cabreadas, guías de ascensores, cañerías, conductos, etc.), las instalaciones eléctricas y de telecomunicaciones interiores al espacio a proteger, mediante

conductores de equipotencialidad o limitadores de sobretensiones, según IRAM 2184.

Los conductores de la conexión equipotencial deberán conectarse a una barra equipotencial, realizada y montada de forma fácil de acceder para su inspección. Esta a su vez se conectará al sistema de tierra. En caso de ser necesarias varias barras equipotenciales las mismas se interconectarán.

Los materiales y las secciones de los mismos será según IRAM 2184.

Asimismo, es de aplicación para este tema lo normado por el Anexo D, de la Reglamentación para la ejecución de Instalaciones eléctricas en Inmuebles de la Asociación Electrotécnica Argentina.

J- MATERIALES PARA INSTALACIÓN ELÉCTRICA Y TOMACORRIENTES

J.1- CAÑOS Y ACCESORIOS

Caño de acero y accesorios para instalaciones eléctricas embutidas.

Serán de chapa laminada en frío y estarán esmaltadas en color negro. Deberán cumplir con todos los requerimientos de las normas IRAM 2005-caños de acero roscado y sus accesorios para instalaciones eléctricas (tipo semipesado M.I.V.S.P.).

Se adopta como diámetro mínimo, el RS 19/15, denominación comercial $\varnothing \frac{3}{4}$, diámetro exterior 19,05+/- 0.15mm, espesor de pared: 1,8+/- 0.15mm.

Cuando deban cruzar juntas de dilatación, deberán estar provistas de tramos especiales que permitan su movimiento.

En las instalaciones a la vista la cañería será de hierro galvanizado, con cajas y accesorios de aluminio fundido, estancas, aptas para la interperie.

También se permitirá el uso de caños rígidos de PVC autoextingible de diámetros 20, 25, y 40mm, color gris RAL 7035 ó color azul, que se puedan doblar en frío, por medio de la introducción de un resorte de acero flexible, respondiendo a la norma IRAM 2206 ó IEC 1386-1. Solo en salas de uso médico grupo de aplicación 2 red IT.

J.2- CONDUCTORES

Los conductores a utilizar deberán responder a las normas siguientes:

- Instalaciones fijas interiores: IRAM 2183: conductores de cobre aislados con policloruro de vinilo (PVC).
- IRAM 2289- categoría A: ensayo de no propagación de incendio.
- Secciones mínimas: Iluminación 1.5mm²
Tomacorrientes 2.5mm²; último toma.

Resto 4mm² ó s/cálculo de consumos.

Cableado de artefactos: 1mm².

- Alimentadores generales, subgenerales seccionales ó bajo piso: IRAM 2187 y 2289:conductores unipolares, multipolares doble vaina aislados en PVC, para 1,1kV, con conductores de cobre.

J.3- LLAVES DE EFECTO (encendidos)

Responderán a la norma IRAM 2007. Interruptores eléctricos manuales para instalaciones domiciliarias y similares, modulares, con bastidor de chapa cincada ó PVC y módulos.Serán para 250 V; 10A. Protección IP 40 con cubierta protectora aislante y pulsadores a tecla.

J.4- TOMACORRIENTES – RACK

Deberán responder a la norma IRAM 2000 debiéndose aplicar:

- IRAM 2072: Tomacorrientes eléctrico con toma a tierra 2x220V+T. Bipolares para instalaciones industriales fijas y tensión nominal 220V entre fase y neutro.
- IRAM 2156: Tomacorrientes eléctricos con toma de tierra 3x380V+T. tripolares para instalaciones industriales fijas y tensión normal de 380V entre fases.

En zonas críticas (quirófanos, terapia intensiva, recuperación) se colocará un racks en caja embutida con frente de acero inoxidable compuesto cada uno por 3(tres) tomacorrientes de 220V/10 A con polo de tierra y un toma tipo STECK de 25 A con polo de tierra.

K- ILUMINACIÓN

K.1- ILUMINACIÓN INTERIOR

Las luminarias deberán poseer características que satisfagan las necesidades para un determinado alumbrado, previéndose:

- Distribución luminosa adaptada a la función que deben realizar.
- Luminancias reducidas en determinadas direcciones.
- Buen rendimiento luminoso.
- Solidez.
- Construcción que permita a la lámpara funcionar en condiciones apropiadas de temperatura.
- Protección de las lámparas y equipos auxiliares contra humedad y demás agentes atmosféricos.
- Facilidad de montaje, desmontaje y limpieza.

- Cómodo acceso a la lámpara y equipo auxiliar.
- No deberán desentonar con el medio y en su evaluación se priorizará su diseño arquitectónico.

La iluminación vigía, se efectuará mediante un artefacto embutido en la pared, ubicado a 0.40 mts de altura del nivel de piso terminado, con una iluminancia media de 30 lux, a ubicar en circulaciones.

Podrán ser de chapa de hierro, perfilera de aluminio o plástico de alto impacto (policarbonato).

La chapa, doble decapada de 1º calidad, tendrá un espesor mínimo BWG N°20, con refuerzos espesor BWG N°18, tratada con baños de desengrase, desoxidante y fosfatado; antióxido y esmalte blanco níveo de alta reflexión, horneado a 160°C. La calidad de los esmaltes serán de acuerdo a la Norma DIN 53151 (adherencias) y DIN 53153 (dureza y espesor).

La perfilera de aluminio podrá acompañarse con insertos de aluminio inyectado o de policarbonato y refuerzos de chapa galvanizada de gran rigidez.

Para pequeños artefactos, spots, brazos o herméticos, podrán ser de policarbonato inyectado.

Cuando el proyecto lo permita, los artefactos preferentemente deberán ser del tipo embutido.

En función del cálculo luminotécnico, el Proyectista determinará en función de los mismos el tipo de lámpara y la cantidad de artefactos por local, con el fin de garantizar los niveles de iluminación mínimos requeridos en planillas anexas.

Los cálculos deberán ajustarse a las Normas IRAM AADL 2005 y 2015.

En las zonas vigiladas por CCTV, la característica de iluminación será la necesaria para el tipo de cámara propuesta.

Además en la oferta deberán acompañar, folletos de cada uno de ellos y protocolos de Ensayos Luminotécnicos de los mismos efectuados en laboratorios oficiales, a saber:

- LEMIT, Pcia. de Buenos Aires.
- INTI.
- Universidad Nacional de Tucumán.

Detalle de todos los componentes de los mismos:

- Portalámparas.
- Lámparas, indicando en cada caso características, temperaturas, potencia, color, etc.
- Equipos Auxiliares.
- Correctores de factor de potencia (individual por tubo).

- Conductores (mínimo normalizado).
- Grado de protección.
- Sistema de fijación.

Todo el material deberá ser aprobado, previo a su instalación por la D.P.A.

K.2- ILUMINACIÓN EXTERIOR

Esta iluminación contemplará la iluminación de seguridad, el alumbrado de accesos, estacionamientos y fachada del edificio.

Será muy importante para su evaluación el diseño de las luminarias contemplando su arquitectura, su disposición, el factor de utilización, el factor de conservación, el factor de uniformidad, los niveles medios de iluminación, su hermeticidad y su prestación, previstos en norma IRAM AADL 2020 y 2022.

Las luminarias sugeridas serán para accesos de peatones y vehículos de 50 lux, accesos secundarios 25 lux.

Los artefactos deberán ser de aluminio inyectado, policarbonato ó chapa tratada, espesor mínimo BWG N°16, difusor de polietileno ó borosilicato, juntas de neoprene y ensayados según norma IRAM AADL 2021.

El 10% de las luminarias deberá alimentarse en emergencia.

Los equipos auxiliares, deberán incorporarse a los artefactos, previendo la corrección del factor de potencia individual por lámpara y encendido por células fotoeléctricas (s/norma IRAM AADL 2024 y 2025) ó interruptores horarios con reserva.

K.3- LÁMPARAS

Deberán responder al norma DIN 5035 y se sugieren para el presente proyecto:

- Fluorescentes lineales, tipo DULUX, LUMILUX, blanco universal ó blanco cálido trifosforo.
- Fluorescentes compactas: tipo DULUX, LUMILUX cálido.
- Vapor de mercurio alta presión: con tono luz cálido.
- Vapor de sodio alta presión.
- Incandescentes halógenas.

Para su elección se deberá contemplar:

- Distribución de la intensidad luminosa.
- Efecto biológico de la radiación emitida.
- Color de la luz apropiada, para cada aplicación.
- Calidad de reproducción cromática.
- Rendimiento luminoso y constancia del flujo luminoso.
- Vida útil.

9.1 CONEXIÓN A RED – TABLEROS SECCIONALES.-

Se realizará el tendido del ramal hasta la conexión con la red de la empresa proveedora en el lugar que en definitiva esa designe. Además el Contratista se hará cargo de los gastos que resulten de la habilitación e instalación del servicio, incluido la provisión e instalación de cámara transformadora, celdas y red de baja, media o alta tensión de ser necesario.

9.1.1 GABINETE PARA MEDIDOR TRIFÁSICO.-

Será de construcción normalizada, estándar y modular conformando un sistema funcional.

Su diseño responderá a las características de un Conjunto de Serie o Conjunto Derivado de Serie conforme a la definición de la norma IEC 439 del Comité Electrotécnico Internacional y a la norma IRAM 2181, cumpliendo con los requisitos de ensayos de tipo establecidos por las mismas.

9.1.2 TABLERO GRAL. CHAPA nº 16 45X60X22,5.-

9.1.3 TABLEROS SECCIONALES 21x30x9.-

Todos los gabinetes de los tableros eléctricos nuevos serán de chapa plegada con bandeja, rieles DIN y máscara de modo que no queden masas bajo tensión accesibles (referencia tableros GENROD SERIE 9000). Importante: se dejará al menos un 30% de espacio disponible para futuras ampliaciones. Todos los elementos integrantes de los tableros eléctricos: seccionadores fusibles, interruptores termomagnéticos automáticos en caja moldeada, interruptores termomagnéticos DIN, interruptores diferenciales, contactores, llaves rotativas, etc. serán nuevos y de primera marca: tipo Schneider Electric. Cuando en pliego se haga referencia explícita de marcas y/o modelos es para fijar criterios de calidad y funcionalidad de lo pretendido. Se tomarán como base para la cotización las marcas y modelos indicados.

9.2 CAJAS Y CABLEADO.-

9.2.1 LÍNEA SUBTERRÁNEA.-

Subterráneo de potencia, de cobre IRAM 2178 Unipolares. Cuerdas flexibles Clase 5 hasta 240 mm² e inclusive y cuerdas compactas 2 Clase 2 para secciones superiores. Multipolares: Cuerdas flexible Clase 5 hasta 35 mm² y Clase 2 para secciones superiores. Para tensiones de servicio de 1,1 kV. (SintenaxValio de Pirelli-Prismyan, Payton IMSA o equivalente). Todos los

tendidos sobre bandejas portacables en baja tensión se realizarán con este tipo de cable. Se respetará estrictamente los colores reglamentarios:

Para las fases: R, S y T: rojo, negro y marrón;

- Para el neutro: celeste y;
- Para la puesta a tierra : bicolor (verde y amarillo);

9.2.2 CABLE UNIPOLAR 4mm² – CABLE UNIPOLAR 2,5mm² - 4mm².-

Los cables serán de cobre, con aislación de P.V.C., del tipo deslizante, antillama y en un todo de acuerdo con las normas I.R.A.M. En todos los casos, los conductores se colocarán con colores codificados, a lo largo de toda la obra. Su sección se calculará para coeficiente de simultaneidad 1, factor de corrección por temperatura 1 y sobrecarga del 200%, la sección mínima de conductores a utilizar será 1,5 para retornos, 4 mm². para circuitos y 6 mm². para líneas seccionales.

9.2.3 CAJAS OCTOGONALES – CAJAS RECTANGULARES – CAJAS CUADRADAS.-

Serán de acero pesado o semipesado en dimensiones adecuadas al diámetro y número de caños que se unan a ellos, para interior o exterior respetando las normas IRAM correspondientes.

Se emplearán cajas octogonales para las bocas y apliques, rectangulares para llaves y tomacorrientes. En las líneas rectas sin derivación deberá colocarse una caja cada 9 mts (nueve metros).

Cuando las canalizaciones sean de tipo vista y se realicen al exterior o intemperie, las cajas serán roscadas con tapas de aluminio y junta, con tornillos galvanizados de manera tal de mantener su estanqueidad.-

Las cajas utilizadas para colgar artefactos de iluminación y ventiladores de techo, llevarán ganchos centrados galvanizados o cadmiados, ajustados a las cajas con doble tuerca, una de abajo y otra de arriba. Para el caso de ventiladores de techo se tendrá especial cuidado con la fijación de las mismas a la estructura de la cubierta metálica.

En las cajas destinadas a la conexión de cables subterráneos se colocarán borneras, deberán ser metálicas, aptas para intemperie y de tamaño adecuado. Los conductores serán conectados mediante terminales preaislados de la sección correspondiente, al igual que el ojal para los tornillos.

Para los tomacorrientes exteriores se utilizarán cajas metálicas de aluminio sin pintar con tapas a resortes.-

9.4 ARTEFACTOS.-

ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO FENIX MOD.37060 O SIMILAR CALIDAD EN CIRCULACIONES.-

- Tipo FENIX
- Serie difusor acrílico
- Luminaria de LEED 42 W
- MOD.37060
- Dimensiones : 578x578 m



ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO FENIX MOD. 35089 O SIMILAR CALIDAD EN OFICINAS, LABORATORIOS Y, CONSULTORIOS.-

- Luminaria para aplicar
- Cuerpo construido en chapa de acero Esmaltado con pintura epoxi.
- Difusor frontal de acrílico mate
- Iluminación directa/indirecta
- MOD. 35089
- Dimensiones: 400x400m



ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO SILUC MOD. 74227 O SIMILAR CALIDAD EN SANITARIOS Y OFFICE DE PISOS .-

- Tipo SILUC
- MOD. 74227
- POT. 2X26 W
- Dimensiones 300x300m
- MOD. 74227



ARTEFACTO “ARTELUM” TIPO SIRIA MOD.40064 O SIMILAR CALIDAD PARA APLICAR EN PARED DE SANITARIOS.-

- Cuerpo construido en aluminio inyectado
- Difusor de vidrio templado translucido
- Tipo SIRIA



- MOD. 40064
- Bajo consumo 1x26W
- Dimensiones 207x323m

**ARTEFACTO “ARTELUM” EXTERIOR DE ILUMINACION ORNAMENTAL
MOD.74307 O SIMILAR CALIDAD.-**

- MOD. 74304
- Accesorio proyector de 400W



LUZ DE EMERGENCIA – AUTONOMÍA 10hs.-

Los equipos fluorescentes dispuestos para luz de emergencia en las circulaciones o locales dispondrán de BALASTO ELECTRÓNICO tipo “WANCO”, que permitan operar los tubos en forma normal cuando estén alimentados con corriente alterna, y se enciendan automáticamente en el caso de cortes de energía eléctrica central, por el sistema de corriente continua. En las escaleras, en el sótano, y salidas de emergencia se instalarán donde indiquen los planos, señalamientos autónomos de emergencia con luminaria fluorescente de 8W. Esta llevará incorporada el módulo electrónico y la batería nickel-cadmio recargable, hermética y sin mantenimiento. La autonomía será de 3 horas y el tiempo de recarga para un 100 por 100 de autonomía será de 24 horas. Los artefactos podrán ser autónomos permanentes (AP) o autónomos no permanentes (ANP), según se indique en planos y planillas. Salvo indicación en contrario llevarán difusor de acrílico con la leyenda “SALIDA” en letras verdes sobre fondo blanco.

PARARRAYOS, COMPLETO.

Como medida de seguridad ante los fenómenos de las cargas atmosféricas, la protección del edificio se hará mediante la Instalación de Pararrayos

independiente a la puesta a tierra de la instalación eléctrica la cual será dimensionada por el Contratista de acuerdo a lo especificado por las Normas IRAM 2281.

- 1.- La Puesta a Tierra de la Instalación se hará a través de una placa de cobre que solidariamente estará ubicada en un pozo a tales efectos.-
- 2.- Los pararrayos serán de 4 puntas de bronce montado sobre barral de caño galvanizado de 4 m (cuatro metros).-
- 3.- La descarga a tierra se ejecutará con cable de cobre desnudo de 50 Mm. (cincuenta milímetros).-
- 4.- Los puntos de aislación serán de porcelana reforzada con sus soportes de fijación metálicos que irán fijados a la estructura resistente dejando una separación entre ellos de 1,5 mts.-

CENTRAL TELEFÓNICA + 4 EQUIPOS TELEF.; colocación e instalación.-

El Contratista efectuará, donde el plano así lo indique:

La instalación embutida para entrada de línea telefónica conforme a las reglamentaciones de la Empresa Prestataria.-

La instalación de una Central Telefónica marca NEC o superior calidad para teléfonos sencillos para 3 líneas externas (central de turnos e informes, admision), y 5 líneas internas.-

Se prevé la instalación de una línea telefónica que ingresa al local de Admisión con la provisión e instalación del aparato telefónico que provee Telecom, El Contratista realizara todos los trámites necesarios, la aprobación del proyecto la ubicación correcta de la acometida y el pago del aparato telefónico y la conexión de la línea telefónica ante la empresa prestataria del servicio Telecom. La acometida de la línea se efectuará subterránea o área.-

El tendido interno se efectuará en canalizaciones metálicas bandeja porta cables y caños de acero normalizados semipesado en la misma canalización de datos de la red de informática todo de acuerdo a plano de Instalación telefónica e informática. Los cables serán del tipo telefónico blindado con malla electrostática y debidamente protegido con su vaina de PVC, con cantidad de pares acorde al equipo que se provea. Los tomas telefónicos llevarán terminales telefónicos instalados en cajas tamaño mignón semipesadas. En el C.R.P.Y.P.M., la terminal telefónica será compatible con el sistema de computación a instalarse, para conexión a INTERNET.

Internas incluidos los aparatos telefónicos de alta prestación.-

TANTO LAS LUMINARIAS COMO LOS ARTEFACTOS Y EQUIPOS ELÉCTRICOS A PROVEER POR EL CONTRATISTA, DEBERÁN SER DE PRIMERA CALIDAD Y DE MARCA RECONOCIDA EN EL MERCADO.-

CAPÍTULO N°10: **PINTURAS**

ALCANCE.-

- A) REFERENCIAS Y ABREVIATURAS**
- B) GENERAL**
- C) SUPERFICIES A PINTARSE**
- D) PREPARACION DE SUPERFICIES**
- E) APLICACIÓN**
- F) SISTEMAS DE PINTURAS.**

10.1.- LATEX ACRILICO LAVABLE INTERIOR SOBRE REVOQUE FINO ENLUCIDO.-

10.2.- LATEX ACRILICO EN CIELORRASOS DE YESO-LATEX-ACONDIC CON DOS MANOS DE FIJADOR Y DOS MANOS DE LATEX.-

10.3.- IMPERMEABILIZANTE SOBRE HORMIGON VISTO.-

10.4.- IMPEARMEABILIZANTE INCOLORO SOBRE LADRILLO VISTO EXTERIOR.-

10.5.- IMPERMEABILIZANTES INCOLORO EN PARAPETOS EXTERIORES.-

10.6.- SELLADOR Y CERA EN ZOCALOS DE MADERA.-

10.7.- ESMALTE SINTETICO SOBRE ESTRUCTURA METALICA.-

CAPÍTULO N°10: **PINTURAS**

ALCANCE:

Esta especificación comprende el suministro de todos los materiales, equipos y mano de obra requeridos para el pintado completo y apropiado de todas las estructuras, equipos, tubería y obras diversas indicadas en los planos y/o descriptas en otras secciones de esta especificación, incluirá todo trabajo de pintura no mostrado o mencionado específicamente pero necesario para la terminación del Edificio .-

El propósito de esta especificación es el de exigir un programa de Pintura adecuado y completo en cada caso y en concordancia con los más elevados estándares para el propósito perseguido. Los materiales métodos descriptos abajo pueden ser modificados previa aprobación de LA INSPECCIÓN.-

El trabajo de pintura deberá estar estrictamente de acuerdo con estas especificaciones. Todas las áreas en donde se instalen equipos eléctricos deberán ser pintadas para impedir la acumulación de polvo.

A- REFERENCIAS Y ABREVIATURAS

Las abreviaturas que aquí se hace referencia significan:

IRAM: Instituto Argentino de Racionalización de Materiales.

LEMIT: Laboratorio de Ensayos de Materiales é Investigaciones Tecnológicas.

ICPA: Instituto del Cemento Portland Argentino.

YPF: Yacimientos Petrolíferos Fiscales.

Cada oferente será responsable de obtener por si mismo todos los datos.

NORMAS GENERALES

Los trabajos de pintura se ejecutarán de acuerdo a reglas del arte, debiendo estar todas las superficies limpias y preparadas en forma conveniente antes de recibir las sucesivas manos de pinturas.-

Los defectos que pudiera presentar cualquier estructura, serán corregidas antes de procederá a pintarlos y los trabajos se retocarán esmeradamente una vez

concluidos. No se admitirá el empleo de pinturas espesas para tapar poros, grietas u otros defectos. El Contratista tomará todas las precauciones necesarias e indispensables a fin de preservar las obras del polvo, la lluvia, etc., debiendo al mismo tiempo evitar que se cierren las puertas y ventanas antes que la pintura haya secado completamente.-

Será condición para la aceptación de los trabajos que tengan un acabado perfecto, no admitiéndose que presenten señales de pinceladas, pelos, etc. Si por deficiencia en el material o mano de obra, en la terminación no se satisfaga a las exigencias de la Inspección, el Contratista tomará las prevenciones del caso y dará las manos necesarias, además de las especificaciones, para lograr un acabado perfecto sin que este constituya trabajo adicional.-

El Contratista deberá tomar las precauciones necesarias a los efectos de no manchar las estructuras tales como vidrios, pisos, etc., en caso que esto ocurra, será por su cuenta la limpieza de los mismos.-

TINTAS

En todos los casos, el Contratista presentará a LA INSPECCIÓN catálogo y muestras de colores de cada una de las pinturas especificadas para que ésta apruebe el tono a emplear.-

Cuando la especificación en Pliego de un tipo de pintura difiera con la del catálogo de la marca adoptada, el Contratista notificará a LA INSPECCIÓN para que ésta resuelva el temperamento a seguir.-

- 1.- El Contratista deberá mantener en todo momento limpio y ordenado el sitio de trabajo y las áreas de almacenamiento de equipos y pinturas y observará todas las medidas de seguridad de las reglamentaciones vigentes.-
- 2.- Antes de comenzar el trabajo, el Contratista planificará con LA INSPECCIÓN un programa de trabajo incluyendo un programa de seguridad general.-
- 3.- LA INSPECCIÓN tendrá acceso en todo momento a las áreas de trabajo.
- 4.- Los solventes inflamables usados para limpiar deberán tener un punto mínimo de inflamación de 49° C° (cuarenta y nueve grados centígrados). La gasolina (con plomo o sin él), bencina, benceno o benzol no serán usados para limpiar.-
- 5.- Todo trabajo y material deberá estar conforme con las especificaciones a que se haga referencia. Excepto en lo que se añada, quite o enmiende por estas especificaciones. En caso de situaciones conflictivas, regirán únicamente estas especificaciones.-
- 6.- Los materiales serán de marcas comerciales reconocidas, y serán entregados para su uso en paquetes originales sin abrir con el nombre del

Fabricante, designación de marca, número de lote é indicación del color, según lo indican los proyectistas. Todos los materiales deberán recibir la aprobación antes de su uso, suministrándose muestras al efecto.-

7.- Se deberán seguir las instrucciones del Fabricante en la preparación y aplicación de cada tipo de pintura.-

8.- El Contratista será responsable de proteger todos los edificios, estructuras, equipos eléctricos, incluyendo motores, vástagos, válvulas, vidrios, partes movibles, soportes, acoplamientos, ejes, accesorios de lubricación u otras partes susceptibles de dañarse por operaciones de pinturas, incluyendo la sobre pulverización, goteos de pinturas y limpieza con chorro de arena. Toda pintura que caiga en dichas superficies deberá ser removida.-

9.- El Contratista removerá todo el material de protección pinturas, andamios, herramientas y desechos, antes de que el trabajo sea considerado como completo.-

10.- En áreas acabadas de edificaciones tales como, oficinas, objetos tales como: láminas, equipos para alumbrado y otros elementos deberán ser removidos o forrados con cintas debiendo proporcionarse amplia protección a los mismos. A la terminación de cada tarea, la protección será removida y los elementos colocados en sus sitios.-

11.- El Contratista será responsable de preparar las superficies y dar la mano de fondo en todas las áreas dañadas, antes de aplicar las capas de pintura en el sitio cualquier elemento no tratado en taller, pero especificado para ello, habrá de recibir la preparación de superficie y la imprimación en el sitio, en concordancia con las especificaciones para la correspondiente tarea de pintura.

12.- La preparación de superficies y los sistemas de pintura, maquinaria y estructuras de equipos, deberán cumplir con esta especificación. El Contratista deberá entregar a LA INSPECCIÓN los nombres de marca y los tipos de pinturas usadas en las capas de fondo e intermedias.-

13.- La capa intermedia de pintura, bien sea aplicada en el taller o en el sitio, deberá ser de color.-

14.- El color para el acabado de pintura deberá conformarse con los esquemas de color que suministren los proyectistas.-

SUPERFICIES A PINTARSE:

1.- El acero estructural y de planchas, incluyendo los marcos para edificaciones y superficies de desgaste de las planchas de piso. (Nota: el acero estructural que después del montaje quede inaccesible, deberá pintarse con una capa extra de pintura de acabado).-

2.- Tuberías, tanques y recipientes no aislados.-

- 3.- Tuberías expuestas, aisladas o no aisladas, en área, de oficinas, vestuarios y salas de baños, etc. serán limpiadas, imprimadas y pintadas con manos de acabado según el código de color.-
- 4.- La tubería no aislada en otras áreas será limpiada, imprimada y pintada. Toda tubería deberá llevar el color de código de acuerdo con los estándares de la norma IRAM o según lo indique LA INSPECCIÓN.-
- 5.- Los interiores del edificio, incluyendo el cielorraso y muros, ventanas, puertas, marcos de puertas y superficies de madera y metal.-
- 6.- Los muros de mampostería de ladrillos y hormigón.-
- 7.- Pisos de salas de motores, a menos que estén embaldosados.-
- 8.- Estructuras y otros objetos que representen un impedimento al libre paso así como todas las barandas serán pintadas y señaladas con rayas, de conformidad con los reglamentos de seguridad.-
- 9.- Maquinaria pequeña, motores, equipo eléctrico o instrumentos serán suministrados con el acabado normalizado del fabricante, a menos que por condiciones especiales se requiera un acabado especial.-
- 10.- Maquinaria accesorio, instrumentos, controles, motores eléctricos pequeños, transformadores, accesorios de alumbrado y equipo similar será pintado en el campo.
- 11.- En general todas las superficies sometidas a las inclemencias del tiempo o a corrosión y todas las superficies normales pintadas.-
- 12.- Las siguientes superficies no serán pintadas:
Aluminio, latón, bronce, acero galvanizado y acero inoxidable (distintos conductores exteriores o de ventilación).-

PREPARACIÓN DE SUPERFICIES

La preparación de superficies está indicada para cada pintura por las especificaciones de preparación de superficie IRAM. Estas especificaciones deberán cumplir estrictamente.

- 1.- Cuando no se mencionen especificaciones de limpieza, se asume que deben aplicarse las indicaciones del fabricante.-
- 2.- Las superficies limpiadas serán imprimadas el mismo día de limpiadas y antes de que el rocío, lluvia, humedad u otro agente dañino se asiente en la superficie en caso de que una superficie ya limpiada no haya sido imprimada el mismo día, LA INSPECCIÓN puede exigir que se vuelva a limpiar de acuerdo con estas especificaciones antes de que se le aplique ningún imprimador.-
- 3.- La superficie de acero que durante el transporte, manejo o almacenamiento presenta la pintura descascarada o se haya oxidado, será

limpiada con chorro de arena, medios mecánicos, o mediante cualquier otro método aprobado por LA INSPECCIÓN. La superficie deberá recibir imprimación, mano intermedia y mano de acabado de acuerdo con el sistema especificado a aplicar.-

4.- Cuando haya que quitarse pintura aplicada y no sea posible con chorros de arena, se usarán removedores de pintura. La superficie entonces será lavada, lijada hasta dejarla lisa y limpia, para luego aplicarle por completo el sistema de pintura especificado.-

5.- La preparación de superficies de hormigón nuevo incluirá una mano de sellador de superficie, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante de la pintura.-

APLICACIÓN:

1.- La aplicación de todos los materiales se hará de acuerdo con la Especificación IRAM, y las recomendaciones del Fabricante con respecto a los medios de aplicación, espesor etc.-

2.- Se aplicará cada mano con una película pareja y uniforme libre de burbujas, vetas, chorreras y gotas, y sin que quede áreas sin pintura. Deberán usarse sistema compatible de pintura.-

El Contratista hará aplicaciones de prueba para manos intermedias y de acabado, en un lugar poco visible para asegurarse de que no ocurra ablandamiento o desprendimientos de las primeras manos.-

3.- Cada mano (de imprimación, intermedia y de acabado) tendrá un espesor mínimo de 40 micrones a menos que las recomendaciones del Fabricante exijan un menor espesor por mano.-

4.- El espesor mínimo total de los sistemas de pintura será de 120 micrones, a menos que para sistemas especiales el Fabricante recomiende a otros espesores totales.-

5.- Cuando se especifiquen sistemas especiales de pintura, el Contratista considere que dicho sistema puede resultar dañado durante el transporte, puede usarse como sustituto una capa protectora. Sin embargo, las superficies deberán ser limpiadas con chorro de arena y aplicar el sistema completo en el sitio.-

SISTEMA DE PINTURA

1.- Acero estructural, chapas, tuberías y maquinaria, para trabajo general de servicio interior o exterior:

a) Preparación de superficie según norma IRAM.

b) La mano de fondo deberá ser una de las siguientes:

- Minio (plomo rojo), óxido de hierro, aceite de linaza e imprimador (ácido de alcohólico).-
 - Óxido de hierro, cromato de zinc, aceite de linaza a imprimador (solamente para uso en el sitio).-
 - c) Manos intermedias y de terminación requerida sobre acero imprimado: Esmalte sintético + convertidor de óxido
- 2.- Acero estructural, chapas, tuberías y maquinaria, para exposición a productos químicos:
- a) Preparación de la superficie según norma IRAM.
 - b) El imprimador será: Una mano de Cromato Básico de zinc vinyl y una mano de pintura de vinillo.-

Nota:

Estos materiales no serán aplicados cuando la temperatura ambiente o la del acero este por encima de 38° C°.-

- 3.- Metal galvanizado (techos, canaletas):
- a) Preparación de superficie.-
 - b) Se aplicará una mano de fondo de cromato básico de zinc-vinyl.-
 - c) Las pinturas intermedias y de acabado deberán incluir los imprimadores, manos intermedias y acabados apropiados de los sistemas de pintura 1 o 2.-
- 4.- Muros de interior, superficies aisladas o birladas:
- a) La preparación de superficie.
 - b) El imprimador de fondo.
 - c) El acabado consistirá de dos (2) manos de pintura de acabado semibrillante de color según indique el proyectista en planilla de locales.-
- Los interiores de tanque de hormigón para agua, etc.; y todo concreto que ha de estar sumergido.
- 5.- Los pisos de cemento que requieran pintura:
- a) La preparación de superficie según la norma IRAM.
 - b) Tres (3) manos de esmalte Epoxi según lo indique LA INSPECCIÓN.-

PRECAUCIÓN

El personal debe estar protegido contra los efectos tóxicos de los solventes y pinturas, usando respiradores y trajes protectores.-

10.1 LÁTEX INTERIOR SOBRE REVOQUE FINO ENLUCIDO.-

Se procederá de la siguiente manera:

- a) Limpiar bien la superficie, que deberá estar seca, eliminando toda presencia de polvo, hollín, grasitud, aceite, con un cepillo de cerda o con un trapo embebido, según el caso, con agua o aguarrás.
- b) Lijar suavemente y eliminar cuidadosamente el polvillo producido. En caso de poseer el revoque un alto contenido de granos de arena en la superficie, deberán ser eliminados intensificando el lijado.
Solucionar cualquier tipo de eflorescencia.
- c) Completado el tratamiento de las superficies a pintar, se aplicará una mano de fijador al agua de marca y calidad reconocidas.
- d) Se repararán las imperfecciones con enduido plástico, lijando luego de 8 horas.
- e) Transcurridas no menos de 6 (seis) horas entre mano y mano, se darán dos aplicaciones de pintura al látex con pincel y una o dos, según sea su poder cubritivo, con rodillo. Color de acuerdo a lo indicado en planilla de locales y de colores.

10.2 EN CIELORRASO DE YESO-LÁTEX-ACONDICIONADO CON 2 MANOS DE FIJADOR + 2 MANOS DE LÁTEX.-

Sobre los muros y Cielorrasos, se procederá de la siguiente manera:

- Limpiar cuidadosamente la superficie.-
- Primeramente se dará una mano de fijador ALBA o superior calidad hasta cubrir totalmente la superficie.-
- Posteriormente se aplicaran 2 (dos) manos a pincel o rodillo, de Pintura a base de Látex Acrílico, para INTERIOR ALBACRYL o superior calidad. Color de acuerdo a lo indicado en planilla de locales y de colores.-

10.3 IMPERMEABILIZANTE INCOLORO SOBRE HORMIGON VISTO:

Sobre los muros cuya terminación sea hormigón a la vista tanto interior como exterior, se procederá de la siguiente manera:

Toda superficie de Hormigón a la vista será pintada, en las superficies de Columnas, Vigas, Antepechos, Aleros, Zócalos, etc. De Hormigón a la Vista, se procederá a Pintarse con Pintura Látex Acrílica, para exteriores LOXON o superior calidad de la siguiente manera:

Limpiar cuidadosamente la superficie con lija y cepillo.-

Primeramente se dará una mano de fijador ALBA o superior calidad, hasta cubrir totalmente las superficies.-

Posteriormente se aplicaran 2 (dos), manos de Látex Acrílico KEN LOXON DE

SHERWING-WILLIAMS o superior calidad, color de acuerdo a lo indicado en planillas de locales y de colores, la aplicación se hará a pincel o rodillo.

10.4 IMPERMEABILIZANTE INCOLORO SOBRE LADRILLO VISTO EXTERIOR:

Sobre los muros cuya terminación sea Ladrillo a la vista tanto interior como exterior, se procederá de la siguiente manera:

Los paramentos se limpiarán con ácido muriático al 10 % (diez por ciento) y luego abundante enjuague con agua, a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y libre de toda mancha.-

Posteriormente se aplicarán 2 (dos) manos de pintura impermeabilizante incoloro repelente del agua, sin siliconas y aceites selladores, de primera calidad y marca reconocida en el mercado, aplicadas a pincel.-

10.5 IMPERMEABILIZANTE INCOLORO SOBRE PARAPETOS EXTERIORES:

Sobre los Parapetos cuya terminación sea Ladrillo a la vista, se procederá de la siguiente manera:

Los paramentos se limpiarán con ácido muriático al 10 % (diez por ciento) y luego abundante enjuague con agua, a fin de mantener la coloración natural del ladrillo y libre de toda mancha.-

Posteriormente se aplicarán 2 (dos) manos de pintura impermeabilizante incolora repelente del agua, sin siliconas y aceites selladores, de primera calidad y marca reconocida en el mercado, aplicadas a pincel.-

10.6 SELLADOR Y CERA SOBRE ZOCALO DE MADERA:

Se realizara de la siguiente manera:

Se aplicara con un lienzo o brocha chata, en capas delgadas, lustrando con paños y almohadillas de lienzo, o franela frotando enérgica y rápidamente, la siguiente

preparación calculada para un litro: En un recipiente se calienta un litro de agua, cuando este caliente se agrega 150 grs. (ciento cincuenta gramos), de jabón neutro de Marsella, a cuya mezcla se agregara siempre en caliente 10 grs. (diez gramos), de cera "Carnauba", en trozos pequeños.-

Luego de 20 minutos, se agregan 50 grs. (cincuenta gramos), de cera de abejas. Durante todo ese tiempo de preparación, se mezclara con una madera.-

Cuando las ceras se hayan disuelto, se retirara del fuego y en fría se agregara 100 ml. (cien mililitros), de aguarrás. El producto se deberá agitar antes de usar.-

10.7.- ESMALTE SINTETICO SOBRE ESTRUCTURA METALICA:

Todas las estructuras y piezas que constituyen las carpinterías metálicas, como así también todos los componentes de las cabriadas metálicas y sus accesorios, cubierta de chapa perforada y sus accesorios, serán pintadas en taller previa una perfecta limpieza y desengrase de su superficie, con aguarrás mineral, con 1 (una), mano de pintura antióxido, en las partes vistas, y las ocultas con 2 (dos), manos de pintura antióxido o en su defecto con epoxi bituminoso.-

En obra se aplicarán en las partes vistas, 2 (dos), manos de pintura estabilizadora de óxidos, se aplicara un enduido con masilla a la piroxilina, corrigiendo las imperfecciones propias del material, soldaduras de armado y dobleces.-

Posteriormente y previo un adecuado lijado de las superficies, se aplicaran 2 (dos), manos de pintura Esmalte sintético + convertidor de óxidos, color según planillas de locales y de colores.-

Sobre la carpintería existente de madera se aplicaran previo un adecuado lijado de sus componentes (marcos y hojas), 2 (dos), manos de esmalte sintético satinado color según planillas de locales y de colores.-

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°11:
INSTALACION TERMOMECHANICA**

ÍNDICE TEMÁTICO:

A.- ALCANCE

B.- NORMAS DE APLICACIÓN

C.- CONDICIONES PSICROMÉTRICAS DE DISEÑO

D.- SERVICE

E.- MUESTRAS

F.-INSPECCIONES

G.- PRUEBAS

H.-ACLARACIONES

I.- RECEPCION.

11.1 EQUIPOS CENTRALES.-

11.1.1 PROVISION EQUIPOS A°A° TIPO ROOF-TOP.-

11.2 CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA.-

**11.2.1 FABRICACION CONDUCTOS DE CHAPA
GALVANIZADA.-**

**11.2.2 MONTAJE DE CONDUCTOS DE CHAPA
GALVANIZADA.-**

11.2.3 AISLACION DE CONDUCTOS.-

11.2.4 REJAS Y DIFUSORES.-

**11.3 SISTEMAS DE CONTROL- CAMARAS INTERIORES
CCTV.-**

11.3.1 TERMOSTATOS DIGITABLES.-

CAPITULO N°11:

INSTALACIONES TERMOMECHANICAS.

PROVISION Y MONTAJE DE EQUIPOS Y CONDUCTOS DE VENTILACION, CALEFACCION Y REFRIGERACION

A- ALCANCE:

La presente especificación técnica tiene por objeto describir la provision, instalación y montaje de Equipos Centrales (cuyo detalle se especifica) con sus respectivos sistemas de conductos para la instalación del sistema de Ventilacion y refrigeración.

En los planos que integran esta documentación se indican en forma esquemática la ubicación de los equipos y el recorrido de los conductos de distribución.

El frio de cada equipo será eléctrico mientras que la calefacción será por calefactores a gas incorporados en la unidad. El sistema se completa con una distribución de conductos, la puesta en marcha y regulación del sistema.

a) La propuesta comprenderá todos los trabajos y materiales que sean necesarios para realizar la instalación objeto de la presente especificación con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de la misma.

b) Todas las marcas de materiales, equipos y elementos integrantes de la instalación que pudieran mencionarse en el presente Pliego, son de carácter ilustrativo solamente, pudiendo reemplazarse con otras de calidad superior.

c) Los datos de capacidad y medidas que se mencionan en la presente documentación están considerados como mínimos necesarios, pudiendo ser ampliados cuando (a juicio del proponente) así correspondiese para garantizar las condiciones establecidas. El **Balance Térmico** de la obra será realizado por el Contratista y luego de presentado, revisado y aprobado a la inspección pasará a formar parte del contrato de obra.

d) La adjudicataria podrá formular todas las consultas que crea necesarias antes de la presentación de la propuesta, las que serán evacuadas por la Inspección.

Art. 2º.-

Los proponentes agregarán a sus propuestas catálogos, folletos y/o planos indicando procedencia, marca, capacidad, dimensiones y demás características técnicas de los equipos, conductos, deflectores y elementos integrantes de la instalación.

Art. 3º.-

El adjudicatario adjuntará las instrucciones completas de operación y mantenimiento de la instalación.

Art. 4º.-

El contratista empleará personal especializado para la ejecución de los trabajos contratados. Será responsable por el pago de todas las cargas sociales, seguros, etc. que correspondan por las leyes vigentes, de todo su personal afectado a la obra.

Art. 5º.-

Previo al inicio de la obra se exige la presentación a la inspección para su aprobación de los siguientes documentos técnicos o de ingeniería:

Plantas, cortes y detalles del sector a acondicionar dibujados con Autocad versión

2000, con el tendido de conductos, que se compatibilizará con los demás gremios involucrados para evitar superposiciones. También se presentará ésta información en soporte magnético.

B- NORMAS Y REGLAMENTACIONES DE APLICACION:

Serán de aplicación las siguientes normas y reglamentaciones:

- Recomendaciones de la ASHRAE
- Normas SMACNA
- Normas ARI
- Normas IRAM
- Reglamentaciones del Instituto Nacional de gas
- Normas de la A.E.A. (última edición)
- Reglamentaciones de la Municipalidad Capital de La Rioja.

-Toda otra norma de reglamentación oficial que sea de aplicación cuando el organismo ente oficial del área federal, provincial o municipal tenga jurisdicción.

C- CONDICIONES PSICROMETRICAS DE DISEÑO:

1- Exterior

- A) Invierno 0° C y 60 % humedad
B) Verano 42° C y 40 % humedad

2- Interior

- A) Invierno 24/25° C y 50 % humedad
B) Verano 24/25° C y 50 % humedad

3- Aire Exterior

25m3/hora por persona
30% aires exterior total minimo por equipo.

G.-SERVICE:

El Contratista, durante el plazo de garantía de la obra deberá al menos asistir y realizar tareas de mantenimiento una vez al mes, no siendo responsable de eventual mal uso de la instalación durante ese período..

H.- MUESTRAS:

El adjudicatario, antes de la iniciación de los trabajos, presentará muestras de todos los materiales necesarios para su aprobación. Los materiales y elementos que se propongan deberán ser de la mejor calidad, no aceptándose materiales o elementos de calidad inferior a juicio de la Dirección de Obra, o cuya presentación ofrezca pocas garantías, en cuanto al mantenimiento en plaza de los mismos. Si no hubiese acuerdo por la calidad, características, etc., de los materiales propuestos por el adjudicatario, el mismo deberá elegir obligatoriamente sobre las marcas, tipos, calidad, etc., que la dirección de obra determine.

La aprobación de las muestras, será siempre provisional, sujeta a su aprobación durante pruebas.

I.- INSPECCIONES:

No se permitirá ingresar ningún material en obra, cuyas muestras no hubieran sido aprobadas previamente.

El adjudicatario deberá solicitar inspecciones en los momentos en que mejor se puedan observar los materiales, elementos o trabajos, quedando fijados obligatoriamente las siguientes:

- Cuando los materiales llegan a obra, o están listos para remitirlos en los

Talleres del instalador.

- Cuando los materiales han sido instalados y preparados para efectuar las pruebas de hermeticidad.
- Cuando las instalaciones están terminadas y en condiciones de realizarse las pruebas de funcionamiento.

J.- PRUEBAS:

Independientemente de las inspecciones, las instalaciones serán sometidas a las pruebas mencionadas a continuación:

Cañerías: todas las cañerías y elementos que conduzcan agua serán sometidas a una prueba hidráulica de 3 kg/cm², medida en el punto mas alto de la instalación, valor que deberá mantenerse sin variación durante 24 horas.

Pruebas Mecánicas: Realizada la instalación se la mantendrá en funcionamiento un período de diez (10) días durante 8 horas diarias.

Esta prueba se realizará al solo de verificar el buen rendimiento mecánico de la instalación, no interesando las condiciones que se mantengan en los ambientes.

Prueba de Funcionamiento: Realizadas las pruebas mecánicas se efectuarán las pruebas completas de las instalaciones, las cuales deberán abarcar un periodo de verano y otro de invierno, cada uno de ellos por un lapso no inferior a veinte (20) días.

Durante esos periodos se verificará si las condiciones psicrométricas en los ambientes se mantienen dentro de las limites especificados.

Se efectuarán las siguientes mediciones:

EN LOS EQUIPOS:

Caudal de aire: Se medirá el caudal de aire total.

Temperaturas: Se medirán las temperaturas del aire a la entrada y salida del condensador y las temperaturas de bulbo seco y húmedo a la entrada y salida del evaporador.

Se medirá la temperatura de bulbo seco y húmedo en la entrada y salida de los equipos y de las rejillas de alimentación y retorno.

El adjudicatario proveerá todos los instrumentos necesarios para efectuar las comprobaciones, corriendo por su cuenta los gastos que demanden estas pruebas.

Todos los aparatos utilizados, una vez terminada las pruebas, se considerarán de propiedad de adjudicatario.

K.- ACLARACIONES:

El contratista queda obligado a proveer e instalar todos aquellos elementos que aunque no se mencionen, sean necesarios para el funcionamiento correcto de la instalación o el buen terminado en los trabajos de acuerdo a las reglas del arte.

En todos los casos las firmas oferentes, deberán solicitar las aclaraciones que

Consideren oportunas con relación al proyecto de la licitación. En caso contrario, de no hacerlo previamente a la presentación de su oferta; se interpretará que el proponente ha interpretado cabalmente el proyecto, y lo hace suyo con las responsabilidades consiguientes.

L.- RECEPCIÓN:

1.- PROVISORIA:

Una vez realizadas las pruebas mecánicas a satisfacción, se pondrán en funcionamiento las instalaciones por un periodo no menor de cinco (5) días consecutivos debiéndose constatar.

Si la ejecución de cada uno de los trabajos y la construcción y/o instalación de cada uno de los elementos constituidos están en un todo acuerdo con lo ofrecido y adjudicado.

Si las cañerías y conexiones, conductores, etc., no presentan fugas y las provisiones contra las dilataciones térmicas son suficientes correctas.

Si las aislaciones térmicas no han sufrido deterioros.

Durante estas operaciones se procederá a la regulación total de las instalaciones.

2.- GARANTIAS Y RECEPCIÓN FINAL:

Las garantías parciales de fabricantes de los distintos elementos serán transferidos al comitente.

Por su parte el contratista garantizará dentro del plazo de garantía, a contar de la

Fecha de la recepción provisoria y hasta la recepción definitiva de la obra, el total de la instalación, garantía que cubrirá la calidad de los materiales y ejecución correcta de los trabajos de acuerdo a sus afines. Dicha garantía no cubrirá el eventual mal uso de las instalaciones durante ese período.

Hasta ese momento la empresa debe mantener en condiciones todos los equipos. Las reparaciones serán subsanadas en el lapso más breve y a su entero costo,

haciéndose cargo de las reparaciones que demanden los trabajos hasta finalizar de conformidad los mismos.

Además proveerán en la propuesta el mantenimiento preventivo después de que caduque la garantía.

La empresa adjudicataria entregará los manuales operativos, instruirá al personal y entregará los planos en Autocad 2004/5 archivos electrónicos conforme a la obra a la Inspección. luego de realizadas las tareas de Puesta en marcha y regulación de la obra.

NOTA:

Todas las marcas, modelos, cantidades, calibres, secciones, diseños y calidades en general. son meramente indicativas y mínimas quedando a criterio de la Inspección y a su entera satisfacción los cambios que estime conveniente para garantizar el correcto diseño y su funcionamiento de acuerdo a las mejores reglas del arte.

11.1 EQUIPOS CENTRALES.-

11.1.1 PROVISION EQUIPOS A°A° TIPO ROOF-TOP.-

Los Equipos de Aire Acondicionado serán del tipo Roof-top frío-calor con economizador. El frío de cada equipo será eléctrico mientras que la calefacción será por calefactores a gas incorporados en la unidad. El sistema se completa con una distribución de conductos, la puesta en marcha y regulación del sistema. Los equipos Roof-top serán unidades auto contenidas para ser montadas en el exterior con control eléctrico de calefacción y refrigeración utilizando compresores scroll para la refrigeración y calefactores a gas para la calefacción. El suministro de aire puede ser tanto vertical como horizontal, con la estructura de suministro/retorno horizontal o el adaptador horizontal para techo. Las unidades serán ensambladas en fábrica, siendo de una sola pieza, en su interior contendrá toda la instalación de cableado, cañería, controles y refrigerante, e incluirá los contenidos especiales que se necesitan para su puesta en marcha.

El gabinete será de chapa galvanizada con tratamiento fosfático. Todos los paneles exteriores estarán cubiertos con esmalte horneado, de acabado final brillante y capaz de soportar el método de test Federal Standard N° 141 de 500 horas de exposición a atmósfera salina. Todos los paneles interiores del gabinete son tratados químicamente, aumentando su durabilidad y mejorando su aspecto exterior.

Los compresores serán de tipo scroll, montados sobre amortiguadores de goma para aislar vibraciones, tendrán protección para altas y bajas temperaturas y por sobre corrientes. Los compresores tendrán circuitos independientes.

Las unidades tendrán un sistema que controle en forma precisa el flujo de refrigerantes, previniendo la obstrucción y el retorno de líquido, manteniendo la operación óptima del equipo.

Serán de dos etapas de refrigeración lo cual se traduce en una mayor eficiencia en el uso de la energía y menores costos operativos.

Tendrán un recubrimiento extra grueso de material aislante tipo Alumagard o superior calidad, que asegure resistencia a la corrosión y larga vida útil.

Durante el modo de calefacción, el ventilador del evaporador deberá arrancar automáticamente luego que el intercambiador haya alcanzado la temperatura óptima.

Esto evita la inyección de aire frío en el ambiente.

Los motores y ventiladores permitirán una operación con un bajo nivel sonoro.

La unidad estará provista de economizador integrado capaz de tener una operación simultánea con el compresor a fin de proveer enfriamiento con aire exterior. El mismo es fundamental para bajar el costo de operación y la ventilación o renovación de aire lo es para la calidad del aire.

Los plenos de retorno de aire estarán equipados con filtros de fácil acceso, que estarán constituidos por paneles de fibra de vidrio de densidad progresiva, de 250 gr/m² hacia la salida del aire, con screen de tela de vidrio a la salida, fijadas en marco de cartón, de suficiente rigidez para resistir la presión del aire. Los filtros serán descartables y standard.

Se deberán proveer los siguientes equipos según las zonas y plantas que se

determinan. y los equipos separados serán frío calor por bomba de reconocidas marcas en plaza, sólida trayectoria en años, bajo norma de ISO 9002.

La capacidad de cada uno de los mismos deberá ser como mínimo del listado que

se acompaña.

Deberán contar con el respaldo de una representación (excluyente) en la provincia de modo tal de contar con garantía, service y servicio post-venta con asistencia permanente ya que funcionarán todo el año por ser frío-calor. Deberán incluir Base sobre perfiles y grúa para emplazamiento en obra para su ubicación definitiva y mantenimiento por un año.

LISTADO DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

PLANTA ALTA

Zona	Descripción	Equipo	Capacidad	Observaciones
Cubierta de techos		4		Uno para cada
	bloque, surtirá a cada bloque (PB y PA)			
	Uno para Plan			

LOS PROPONENTES: Teniendo en cuenta las temperaturas extremas que reinan en la provincia de La Rioja, los proponentes deberán presentar debidamente en su currículum obras de iguales características o superiores en la Provincia y acreditar debidamente su condición de representante de la marca propuesta, además del plantel Técnico permanente idóneo para obra de esta envergadura.

11.2 CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA.-

11.2.1 FABRICACION CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA.-

11.2.2 MONTAJE DE CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA.-

11.2.3 AISLACION DE CONDUCTOS.-

11.2.4 REJAS Y DIFUSORES.-

1- FABRICACION:

Todos los conductos serán fabricados en chapa de acero galvanizado. marca "ARSA" o "OSTRILIÓN" o similar de 1º calidad. La construcción de dichos ductos deberá respetar estrictamente las normas "SMACNA" y "ASHRAE", en lo que se refiere a calibres de chapa, velocidad máxima de aire (7,5 m/seg) a la salida de las bocas de los equipos y a partir de allí su diseño con el método de igual fricción colocando persianas de aletas opuestas para cada ramal derivador. Para el diseño de los conductos estos serán los calibres a respetar de acuerdo con los siguientes espesores:

Conductos de sección circular=
Hasta 55cm de diam. BWG 24
Hasta 75cm de diam. BWG 22
Mayores de 75cm de diam. BWG 20

Conductos de sección rectangular=
Hasta lado de 70cm BWG 24
De 71cm hasta 105cm BWG 22
Mayores de 106cm BWG 20

En el origen de cada ramal y en derivaciones, se colocarán pantallas deflectoras para regular el caudal de aire. Las piezas de reducción deberán ser con pendiente no mayor a

45 grados y cuando por razones de espacio esto no sea posible se deberán colocar guidores de chapa para asegurar una distribución homogénea del aire.

Los conductos rectangulares deberán estar plegados para aumentar su rigidez. Los pliegues serán hacia afuera en los conductos de alimentación e inyección y hacia adentro en los de retorno y extracción.

Todo conducto que supere en un lado la dimensión de 1,1 m. deberá ser reforzado de acuerdo a normas SMACNA.

2-SOPORTES: Los Equipos irán montados sobre una base de estructura metálica, diseñados según las especificaciones del equipo.

Los conductos estarán debidamente sujetos en toda su longitud mediante soportes fijos contruidos de acuerdo con los siguientes lineamientos:

Los soportes serán realizados en planchuela y varilla roscada.

Varilla roscada y brocas en la losa, con una separación máxima de 2.50 m entre sí para conductos de hasta 1,2 m de lado mayor o 0,7 m² de sección transversal lo que se cumpla primero y 1,25 m de separación máxima para conductos mayores.

El diseño de las grapas o soportes se deberá compatibilizar con las características y formas tanto del conducto como de la estructura sobre la que se apoyará o sujetará debiendo tener, en cada caso, la forma de tensores, caballetes, ménsulas o abrazaderas, según corresponda.

La amuración de los soportes a las losas se efectuará mediante remaches explosivos o brocas de amuración.-

Los conductos al exterior (alimentación y retorno) irán sobreelevados 50 cm como mínimo sobre cubierta de techo, fijados con soportes de planchuela y hierro ángulo a distancia min. 1m entre si.-

3-AISLACIONES:

Los tramos de conductos que se ubique bajo cielorraso durlock (alimentación y retorno) deberán ser aislados con lana de vidrio espesor min. 2 pulg., revestida con papel aluminio, y el tramo del conducto (impulsión y retorno) que esté al exterior deberá ser aislado con lana de vidrio espesor min. 2 pulg. Aluminizada. Y terminación de jacket de chapa.

En los tramos de cañería a la vista se aplicará wash- primer- imprimación vinílica-

línea "sintoplast" o calidad superior sobre la chapa galvanizada previo a la aplicación de las dos manos de acabado del esmalte sintético.

4- ATENUADORES DE VIBRACIONES:

La fijación de los conductos a tabiques, muros, losas y vigas deberá ser realizada de manera de evitar la transmisión de vibraciones intercalando elementos elásticos siempre que exista la posibilidad de contacto entre superficies rígidas o metálicas.

En correspondencia con las juntas de dilatación del edificio se intercalarán juntas flexibles plásticas impermeables.

Las máquinas rotativas como motores y ventiladores, tendrán una velocidad no mayor de 1.500 r.p.m. la velocidad del aire no excederá de 480m/min., en los conductos de alimentación y 450 m/min. en los retornos. Las velocidades de chorro del aire en la salida de los difusores de alimentación no excederá de

250m/min. y la velocidad frontal promedio en las rejillas de retorno no sobrepasará a 100 m/min.

Se admitirá una aislación para la transmisión de vibraciones mínima de 95 % para todas las máquinas.

Cuando los conductos atraviesen paredes o losas se dejará una luz de 5 mm. a su alrededor, relleno luego el espacio entre conducto y mampostería con espuma de poliuretano instalada in situ, en ningún caso se permitirá el relleno con material de construcción.

5- REJAS Y DIFUSORES:

Serán construidas en chapa de acero con protección anticorrosiva de ϕ 25 cm. e irán ubicadas según planos respectivos.

Difusores de Alimentación: Serán del tipo escalonados y regulables 100%. Serán construidas en chapa de acero doble decapada, con protección anticorrosiva. La velocidad de salida del aire será inferior a 2,5 m/seg.

Rejas de Retorno: Serán de tipo especial, con aletas fijadas a 45 grados de deflexión en el plano frontal y separación de 1,20 centímetros. Serán construidas en chapa de hierro doble decapada con protección anticorrosiva. La velocidad frontal del aire será inferior a 2,5 m/seg.

Persianas Fijas de Toma de aire: Serán del tipo celosía, de baja pérdida de carga. Las aletas estarán construidas en chapa doble decapada N° 22 montadas sobre caja de chapa galvanizada calibre N° 18. Poseerán malla antipájaros del lado interior constituido por tejido de alambre galvanizado de diámetro 1 mm. y malla 10 mm x 10 mm.

Toma de Aire Exterior: Deberá garantizar una renovación de aire de 5 RPH para el volumen total no ser inferior al 30 % del caudal de cada equipo.

Documentación y certificación: Antes de iniciar los trabajos el contratista deberá presentar los planos constructivos ante la inspección de obra y para su ejecución deberá estar debidamente aprobado en Autocad 2004/5 con copias y archivos electrónicos.

De igual modo presentará un plan de trabajos y certificación para su respectiva aprobación.

Queda expresamente indicado que no se autorizarán ningún inicio de trabajos ni cobro de certificación sin la única aprobación de la dirección de obra por escrito

Art. 10º: EXCLUSIONES:

Se considerarán excluidos trabajos de la instalación termomecánica tales como:

- Canalizaciones en general.
 - Drenaje de condensado.
 - Ejecución de roturas y pasos en paredes, losas, etc.
 - Remiendos: revoques, pinturas y revestimientos.
 - Tablero sección de zona con tendido eléctrico con identificador de fase,
Protegido con llave seccional de zona y llaves térmicas hasta el pie de cada uno de los equipos.
 - Bases Metálicas para los equipos de Aire Acondicionado.
- Estos trabajos serán realizados por la ayuda de gremio de la Obra.

11.3 SISTEMAS DE CONTROL- CAMARAS INTERIORES CCTV

11.3.1 TERMOSTATOS DIGITABLES.-

Para el comando de c/u de los equipos se deberán proveer termostatos programables de ambiente con pantalla de cuarzo líquido aptos para comunicación con PC a través de transductor, con posibilidad de ser operados desde un sistema centralizado que deba proponer cada oferente.

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°12:
ASCENSORES**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCES:

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA

B.- ASCENSORES A PROVEER

1.- ASCENSORES PARA SECTOR PROFESIONAL N° 1

2.- ASCENSORES PARA SECTOR PROFESIONAL N° 2

3.- ASCENSOR PARA SECTOR OFICINAS

4.- ASCENSORES PARA SECTOR PÚBLICO

5.- ASCENSORES PARA SECTOR ABASTECIMIENTO

6.- ASCENSORES MONTACARGAS

CAPITULO N° 12: ASCENSORES:

ALCANCE:

Los trabajos a ejecutar serán todos los necesarios para realizar en forma total la provisión, montaje, puesta en funcionamiento, la habilitación certificada por la autoridad competente, y el mantenimiento durante el plazo de garantía de la obra de los ascensores cuyas características se detallan en estas especificaciones Técnicas, debiendo el Contratista ajustarse a las condiciones y características técnicas que se determinen.

Los trabajos a realizar deberán cumplir estrictamente con las normas reglamentarias

Municipales del lugar de la Obra, y el Reglamento para Ascensores de la Asociación

Argentina de Electrotécnicos, para las especificaciones no contempladas en aquellas.

A.- MEMORIA DESCRIPTIVA:

Previamente a la iniciación de las instalaciones, de acuerdo a los plazos estipulados en el Plan de trabajos general de la Obra, se deberán presentar para su aprobación ante la Inspección, los planos del proyecto ejecutivo de obra, catálogos y folletos, sin los cuales no se podrán realizar los trabajos de fabricación e instalación, en los que se consignarán todas las características técnicas de los ascensores a proveer.

PLANOS:

- Antes de comenzar los trabajos y en los plazos mencionados precedentemente, el Contratista presentará a la aprobación de la inspección cuatro (4) juegos de copias de los siguientes planos:
- .Planos de pasadizo con cabina, guías, contrapeso y puertas en planta y corte, indicando medidas respectivas.
- .Planos de salas de máquinas en planta y corte, con la ubicación de las máquinas y restantes elementos que vayan ubicados en la misma, las reacciones en los apoyos de las vigas de sostén, aberturas en las losas, etc.
- .Plano de marcos exteriores, dintel luminoso y botonera de llamada.
- .Plano constructivo de la cabina en planta. Vista y cortes en escala 1:10 y de detalles en tamaño 1:1. -
detalle de guías, detalle de grampas correspondientes, detalles de forma de

sujeción de éstas últimas a las paredes del hueco, etc.

- No obstante lo anterior, la Inspección podrá exigir la presentación de todos los otros planos que considere necesarios para una mejor apreciación de los trabajos a ejecutar.

TRÁMITES Y DERECHOS:

Serán por cuenta del Contratista todos los trámites y pago de impuestos y derechos para obtener la aprobación de los planos exigidos por la Municipalidad, así como los correspondientes para obtener el permiso para proceder con la instalación e Inspección Final para su habilitación.

La Contratista presentará una nómina de obras en que fueron instalados ascensores, donde se ponga de manifiesto un respaldo responsable de fábrica, adecuado servicio de mantenimiento, asistencia técnica posterior y línea de repuestos.

Asimismo presentará para la aprobación de la Inspección la siguiente documentación:

- . Catálogos generales del fabricante
- . Folletos técnicos específicos de las partes que componen la instalación.
- . Ubicación geográfica de fábricas, talleres de mantenimiento y representación autorizados.
- . Manual de mantenimiento, operación y piezas de recambio (2 juegos)
- . Cálculo de todos los elementos estructurales, con el análisis de cargas y sobrecargas a soportar, con todos los detalles constructivos, incluyendo armaduras, elementos de sostén y anclajes.
- . Planos acotados de cabina, cilindro, la de máquinas, detalles de pistón, bombas y válvulas.
- . Diagrama de conexiónado y elementos constitutivos del tablero de comando.
- . Diagrama de circuito hidráulico.
- . Etapas del proceso de montaje y profundidad de excavación.

En cuanto a ENSAYOS (Pruebas de Instalación), los mismos incluirán:

- . Horas de marcha, en vacío, a plena carga y duplicada
- . Verificación de presión de circuito hidráulico.
- . Cumplimiento de todas y cada una de las especificaciones técnicas manifestadas en el presente pliego, de acuerdo a los condicionamientos en tiempo y forma emanados por la Inspección.
- . El fabricante deberá capacitar al personal que se encargará del funcionamiento y operación de los ascensores dictando clases en el lugar de emplazamiento. Tendrán una duración mínima de dos (2) horas diarias dictadas durante 5 (cinco) días hábiles consecutivos

- **GARANTÍA DE MATERIALES:**

El Contratista garantizará que los materiales a utilizarse de acuerdo a estas especificaciones serán de primera calidad y se responsabilizará durante el período de garantía de la obra a reemplazar, reparar o ajustar por su cuenta las piezas, dispositivos o partes de la instalación que fallasen por defectos de fabricación, vicio de los materiales empleados o mala instalación. Asimismo proveerá el mantenimiento durante el período de garantía de la obra. Este mantenimiento incluirá mínimamente con carácter mensual de revisiones periódicas, ajustes y lubricación de todos los equipos.. estos servicios se harán con técnicos y obreros competentes, bajo la supervisión de la Contratista, y los accesorios y piezas y/o repuestos que se requieran deberán ser genuinas y suministradas por el mismo. Todos los trabajos se llevarán a cabo durante horas normales de trabajos del instalador, pero los llamados por reclamos de emergencia serán atendidos durante las 24 horas del día incluyendo domingos y feriados. El instalador debe estar en condiciones de mostrar que tiene suficiente experiencia en el ramo de mantenimiento de ascensores, que emplea personal competente y que mantiene localmente un adecuado stock de repuestos para cumplir su cometido adecuadamente. Este servicio de mantenimiento sólo será efectuado por el Contratista, no pudiendo ser subcontratado, y de acuerdo a lo indicado por el Profesional Matriculado y Habilitado de Ascensores, el que asumirá la respectiva responsabilidad sobre toda la instalación.

Las instalaciones estarán provistas de todos aquellos dispositivos de seguridad y protección que establecen las Ordenanzas Municipales y el Reglamento de Ascensores de la Asociación Argentina de Electrotécnicos de la República Argentina (A.A.E.T.R.A.)
; el IRAM y el MERCOSUR.-

B.- ASCENSORES A PROVEER:

1.- ASCENSORES PARA CIRCULACION PUBLICA.-

1.1.- Cantidad: 1 (uno).

1.2.- Características:

- Carga: 900 kg
- Recorrido: 7600 mm
- Cantidad de equipos: 2 (dos)
- Velocidad de la cabina: 25,2 m/minuto
- Arranques hora: 90
- Número de paradas. 1
- Medidas internas de cabina: 2500x 1500mm

- Medidas mínimas internas de hueco: 3625x2100 mm

1.3.- Centros hidráulica:

- Bomba: 150 lts/min.
- Tipo Arranque : Suave
- Alimentación : 3 x 380 VCA 50 Hz
- Aceite necesario: 232 lts
- Motor: 20 HP/14,7 KW
- Pistón: indirecto lateral simple
- Válvula Paracaídas: Incluida
- Cañería flexible y rígida: Incluida
- Enfriador: disipa el calor del aceite permitiendo un régimen de 130 arranques hora.
- Presóstato de baja: Para control de cargas
- Salva Motor: para control de temperatura del bobinado del motor
- Resistencia de calentamiento: para mantener constante la temperatura del aceite
- Operador de Puerta: apertura unilateral de dos hojas, mano izquierda, paso libre de 1000 mm, altura libre 2000 mm, hojas estándar en chapa DD revestidas en acero inoxidable, umbral estándar en aluminio, motor V3F, patín retráctil, preparada para recibir barrera multihaz.
- Barrera multihaz: Incluida
- Puertas de Pisos: apertura unilateral de dos hojas, mano izquierda, paso libre 1000 mm, altura libre 2000 mm, hojas y marco tipo parallama 30', en chapa DD
- revestida en acero inoxidable, umbral estándar en aluminio.
- Cabina: Para pasajeros. Panel Frente: acero inoxidable, preparado detector de proximidad, preparado para puerta automática. Panel izquierda y fondo: acero inoxidable, posamanos estándar en hacer, zócalo de acero. Panel derecho: acero inoxidable, posamanos estándar en acero, zócalo de acero, calado para botonera integral. Techo: acrílico difusor con tubos y extractor.. Piso: preparado para recibir granito.
- Juego de Guías y accesorios: Incluido
- Control de maniobras: electrónico en dúplex
- Señalización: Botoneras antivandálicas, con cuadro indicador protegido en cabina y todas las paradas. Gong de señalización e indicación Braille en botones. Intercomunicador.
- Fletes: Incluidos
- Abono integral por el plazo de garantía de la obra: incluido

2.- ASCENSORES PARA AREA TECNICA.-

2.1.- Cantidad: 2 (dos).

2.2.- Características:

- Carga: 900 Kg.
- Recorrido: 3800mm
- Cantidad de equipos: dos
- Velocidad de la cabina: 28.2 m/min.
- Arranques hora: 130
- Número de Paradas: 2
- Medidas internas de cabina: 2500x 1500mm
- Medidas mínimas internas de hueco: 3625x2100 mm

• 2.3.- Centros Hidráulica:

- Bomba: 150 lts./min.
- Tipo Arranque: suave
- Alimentación: 3x380 VCA 50Hz
- Aceite Necesario: 232 lts.
- Motor: 20 HP/14.7 KW
- Pistón: directo Lateral Simple
- Válvula Paracaídas: Incluida
- Cañería flexible y rígida: Incluida
- Enfriador: disipa el calor del aceite permitiendo un régimen de 130 arranques hora.
- Presóstato de baja: Para control de cargas.
- Salva Motor: para control de la temperatura del bobinado del motor.
- Resistencia de calentamiento: para mantener constante la temperatura del aceite.
- Operador de Puerta: apertura unilateral de dos hojas, mano izquierda, paso libre de
- 1000mm, altura libre 2000mm, hojas estándar en chapa DD revestidas en acero inox.,
- umbral estándar en aluminio, motor V3F, patín retráctil, preparada para recibir barrera multihaz.
- Barrera multihaz: Incluida
- Puertas de Pisos: apertura unilateral de dos hojas, mano izquierda, paso libre
- 1000mm, altura libre 2000mm, hojas y marco tipo parallama 30', en chapa DD

- revestida en acero inox., umbral estándar en aluminio.
- Cabina: Para pasajeros. Panel Frente: acero inox., preparado detector de proximidad, preparado para puerta automática. Panel Izq y fondo.: acero inox. posamanos
- estándar en acero, zócalo de acero. Panel derecho: acero inox., posamanos estándar en acero, zócalo de acero, calado para botonera integral. Techo: acrílico difusor con tubos y extractor. Piso: preparado para recibir granito.
- Juego de Guías y accesorios: Incluido.
- Control de maniobras: electrónico en duplex.
- Señalización: botoneras antivandálicas, con cuadro indicador protegido en cabina y todas las paradas. Gong de señalización e indicación Braille en botones. Intercomunicador.
- Flete: incluido
- Abono integral por el plazo de garantía de la obra: Incluido

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°13:
PARQUIZACION**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE.-

15.1.- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ÁRBOLES Y GRAMÍNEAS.-

A.- MATERIALES.-

- ·PROVISIÓN DE ÁRBOLES.-
- ·COLOCACIÓN DE CÉSPED.-
- ·CONFORMACIÓN DE LAS PLANTAS.-

B.- CONSTRUCCIÓN.-

- ·DE LA TIERRA.-
- ·DE LA PLANTACIÓN.-

C.- MANTENIMIENTO.-

CAPITULO N° 13 **PARQUIZACION**

ALCANCE

Comprende el suministro de todos los trabajos, equipos, materiales y mano de obra para la ejecución y mantenimiento de las tareas de Forestación y Parquización. Esta especificación reseña en forma particular las necesidades mínimas para su implementación, sin que ello implique de modo alguno el estudio que el Contratista estime oportuno efectuar a través de un Profesional competente. El Contratista dará a conocer su propuesta final por medio de un informe a la Inspección de Obra.-

12.1.- PROVISIÓN Y COLOCACIÓN DE ÁRBOLES Y GRAMÍNEAS: A.- MATERIALES:

· PROVISIÓN DE ÁRBOLES :

Se proveerán los árboles y arbustos indicados en la lista de plantación, en las cantidades allí especificadas para cada uno en particular.-

Las plantas deberán corresponder en la forma característica de cada especie y LA INSPECCIÓN revisará los ejemplares antes de la plantación, pudiendo rechazar aquellos que no cumplan con lo establecido en este pliego.-

Los árboles y los arbustos serán fuertes y bien conformados, proveyéndose los de hoja perenne con su respectivo capellón o pan de tierra, bien embalado o envasadas. Las de hoja caduca serán provistas a raíz desnuda embarrada y bien embalada con paja , arpillera u otra similar.-

Una vez llegadas las plantas a obra e inspeccionadas, deberán ser plantadas en lugar definitivo a la mayor brevedad y si así no fuera serán acondicionadas en zanjas adecuadas y recibirán riego y cuidado hasta el momento de su plantación, no pudiendo permanecer en esta situación intermedia por un tiempo mayor de siete días corridos.-

Los árboles crecidos a ubicarse en los patios, tendrán las siguientes características: una altura no menor de 4,50 m., tronco diámetro no menor de 0,10 m.-

De no encontrarse las especies indicadas en el pliego el contratista sugerirá otras de características semejantes que serán aprobadas por LA INSPECCIÓN

El Contratista proveerá los árboles indicados en Planimetría, y que en un todo de acuerdo con su posición conformará las obras de Forestación.-

Se proveerá las especies que a continuación se detalla:

EV1– LAUREL DE JARDÍN de diversos colores, En patios internos

EV2 – PALMERA PINDO: en exterior

· COLOCACION DE CESPED:

En los sectores destinados a la formación del césped (taludes) , el contratista deberá preparar el terreno previamente a la colocación de la tierra negra, hasta una profundidad de 0,20 m , a partir de la superficie final ya modelada de acuerdo con lo establecido en los planos . Dicho laboreo incluirá el roturado y refinado de la tierra, equivalente a las aradas y rastreadas necesarias para el logro de una buena siembra y posterior implantación del césped. Se dejará la superficie perfectamente terminada.-

Se retirarán todos los elementos extraños que pudieran existir en la capa de 0,20 m

previamente mencionado.-

Se colocará el manto de tierra negra de acuerdo con lo establecido en el punto a) luego será refinado con rastrillo de mano o laboreo similar.-

El contratista proveerá la semilla necesaria para la siembra.-

La siembra se realizará al voleo, dando una distribución homogénea de las semillas.- Luego se dará una rastrillada liviana y dos pasadas de rodillo liviano manual mecánico.-

Posteriormente se dará un primer riego suave a fin de evitar el arrastre de las semillas, atento a las pendientes que ha de tener el terreno terminado. Los riegos se repetirán con frecuencia necesaria como para obtener una buena germinación.

Cuando el césped haya alcanzado una altura de crecimiento de 0,10 m será cortado con la guadaña u otro elemento cortante, teniendo cuidados de no producir el arrancado de las matas recientemente arraigadas. En lugar de este procedimiento podrá usar otra técnica adecuada, la que será oportunamente propuesta por el contratista y aceptado por la Inspección. En este primer corte será retirado todo el material resultante del mismo. Los futuros cortes deberán darse con la frecuencia necesaria como para promover el desarrollo de las características cespitosas.-

CONFORMACIÓN DE LAS PLANTAS :

Los árboles deberán ser fuertes y bien conformados, proveyendo los de hojas perennes, con sus respectivos panes de tierra bien envasados. Los de hojas caducas, serán provistos a raíz desnuda embarrada y bien embalada con paja, arpillera u otra similar. No se admitirá plantación de árboles por estaca. Una vez decidida por el Contratista la realización de éste Ítem, comunicará a la Inspección, con la debida anticipación, la verificación de las plantas, de forma y modo tal que a su llegada a la obra e inspeccionadas las especies, las mismas sean plantadas en el lugar definitivo a la mayor brevedad y si así no fuere, serán acondicionadas en zanjas adecuadas y recibirán riegos y cuidados hasta el momento de su plantación, no pudiendo permanecer esta situación por un plazo mayor de 7 (siete) días corridos.

Los árboles tendrán las siguientes características:

a- Troncos de diámetro no menor de 5 cm. (cinco centímetros).- b- Altura no menor de 2 m. (dos metros).-

c- Raíz de no menos del 20 % (veinte por ciento) del largo del tallo.-

De no encontrarse las especies indicadas en los planos, el Contratista sugerirá otras de características semejantes que deberán ser aprobadas por la Inspección.-

B.- CONSTRUCCIÓN:

La ejecución de las tareas se realizará partiendo de la preparación de la sub-base del suelo y a partir de él, la tierra vegetal.-

DE LA TIERRA :

Dispondrá de una cantidad mínima del orden del 15 % (quince por ciento) del total de tierra negra, prevista en la ejecución total del trabajo de Parquización, como material de aporte para las tareas de reconstrucción y mantenimiento. La Inspección determinará el volumen de reserva a acopiar.-

El Contratista preparará la superficie total del terreno libre, quitará todo material pétreo o extraño, y realizará una nivelación adecuada de forma tal que permita el drenaje

superficial de las aguas de lluvia, pendiente ésta que no superará el 1 % (uno por ciento). La preparación y acondicionamiento del terreno se efectuará en un todo de acuerdo con lo indicado en el Capítulo 2 Excavación, Relleno y Compactación, del presente Pliego, por lo cual el Contratista deberá practicar los trabajos de la siguiente manera: Para la plantación, el Contratista procederá al replanteo de cada uno de los ejemplares de acuerdo a las cantidades indicadas y con los planos que oportunamente entregará a la Inspección. Practicará todos los hoyos de los árboles que tendrán una dimensión mínima de 60 cm x 60 cm. (sesenta centímetros) o de su volumen equivalente si adoptara medios mecánicos para su realización, extremando las precauciones para que el material proveniente de la excavación no deteriore la superficie acondicionada, procediendo al retiro de dicho material, depositándolo en los lugares que indique la Inspección.-

El relleno del hoyo se realizará con tierra negra una vez llevado a cabo el emplazamiento de las plantas.-

DE LA PLANTACIÓN:

1. El Contratista procederá a la plantación de los árboles quitándole el envase, teniendo especial cuidado de no dañar el pan de tierra. Si la planta está a raíz desnuda, se pelarán las raíces deterioradas. El cuello del árbol deberá quedar a nivel del terreno circundante y se construirá una palangana con tierra de 60 cm de diámetro y 10 cm de profundidad para que impida el escurrimiento del agua de riego. Luego de haberse practicado una adecuada compactación de la tierra negra, se procederá a riego de agua abundante. Se pondrá especial cuidado en que las plantas queden en correcta posición vertical y en su lugar de plantación.-

2. El Contratista pondrá especial cuidado para defender a las plantas del ataque de hormigas, pulverizará el suelo en su alrededor y fuera de la palangana, a los efectos de evitar el arrastre por el riego. El producto hormiguicida a utilizar será aprobado por la Inspección. Asimismo el Contratista detectará y eliminará a los nidos hormigueros mediante procedimientos adecuados que se propondrán y aprobarán por la Inspección.-

3. Se colocará un tutor a cada uno de los ejemplares que así lo requieran. Estos tutores serán provistos por el Contratista y serán de madera estacionada de sauce seco con su correspondiente sujetador y protector de arpillera para evitar que el alambre dañe el tronco de la planta. Estarán lo suficientemente enterrados como para tener la adecuada resistencia para impedir el movimiento de la planta por acción del viento y tendrán una altura desde el suelo no menor de 1,80 m.-

4. El Contratista procederá en todos los casos al reemplazo de aquellas especies que no hayan prosperado. Debiendo extremar los cuidados para que la plantación de las especies se realice dentro de su estación.-

5. EL CONTRATISTA DEBERÁ LLEVAR A CABO LA PLANTACIÓN DE TODAS LAS ESPECIES Y COLOCACIÓN DE CÉSPED, EN LOS 2 (DOS) PRIMEROS MESES DE OBRA, SIEMPRE QUE DICHA TAREA NO INTERFIERA CON EL NORMAL

DESARROLLO DEL RESTO DE LOS TRABAJOS, LO CUAL SERÁ DECIDIDO POR LA INSPECCIÓN

C.- MANTENIMIENTO:

El Contratista efectuará los riegos necesarios para lograr el arraigue definitivo de todo lo plantado, de acuerdo a las necesidades climáticas, para lograr un buen estado vegetativo. Se realizará los cortes de césped necesarios como para mantener una altura máxima de 50 mm. Se utilizará máquinas a mano de manera de lograr una perfecta terminación de los detalles.-

EL CONTRATISTA DEBERÁ EFECTUAR EL TRABAJO DE MANTENIMIENTO DE TODO ESTE ÍTEM DESDE LA COLOCACION DE LAS ESPECIES, DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA, Y EL PERÍODO DE GARANTÍA HASTA LA RECEPCIÓN DEFINITIVA DE LA MISMA.-

**OBRA:
CONSTRUCCIÓN
“CENTRO DE DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO DE
ENFERMEDADES TRANSMISIBLES”
HOSPITAL VERA BARROS**

**CAPÍTULO N°14:
OBRAS VARIAS**

ÍNDICE TEMÁTICO:

ALCANCE:

14.1.- ESQUINEROS DE ALUMINIO.-

14.2.- PROTECTORES DE LUMINARIAS EXTERIORES.-

14.3.- BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE EN ESCALERAS.-

14.4.- DIVISORIO MINGITORIO DE GRANITO PULIDO.-

14.5.- CANTERO BANCO DE HORMIGON EN PATIOS INTERIORES.-

14.6.- MUEBLES BAJO MESADAS.-

14.7.- DEMARCACION HORIZONTAL Y VERTICAL (SEÑALETICA).-

14.8.- ESCALERILLA DE ACCESO A TANQUE ELEVADO.-

**14.9.-TAPAJUNTAS INTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES EN
ACERO INOXIDABLE.-**

CAPITULO N° 14: OBRAS VARIAS.

14.1.- ESQUINEROS DE ALUMINIO:

En todos los ángulos vivos de encuentro de muros, y en todos los lugares donde indique LA INSPECCIÓN, hasta una altura de 1,95 m sobre el nivel de piso terminado, deberán colocarse esquineros de Aluminio.-

14.2.- PROTECTORES DE LUMINARIAS EXTERIORES:

En los lugares donde se ubicaran los Artefactos de iluminación Tipo G, se ejecutara una protección del Artefacto con las siguientes características:

Se ejecutara una Base de Hormigón cuadrada sobre el terreno natural de 70 cm.

(Setenta Centímetros), de lado por 20 cm. (Veinte Centímetros) de espesor, dentro de esta base se colocara un caño de PVC de 110 mm. (Ciento Diez milímetros), de diámetro por donde pasaran los cables de conexión del artefacto de iluminación; sobre esta base se colocara el Artefacto, dentro de una protección que tendrá las siguientes características: La Estructura principal estará conformada por medio de Perfiles Angulo de 1" (Una Pulgada) y estará fijada a la Base de hormigón, por medio de colas de golondrinas; los laterales se cerraran con chapa B.W.G. N° 14, en la parte posterior se ejecutara una puerta de chapa B.W.G. N° 14, la que se cerrara por medio de un candado, y al frente se colocara metal desplegado con las siguientes características: D = 62 ; d = 26 ; E = 3,20 ; H = 6; Todo el conjunto tendrá como terminación dos (2), manos de antioxico y tres (3), manos de esmalte sintético color o 3 (tres), manos de 2 en 1 (esmalte sintético + convertidor de oxido) color.-VER PLANO DE DETALLES.-

14.3.- BARANDAS DE ACERO INOXIDABLE EN ESCALERAS:

Se ejecutarán con parantes verticales de caño de diámetro 50 mm de acero inoxidable, con una altura de 90 cm. Con pasamanos de doble altura: a 50 cm con un diámetro de 25 mm y a 90 cm realizado en caño de 50 mm de diámetro con bordes redondeados en sus extremos atornillado a planchuela metálica, la que se fijará con brocas a contrapiso. Tomarán la longitud del desarrollo de la rampa. Irán colocadas en cada rampa y en cada escalera.-

14.4.- DIVISORIO MINGITORIO DE GRANITO PULIDO:

Los divisorios de mingitorios serán de granito pulido color según planilla

de colores, y estarán constituidos por una sola pieza monolítica de un espesor mínimo de 25 mm. (Veinticinco milímetros), el canto visto será biselado y pulido en taller, las placas no deberán presentar grietas coqueras, pelos u otros defectos, el largo máximo de las piezas será de 1,00mts. (Un metro), para el caso que la longitud necesaria exceda esa dimensión, se repartirá en dos o más piezas del mismo tamaño. La junta se tomara con pastina del mismo color, cuidado que esta penetre logrando un perfecto sellado, esta placa se fijara al muro, penetrando en el mismo no menos de 10 cm. (Diez centímetros), además se deberá completar la fijación con hierros transversales colocados en los extremos y en el medio de la placa, luego se deberá amurar con hormigón.- (VER PLANOS DE DETALLES).-

14.5.- CANTERO BANCO DE HORMIGON EN PATIOS INTERIORES:

En el patio central, se colocara un cantero/banco de hormigón armado con las siguientes características:

Será una estructura de hormigón que configurara cuatro (4) bancos unidos entre si por sus extremos conformando un cuadrado entre sus respectivos respaldos, en el espacio central entre los cuatro bancos se colocaran cuatro (4), maceteros premoldeados de hormigón, cilíndricos con un diámetro de 1 mt. (un Metro), y una altura de 1 mt. (Un Metro), se dejara previsto en todo este sistema un desagote del mismo.(VER PLANOS DE DETALLES).-

14.6.- MUEBLES BAJO MESADAS:

En los lugares indicados en planos se colocara muebles bajo mesadas , con las siguientes características:

La estructura de sostén (patas, parantes, etc.), serán de caño estructural cuadrado de 40 Mm. X 40 Mm. Espesor 1.8 Mm.; sobre esta estructura, se colocara mediante tornillos unos estantes de “MDF” de 19 Mm. de espesor, fijada con cola a bastidor de madera de álamo y estará enchapado con un laminado plástico de 2 Mm. de espesor fijado a “MDF” con pegamento; a esta estructura de caños se fijaran puertas placas tendrán un espesor mínimo de 45 mm. (Cuarenta y cinco milímetros) enchapadas en cedro en ambas caras con un terciado de espesor mínimo de 4 mm. (Cuatro milímetros) y cantoneras macizas de cedro en todo su perímetro de 22 mm. (Veintidós milímetros) de ancho. (VER PLANO DE DETALLES).-

14.7.- DEMARCACION HORIZONTAL Y VERTICAL (SEÑALETICA).-

El sector de tránsito de vehículos por calles internas al predio se demarcará sobre el pavimento estableciendo las líneas de circulación con trazos y las plazas de estacionamiento con línea continua.-

Se utilizará pintura blanca y amarilla (según corresponda), elaborada con látex a base de polímeros, espolvoreada con micro esferas reflectivas de vidrio, sobre

base de imprimación del mismo material. cuya colocación será en frío; será del tipo de pintura provista por CRISTACOL, LUMICOT ACRILICA o superior calidad VER NORMA IRAM 1221/92.

Para la demarcación de cruces peatonales, estacionamientos, flechas de sentido de circulación vehicular, numero de dársenas, etc. Se tendrá en cuenta todas las normas vigentes de la Administración Provincial de Vialidad y normas municipales.-

La zona a demarcar será la indicada en planos de planimetría.-

Cartel sobre pórtico de ingreso :

Se utilizarán letras corpóreas de acero inoxidable de 40 cm. (cuarenta centímetros) de alto por 35 cm. (treinta y cinco centímetros) de ancho y por 5 cm (cinco centímetros), y contra letra de fondo, toda las letras con iluminación interior por tubo de gas neon azul, las contra letras de fondo serán de chapa doblada decapada N° 24 pintada con antioxido al cromato y pintura Nitro sintética al color, las letras deben incluir los transformadores que correspondan de acuerdo a la necesidad que requieran; Las letras se deberán armar con sus correspondientes letras de tubos de gas neon que corresponda a cada una y con su correspondiente letra armada.-

Carteles indicadores interiores de Acrílico :

En el interior del edificio, en los lugares indicados en planos, se colocaran letreros indicativos con las siguientes característica :

Base: acrílico blanco opaco de 5 mm. De espesor, con pictograma según detalle color verde oscuro .-

Letra: Tipo TECHNICBOLD, altura de letra: 10 cm.-



Colocación: fijados al hormigón mediante brocas, con separadores de 1 cm.-
VER PLANOS DE DETALLES.-

14.8.- ESCALERILLA DE ACCESO A TANQUE ELEVADO:

Para subir al tanque de reserva, se ejecutara una escalera tipo marinera, con bastidor de hierros planchuela de 2" (dos pulgadas), por 3/8" (tres octavos de pulgada). Los peldaños serán de hierros redondos de 1" (una pulgada), de diámetro; Irán fijados al muro por medio de grapas en cola de golondrinas.-

14.9.- TAPAJUNTAS INTERIORES HORIZONTALES Y VERTICALES EN ACERO INOXIDABLE.-

En los lugares donde se realicen juntas de dilatación o de trabajo en el edificio se colocara un tapajuntas de acero inoxidable de 4 mm. de espesor, amurados a uno de los lados de la junta de trabajo por medio de tornillos y tacos fisher.-



SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS				MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA				
OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"								
								
HOSPITAL VERA BARROS				DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA -				
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO								
RUBRO	ITEM	DESIGNACION	COMPUTO		INCIDENCIA			SOBRE TOTAL DE OBRA (%)
			UN.	CANT.	COSTO UNITARIO	COSTO ITEM	COSTO RUBRO	
1	TRABAJOS PREPARATORIOS Y ACCESORIOS							\$ 0,00
	1.1	Ejecución de Proyecto Ejecutivo	Gl	1,00				
	1.2	Limpieza de Terreno, Extracción de Arboles, etc.	Gl	1,00				
	1.3	Replanteo y Cartel de Obra	Gl	1,00				
	1.4	Construcción Obrador, Depósito, Sanitarios Empresa y Cierre de Obra	Gl	1,00				
	1.5	Limpieza Periódica y Final de Obra	mes	12,00				
	1.6	Vigilancia, alumbrado de obra, energia electrica y agua de construccion	Gl	1,00				
	1.7	Demolición edificación existente y retiro de escombros	m2	72,45				
2	MOVIMIENTO DE SUELOS							\$ 0,00
	2.1	Relleno, Nivelación y Compactación del terreno	gl	1,00				
	2.2	Excavación y compactacion para bases de columnas	m3	436,86				
	2.3	Excavación y compactacion para vigas de Fundación y de arriostramiento	m3	87,56				
3	ALBAÑILERIA							\$ 0,00
	3.1.	MAMPOSTERIA						
	3.1.1	Muro Doble: Ladrillo comun de 12,5 cm. una Cara Vista y Ladrillo ceramico de 12 cm. con camara de aire intermedia e= 30cm	m2	3023,00				
	3.1.2	Ladrillo ceramico hueco de 12 (divisiones internas)	m2	377,59				
	3.1.3	Ladrillo ceramico hueco de 8 (divisiones baños y box)	m2	27,21				
	3.1.4	Ladrillo de vidrio de 190mm x190mm x 80mm	m2	9,20				
	3.2.	AISLACIONES						
	3.2.1	Capa aisladora horizontal y vertical	m2	55,12				
	3.2.2	Azotado hidrófugo	m2	87,20				
	3.2.3	Capa aisladora horizontal-pintura asfaltica en locales humedos de P A	m2	193,28				
	3.2.4	Capa Aisladora Vertical y barrera de vapor, en camara de aire intermedia de muros dobles exteriores	m2	1979,58				
	3.3.	REVOQUES						
	3.3.1	Grueso y fino a la cal terminado al fieltro interior	m2	5454,00				
	3.3.2	Grueso bajo revestimiento granitico y ceramico	m2	1086,00				
	3.3.3	Grueso y fino a la cal terminado al fieltro (parapetos exteriores)	m2	297,00				
	3.3.4	Grueso bajo revestimiento acustico	m2	133,00				
	3.3.5	Toma de juntas ladrillo de vista rehundido	m2	1576,36				
	3.3.6	Grueso bajo revestimiento acrilico tipo REVEAR	m2	202,00				
	3.4.	CONTRAPISOS Y CARPETAS						
	3.4.1	Carpeta de cemento alisado sobre losa (Planta Alta)	m2	1148,62				
	3.4.2	Carpeta de cemento alisado b/ alfombra (Auditorio)	m2	52,93				
	3.4.3	H° pobre h= 15cm b/ piso granitico compacto y loseta granitica (Planta baja)	m2	2161,81				
	3.4.4	H° armado c/ malla sima 15x15x4,2 h=15cm (Estacionamiento ambulancia)	m2	49,00				

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA				
OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"							
HOSPITAL VERA BARROS							
DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA -							
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO							
 							
3.5.	SOLADOS						
3.5.1	Granítico Compacto de 30cm x 30 cm, color Gris Torino (circ. Publica y ascensor)	m2	532,56				
3.5.2	Granítico Compacto de 30cm x 30 cm, color Gris Dorado (guardas en circ. Publica y ascensor)	m2	473,65				
3.5.3	Granítico Compacto de 30 cm. x 30 cm, color Gris Napoli (Circ tecnica y locales)	m2	667,15				
3.5.4	Granítico Compacto de 30 cm. x 30 cm, color Zahara (guardas en circ. tecnica y locales)	m2	132,85				
3.5.5	Granítico Compacto de 30 cm. x 30 cm, color Azul (Sanitario)	m2	558,21				
3.5.6	Loseta piedra lavada 50 cm x 50 cm, color Gris Bardiglio	m2	525,00				
3.5.7	Loseta piedra lavada 50 cm x 50 cm, color Gris Parana	m2	470,00				
3.5.8	Alfombra de alto tránsito (auditorio)	m2	52,93				
3.6.	ZOCALOS						
3.6.1	Granítico compacto de 10 cm x 30 cm, color Gris Torino (circulacion y locales)	ml	982,30				
3.6.2	Granítico compacto de 10 cm x 30 cm, color Gris Napoli (circulacion tecnica)	ml	84,05				
3.6.3	Granítico compacto de 10 cm x 30 cm, color Azul (Sanitarios)	ml	394,20				
3.6.4	De Madera de 1" x 6" en auditorio	ml	25,11				
3.7.	REVESTIMIENTOS						
3.7.1	Revestimiento exterior Acrílico Texturado tipo Revear ó superior calidad	m2	220,00				
3.7.2	Granítico compacto de 30 cm. x 30 cm. ídem piso, color Gris Torino y Napoli h = 90 cm (altura antepecho)	m2	590,00				
3.7.3	Cerámico 20 cm. x 20 cm. Color blanco, tránsito medio en sanitarios altura cielorraso	m2	496,00				
3.7.4	Cerámico 20 cm. x 20 cm. blanco, tránsito medio, s/mesada h= 0,60 m. y b/mesada h =1,20 m	m2	98,00				
3.7.5	Acústico en Auditorio	m2	133,00				
3.8.	UMBRALES, ANTEPECHOS Y MESADAS						
3.8.1	Umbral granito pulido color Gris Mara en exterior e interior	m2	5,50				
3.8.2	Recuadre de ventanas en fachada, de ladrillo visto	ml	696,00				
3.8.3	Huellas y c/huellas Granito color Natural en 1 sola pieza (escalera)	m2	42,00				
3.8.4	Mesada de granito color Gris Mara pulido Esp. 25 mm	m2	29,40				
3.8.5	Zocalo de granito color Gris Mara pulido Esp. 25 mm	ml	29,40				
3.9.	CUBIERTA DE TECHOS						
3.9.1	Cubierta sobre losa de Hº Aº con membrana asfáltica	m2	485,17				
3.9.2	Cubierta metálica de chapa Ondulada Galvanizada sobre techo de H.A. incluido zingueria	m2	751,25				
3.9.3	Placas de policarbonato (sobre marquesina de ingreso)	Gl	1,00				

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS			MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA				
OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"							
		MINISTERIO DE Infraestructura		HOSPITAL VERA BARROS DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA - CÓMPUTO Y PRESUPUESTO			
							
7.5	Bomba elevadora de agua potable y de recirculación de agua caliente						
	7.5.1	Bomba para elevacion de agua potable	un	2,00			
	7.5.2	Bomba recirculadora para agua caliente	un	2,00			
	7.6	Tanques					
	7.6.1	Tanque elevado -TR cap 5750 lt-	un	2,00			
	7.6.2	Tanque cisterna -de bombeo 1000 lt-	un	2,00			
	7.7	Artefactos y Griferias					
	7.7.1	Inodoros	un	38,00			
	7.7.2	Inodoros para Minusvalidos	un	5,00			
	7.7.3	Bacha de acero Inoxidable redonda 33cm diametro-incluye griferia	un	17,00			
	7.7.4	Bacha de acero inoxidable rectangular de 55x37x18-incluye griferia-	un	10,00			
	7.7.5	Lavatorio para minusvalido-incluye griferia-	un	5,00			
7.7.6	Lavatorio -incluye griferia-	un	53,00				
7.7.7	Receptaculo de ducha-incluye griferia-	un	8,00				
7.7.8	Mingitorios	un	16,00				
7.7.9	Termotanque de 90Lt	un	1,00				
7.7.10	Termotanque de 120Lt	un	1,00				
7.7.11	Accesorios y complementarios	gl	1,00				
8	INSTALACION CONTRA INCENDIOS						\$ 0,00
8.1	Instalación contra incendios completa	gl	1,00				
9	INSTALACION ELECTRICA						\$ 0,00
9.1	Conexión a red- tableros seccionales						
9.1.1	Provisión, montaje y conexionado a medidor trifasico	gl	1,00				
9.1.2	Provisión, montaje y conexionado a Tablero general	gl	1,00				
9.1.3	Provisión, montaje y conexionado a Tableros seccionales	gl	1,00				
9.2	Cajas y cableado						
9.2.1	Linea subterranea	gl	1,00				
9.2.2	Cable unipolar 4mm2, cable unipolar 2,5mm2, 4mm2	gl	1,00				
9.2.3	Cajas octogonales, cajas rectangulares y cajas cuadradas	gl	1,00				
9.3	Corrientes debiles						
9.3.1	Central telefonica + 4 equipos telefonico. Luz emergencia y pararrayos - Colocacion e instalacion	gl	1,00				
9.4	Artefactos	gl	1,00				
10	PINTURAS						\$ 0,00
10.1	Latex acrilico lavable interior	m2	3852,00				
10.2	Latex Acrílico en Cielorrasos	m2	1620,00				
10.3	Impermeabilizante incoloro sobre Hormigon Visto	m2	70,00				
10.4	Impermeabilizante incoloro sobre ladrillo visto exterior	m2	2665,00				
10.5	Impermeabilizante Incoloro en Parapetos exteriores	m2	297,00				
10.6	Sellador y cera en Zócalos madera	ml	1629,00				
10.7	Esmalte sintético sobre cubierta metálica	m2	989,63				

ING. A. ELIZABETH KOBER
 Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
 Secretaría de Obras Públicas
 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
 Directora General de Infraestructura de Salud
 Secretaría de Obras Públicas
 MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
 La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS				MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA			
OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"							
		MINISTERIO DE Infraestructura		HOSPITAL VERA BARROS DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA - CÓMPUTO Y PRESUPUESTO			
							
11	INSTALACION TERMOMECANICA						\$ 0,00
11.1	EQUIPOS CENTRALES						
11.1.1	Provision Equipos de A°A° tipo Roof-top	un	7,00				
11.2	CONDUCTOS DE CHAPA GALVANIZADA						
11.2.1	Fabricacion Conductos de chapa Galvanizada	ml	575,00				
11.2.2	Montaje de Conductos de chapa Galvanizada	ml	575,00				
11.2.3	Aislacion de Conductos	m2	450,00				
11.2.4	Rejas y Difusores	gl	1,00				
11.3	SISTEMAS DE CONTROL - CAMARAS INTERIORES CCTV						
11.3.1	Termostatos digitables	un	20,00				
12	ASCENSORES						\$ 0,00
12.1	Instalación de ascensores	gl	1,00				
12.2	Ascensores sector publico	un	2,00				
13	PARQUIZACION						\$ 0,00
13.1	Provisión y colocación de árboles y gramíneas	Gl.	1,00				
14	OBRAS VARIAS						\$ 0,00
14.1	Esquineros de aluminio	Gl	1,00				
14.2	Protectores de luminarias exteriores	Gl	1,00				
14.3	Barandas de acero inoxidable escalera	Gl	1,00				
14.4	Canteros bancos de hormigón en Patios Interiores	un	4,00				
14.5	Muebles bajo mesada	un	45,00				
14.6	Demarcación horizontal y vertical (señalética)	un	136,00				
14.7	Falsa columna de chapa, bajada de desagüe pluvial	un	12,00				
14.8	Tapajuntas interiores horizontal y vertical en Acero Inoxidable	Gl	1,00				
14.9	Escalerilla de acceso a tanque elevado	un	2,00				
14.10	Provision de anafe de dos hornallas electrico	un	6,00				
PRESUPUESTO ESTIMADO OBRA CIVIL (COSTO - COSTO)							\$ 0,00

COSTO	\$ 0,00
GASTOS INDIRECTOS....	\$ 0,00
GASTOS GENERALES	\$ 0,00
BENEFICIOS	\$ 0,00
SUBTOTAL	\$ 0,00
IMPUESTOS	
I.V.A.	\$ 0,00
INGRESOS BRUTOS	\$ 0,00
TOTAL	\$ 0,00

Este presupuesto asciende a la suma de pesos con


LA RIOJA, MARZO DEL 2017

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS				MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA			
OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"							
		HOSPITAL VERA BARROS DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA ANÁLISIS DE PRECIOS					
Rubro: TRABAJOS PREPARATORIOS Y ACCESORIOS						Item N°	1.1
Item: Ejecución de Proyecto Ejecutivo						Unidad:	Gl
Cód.	Materiales	Ud	Cant.	P. Unit.	Ud	P. Total	Ud
	Ejecución de Proyecto Ejecutivo	gl	1,00		\$	\$ 0,00	
Total Materiales (A)						\$ 0,00	
Cód.	Mano de Obra	Ud	Cant.	P. Unit.	Ud	P. Total	Ud
1	Oficial Especializado	Hs.			\$/Hs.		
2	Oficial	Hs.	0,00	124,20	\$/Hs.	\$ 0,00	
3	Medio Oficial	Hs.			\$/Hs.		
4	Ayudante	Hs.	0,00	111,85	\$/Hs.	\$ 0,00	
Total Mano de Obra (incl. Cargas Sociales) (B)						0,00	
Cód.	Equipos	Ud	Cant.	P. Unit.	Ud	P. Total	Ud
Total equipos (C)						\$ 0,00	
Costo Neto Total (A+B+C)						\$ 0,00	
PRECIO DEL ITEM: COSTO NETO TOTAL x COEFICIENTE RESUMEN						\$ 0,00	

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"



HOSPITAL VERA BARROS
DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA -
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO



RUBRO N°	DESIGNACIÓN	PRECIO DEL RUBRO \$	INCID. %	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	TRABAJOS PREPARATORIOS Y ACCESORIOS																				
2	MOVIMIENTO DE SUELOS																				
3	ALBAÑILERIA																				
4	ESTRUCTURA DE HORMIGON ARMADO																				
5	ESTRUCTURAS METALICAS																				
6	CARPINTERIAS CON VIDRIOS Y ESPEJOS																				
7	INSTALACION SANITARIA CLOACA, PLUVIAL Y AGUA																				
8	INSTALACION CONTRA INCENDIOS																				
9	INSTALACION ELECTRICA																				
10	PINTURAS																				
11	INSTALACION TERMOMECANICA																				
12	ASCENSORES																				
13	PARQUIZACION																				
14	OBRAS VARIAS																				
	TOTAL :																				

AVANCE DE OBRA MENSUAL			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
AVANCE DE OBRA ACUMULADO			0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
CURVA DE INVERSION MENSUAL			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
CURVA DE AVANCE ACUMULADA			\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de Proj. de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

Arq. Mónica Amalia B. Zavatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



Ministerio de Infraestructura
La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

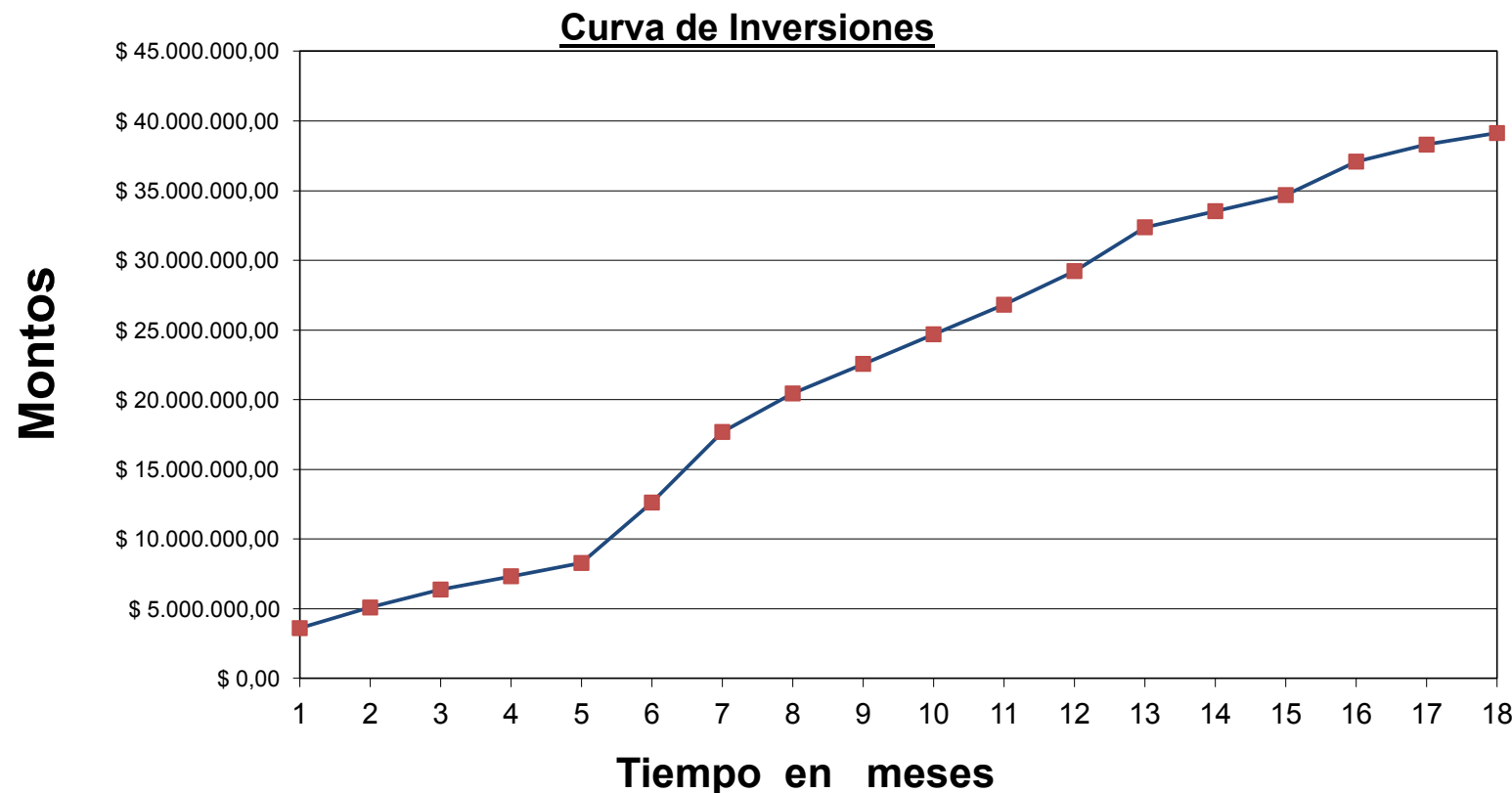
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

OBRA : CONSTRUCCIÓN - "CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES"



HOSPITAL VERA BARROS
DPTO. CAPITAL - PROVINCIA DE LA RIOJA -
CURVA DE INVERSIONES



ING. A. ELIZABETH KOBER
Dir. de ~~Proy.~~ de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

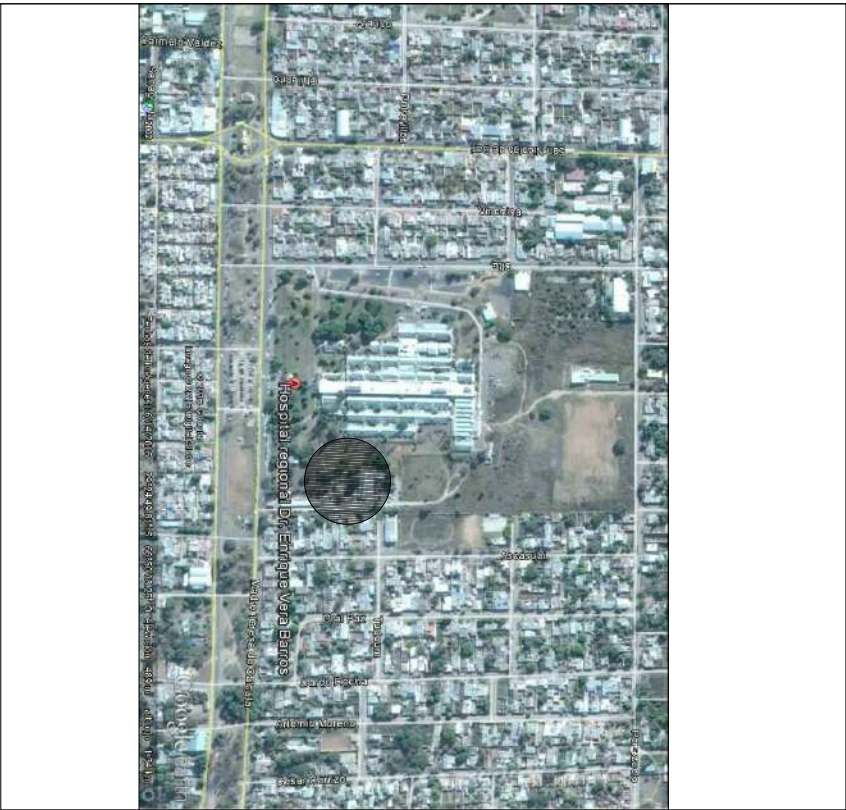
Arq. Mónica Amalia B. Zayatti
Directora General de Infraestructura de Salud
Secretaría de Obras Públicas
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA



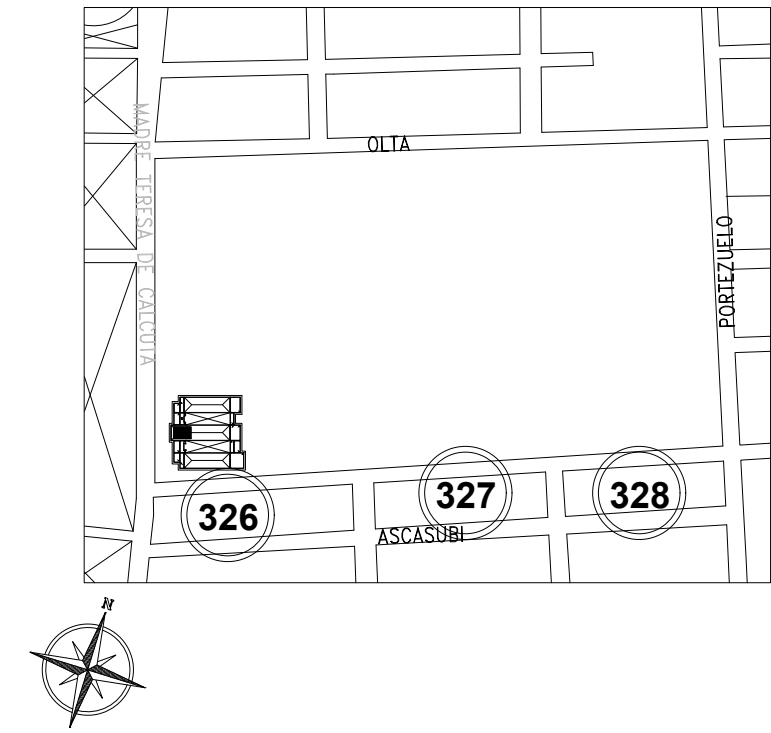
Ministerio de Infraestructura

La Rioja de Todos, San Martín 248 CP. 5300 - Tel. 0380 - 4453370

PLANO DE LA CIUDAD DE LA RIOJA



PLANO DEL SECTOR



UBICACIÓN CATASTRAL

MANZANA 301
NORTE: CALLE OLTA
SUR: MZA 326, 327 Y 328
ESTE: CALLE PORTEZUELO
OESTE: ANTIGUO TRAZADO DE RUTA NRO 38 (CALLE MADRE TERESA DE CALCUTA)



**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS**



N° PLANO:

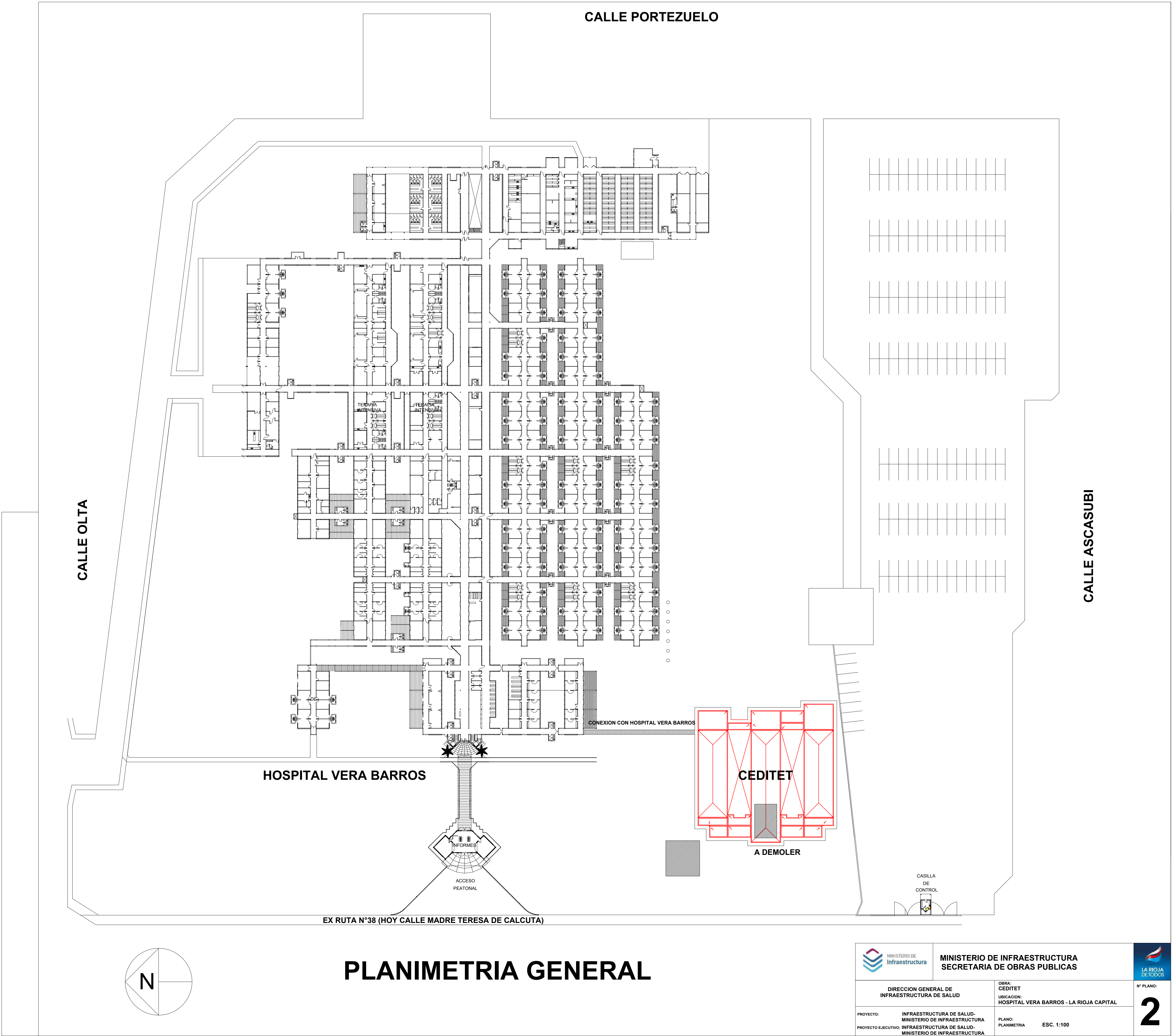
1

**DIRECCION GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA DE SALUD**


**OBRA:
CEDITET
UBICACION:
HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL**

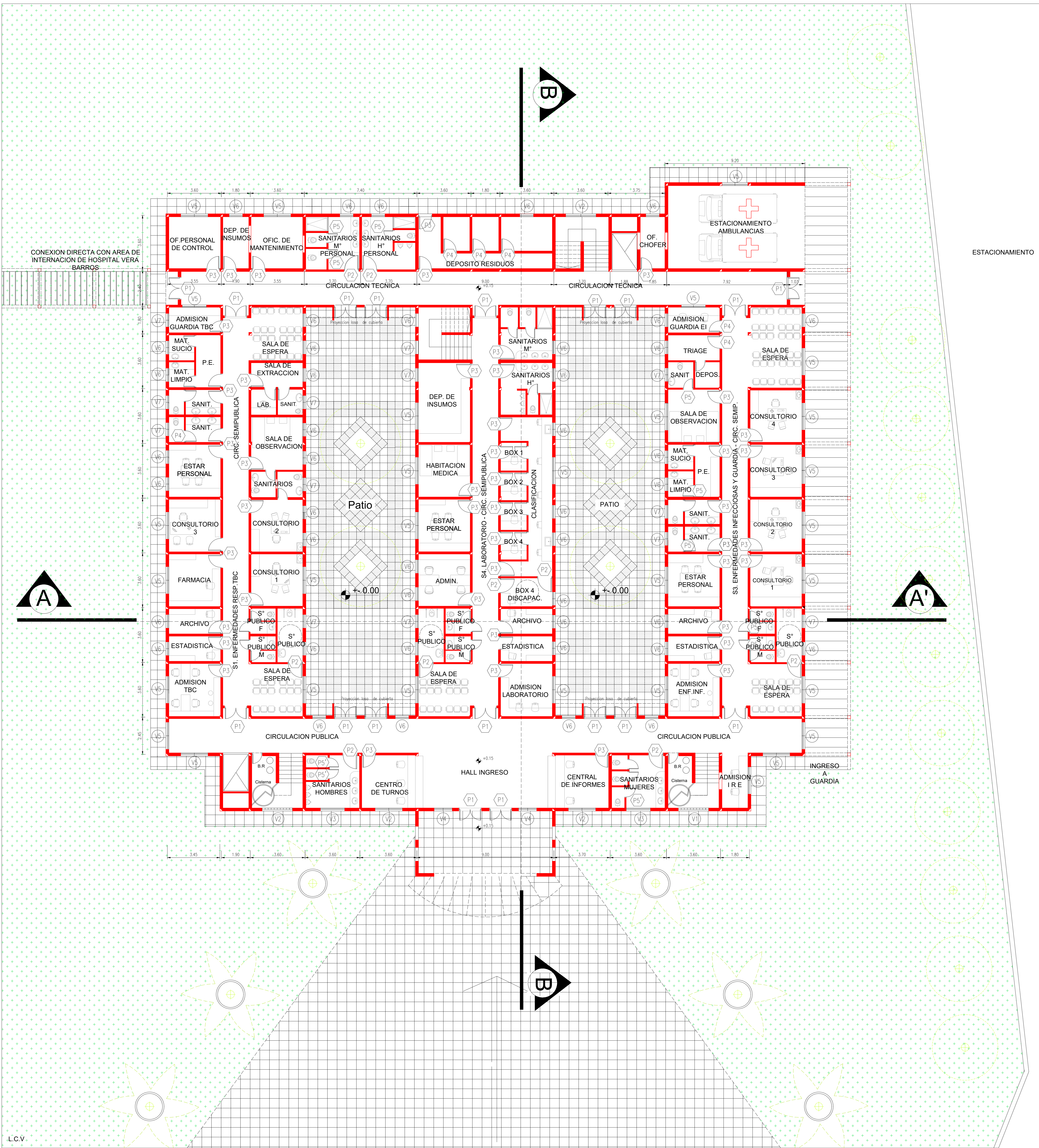
**PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**

**PLANO:
UBICACION GENERAL**

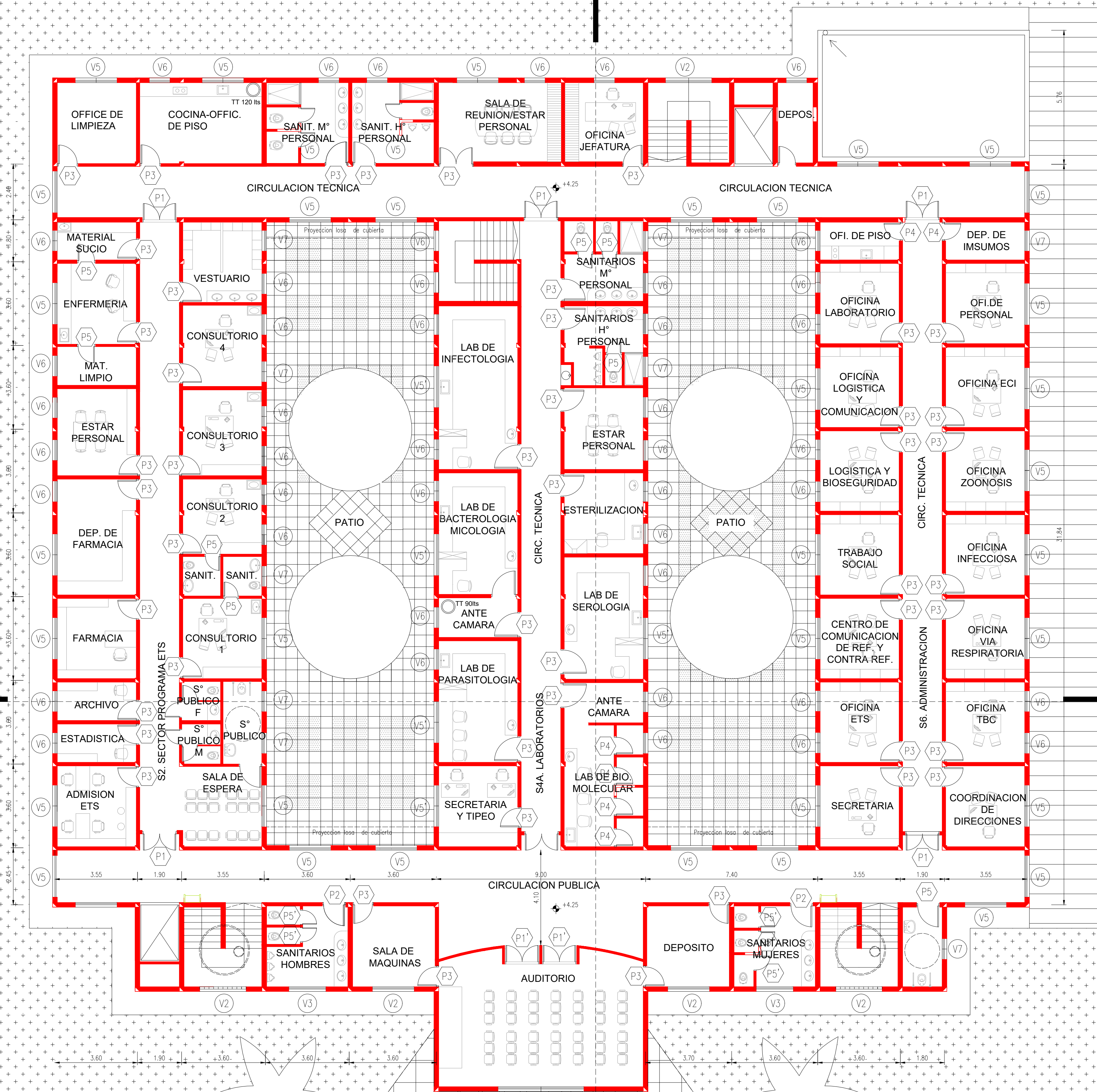


PLANIMETRIA GENERAL

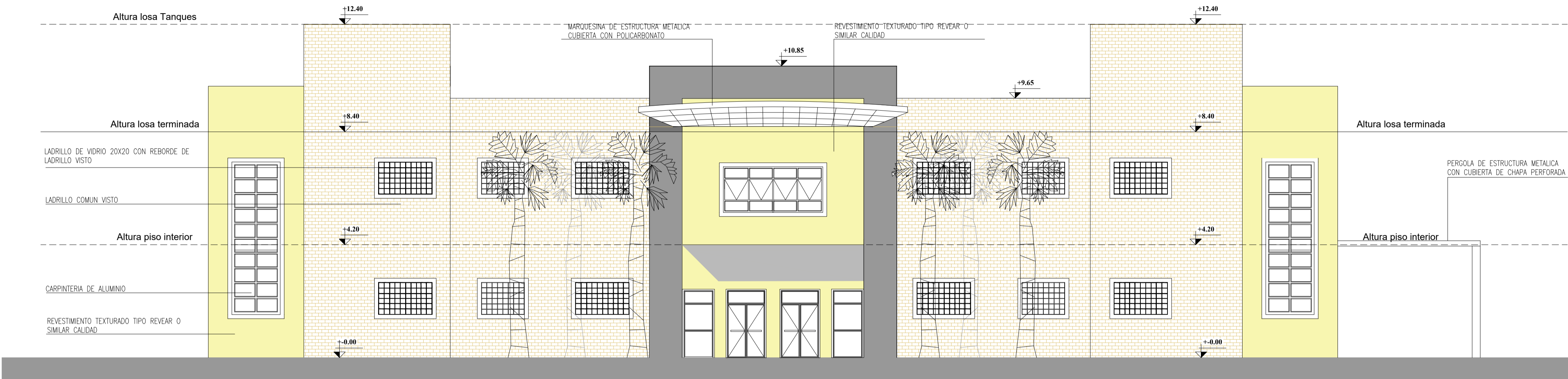
 MINISTERIO DE Infraestructura		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS		 LA RIOJA DE TODOS	
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD		OBRA: CEDITET UBICACION: HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL			N° PLANO:
PROYECTO:	INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA	PLANO: PLANIMETRIA			2
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		ESC. 1:100			



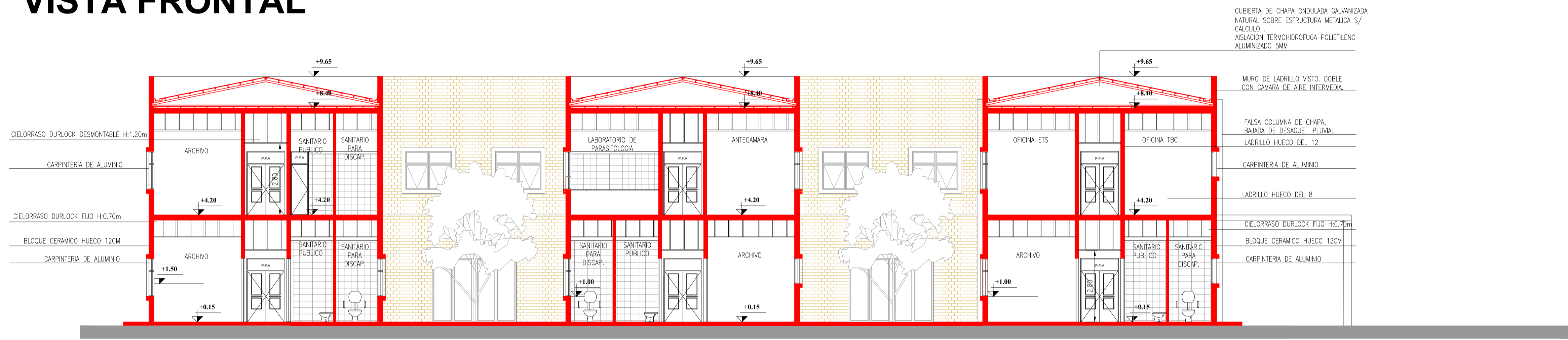
PLANTA BAJA GENERAL



PLANTA ALTA GENERAL



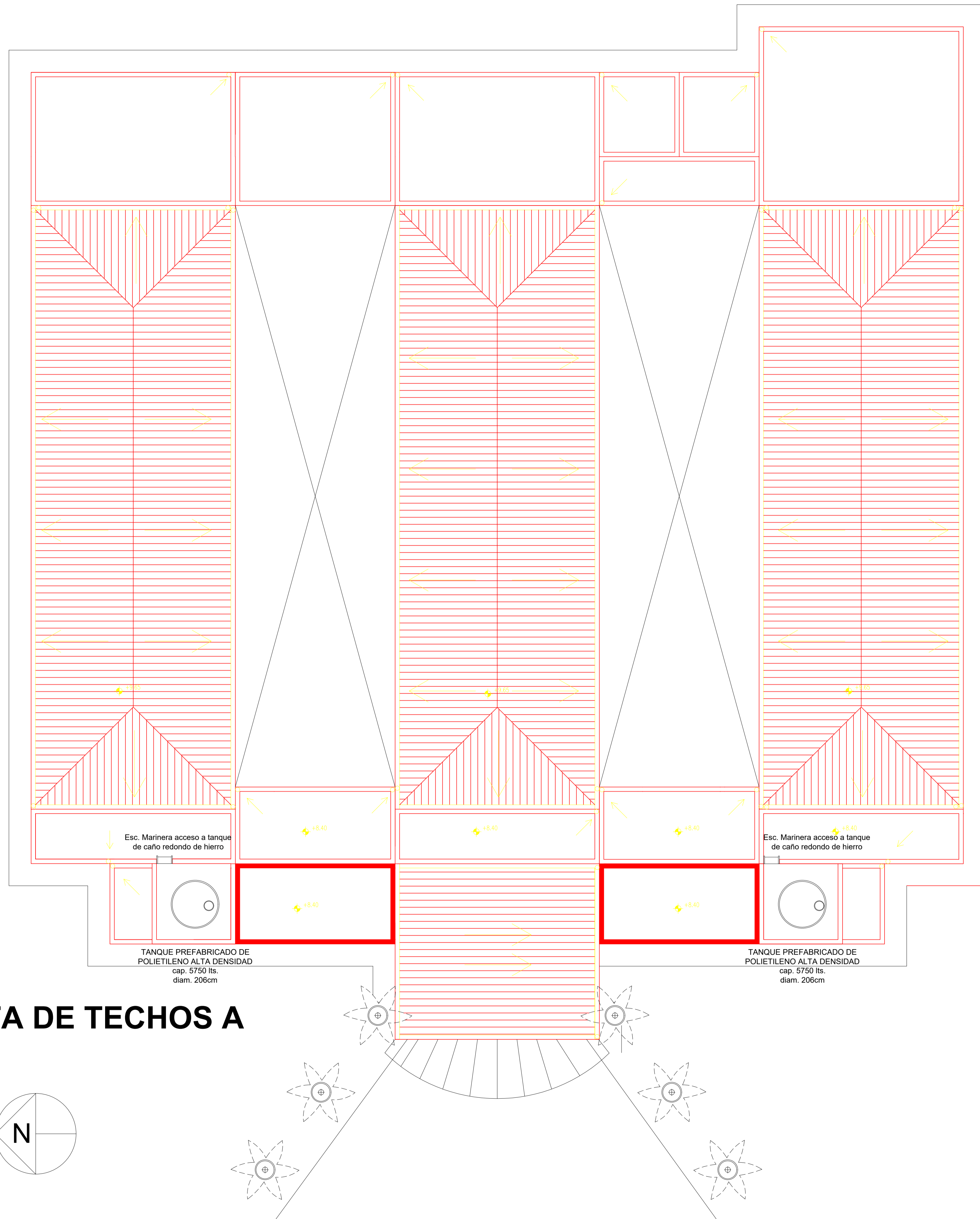
VISTA FRONTAL



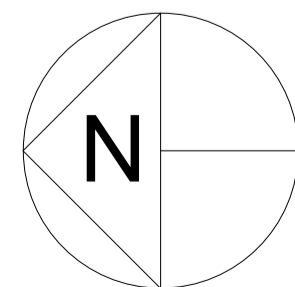
CORTE A-A'

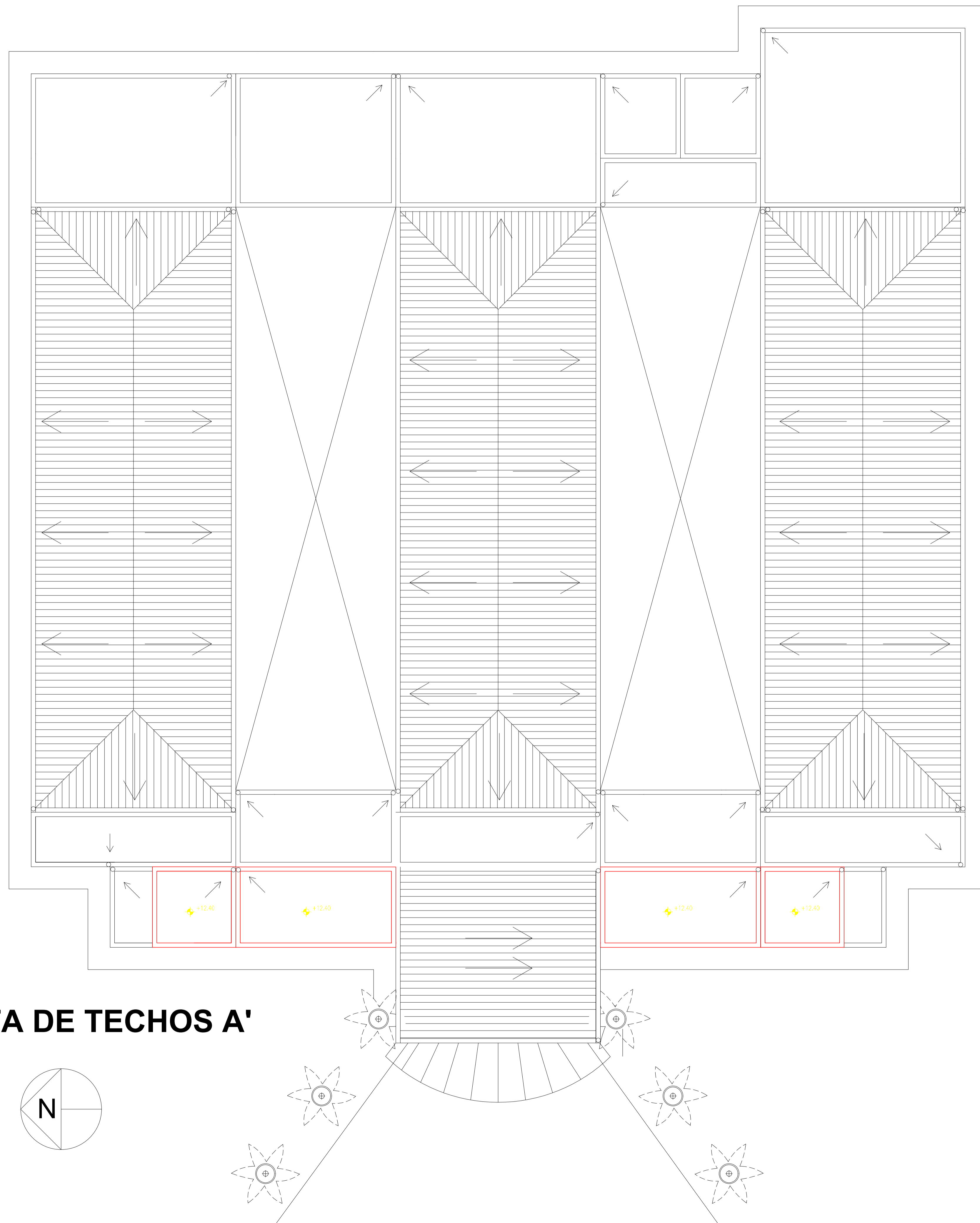


CORTE B-B'

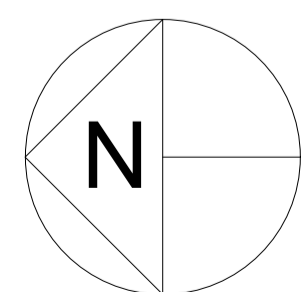


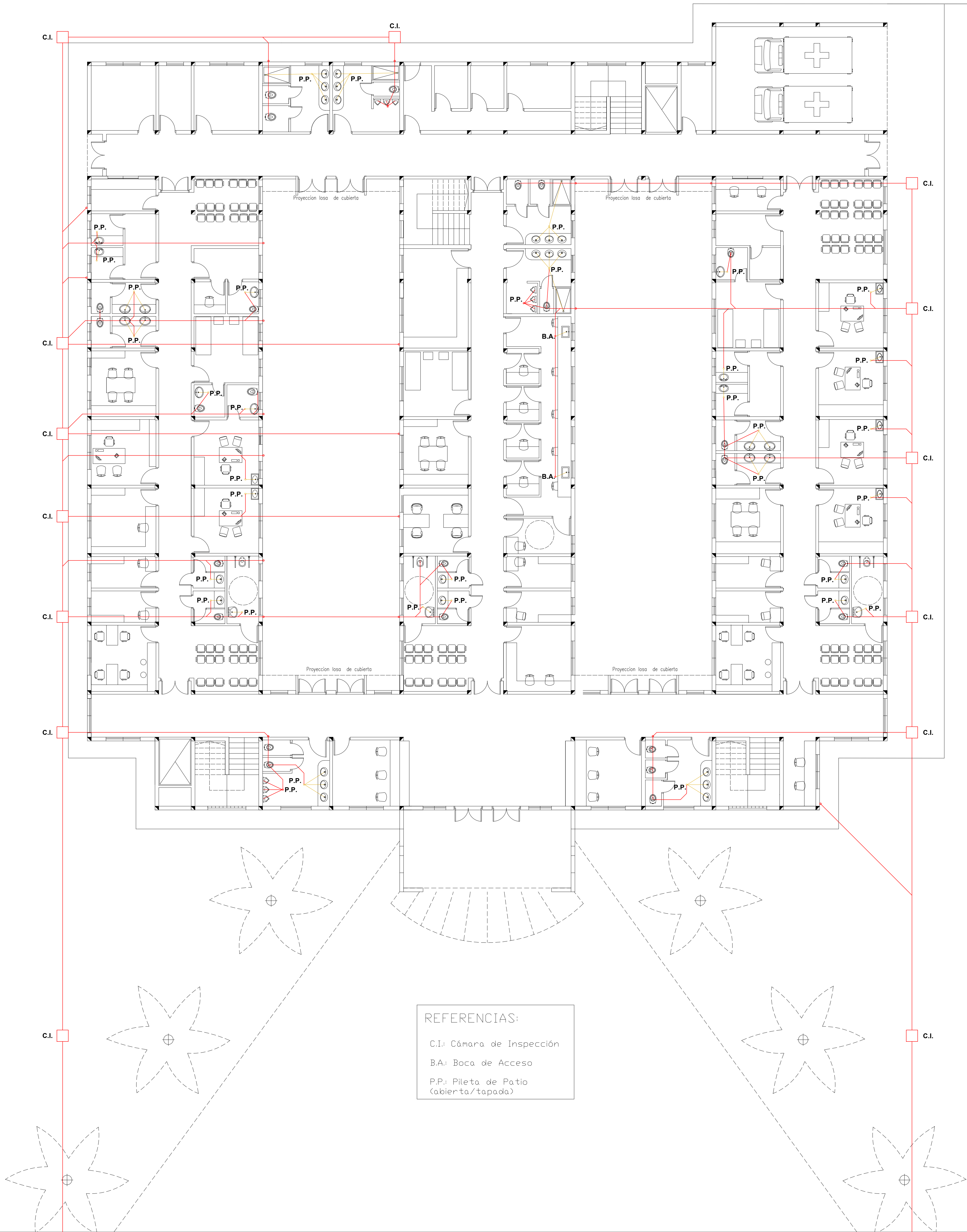
PLANTA DE TECHOS A



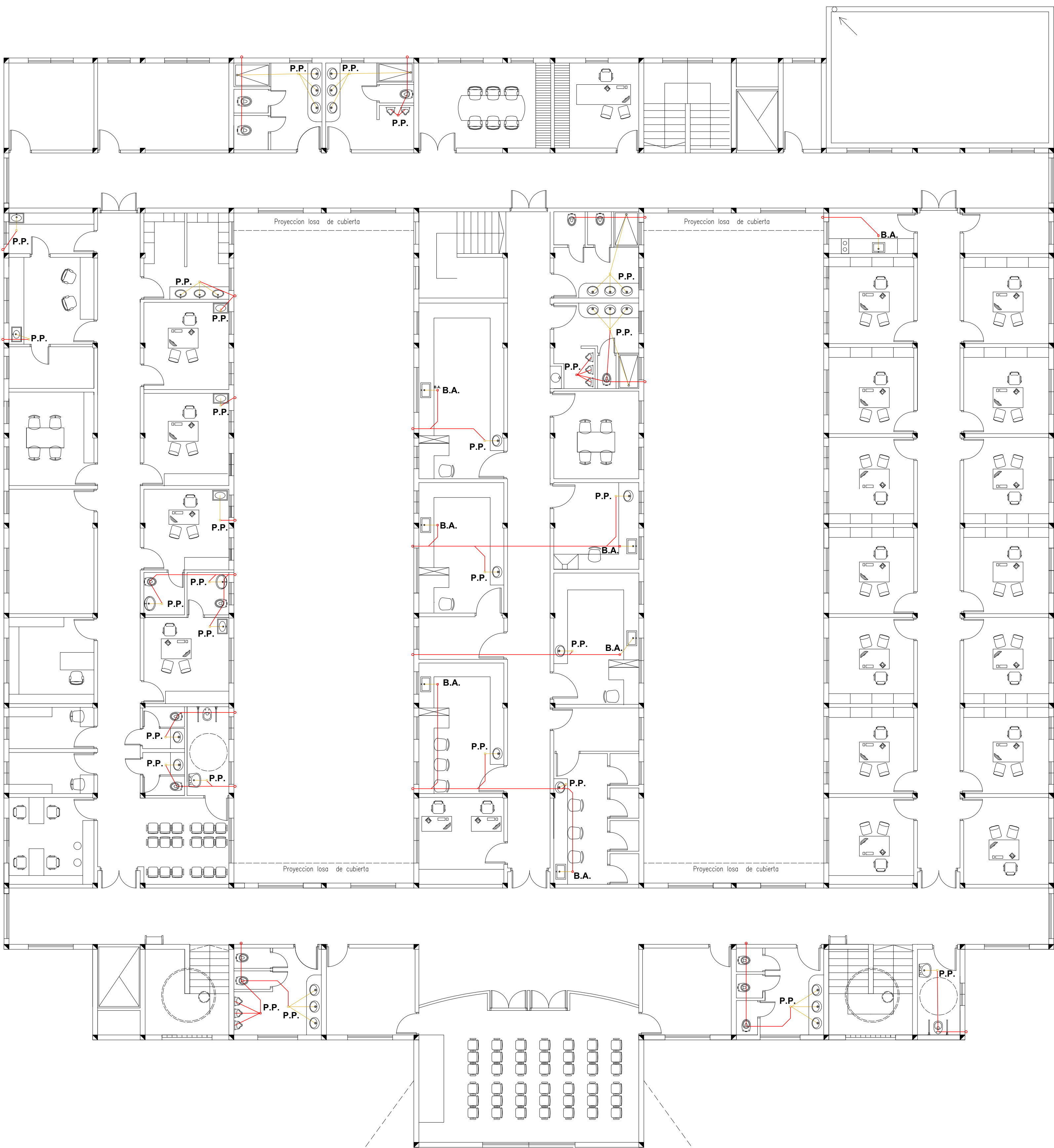


PLANTA DE TECHOS A'





DESAGÜES CLOACALES (Esquema)



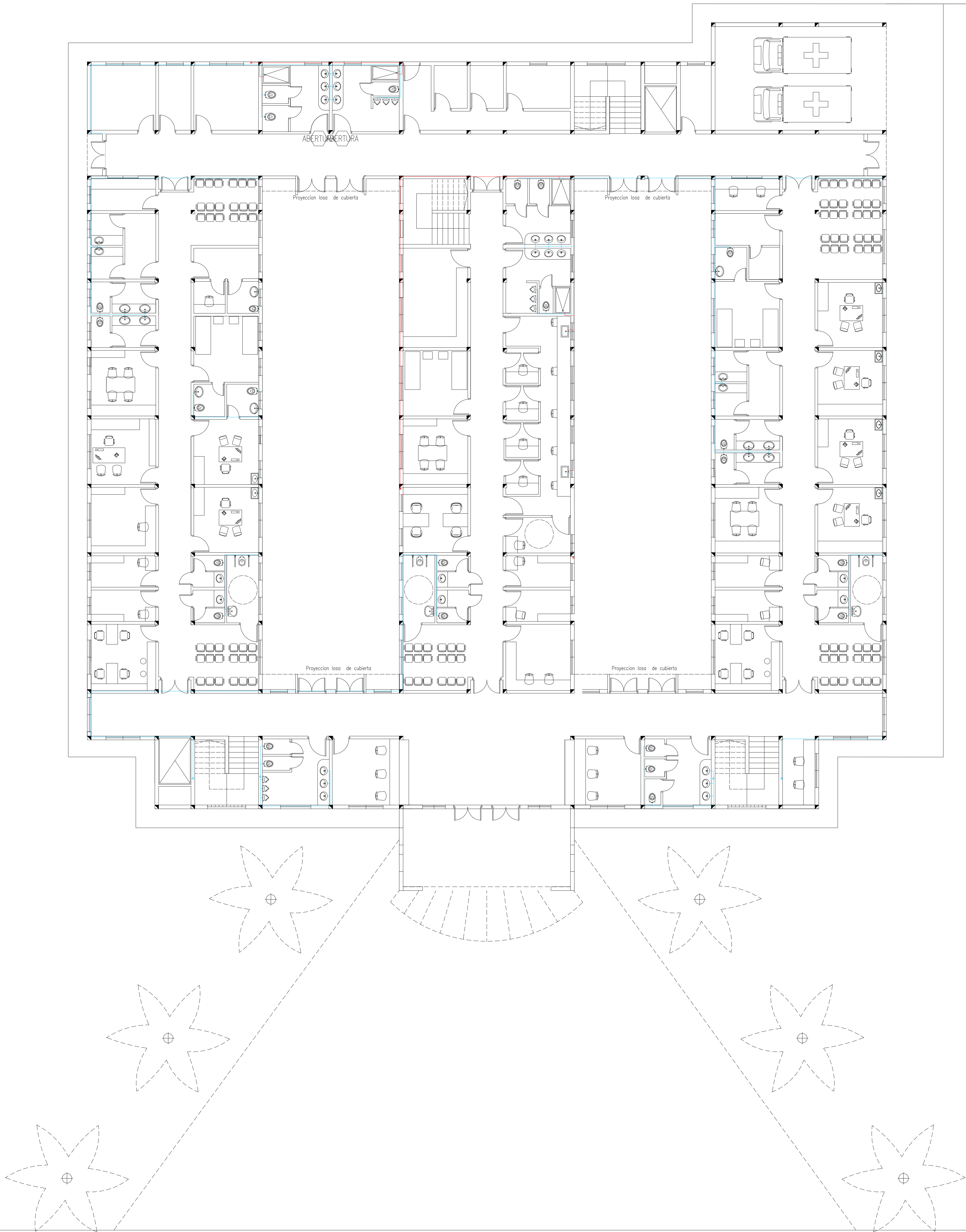
REFERENCIAS:

C.I.: Cámara de Inspección

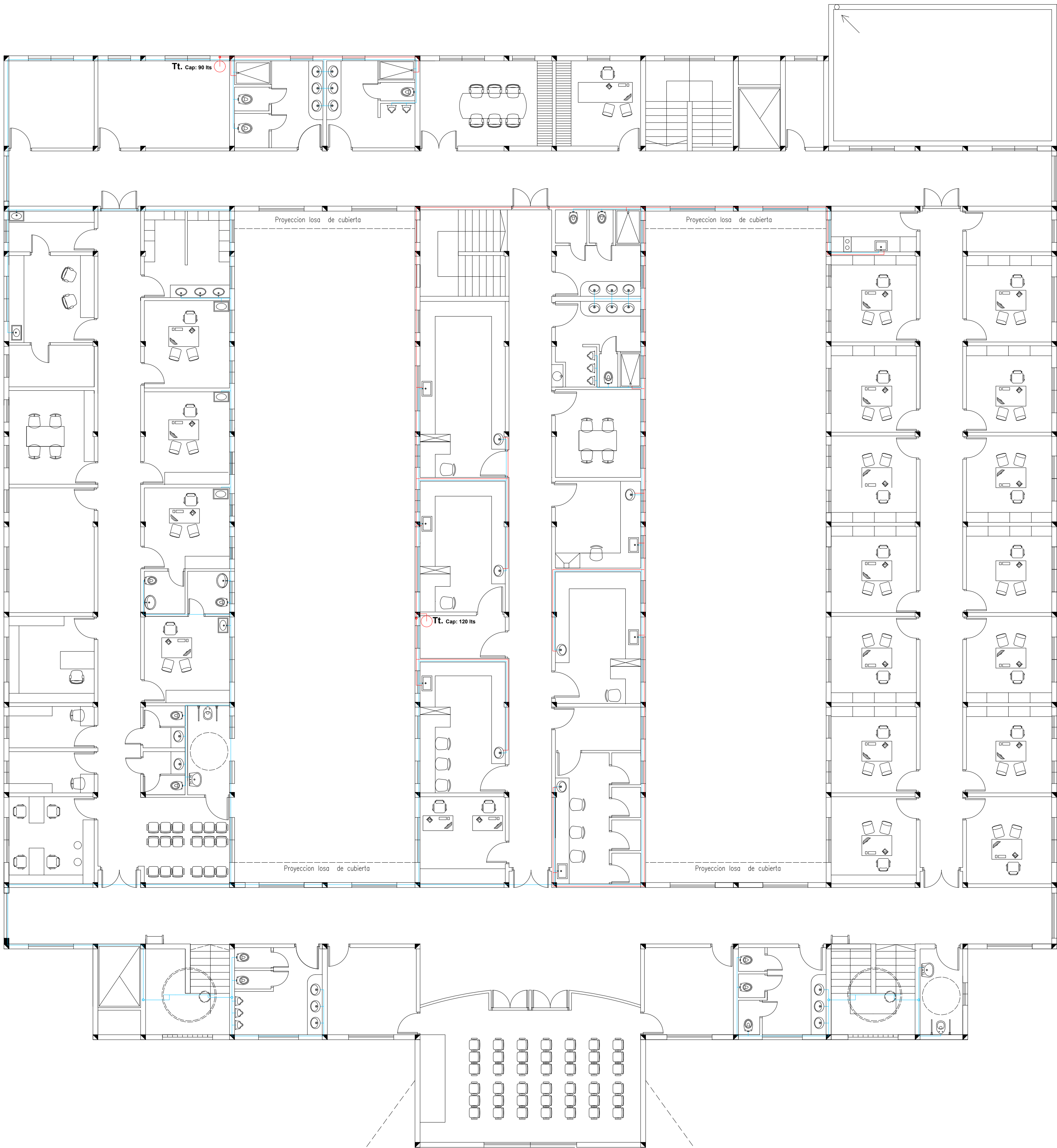
B.A.: Boca de Acceso

P.P.: Pileta de Patio
(abierto/tapado)

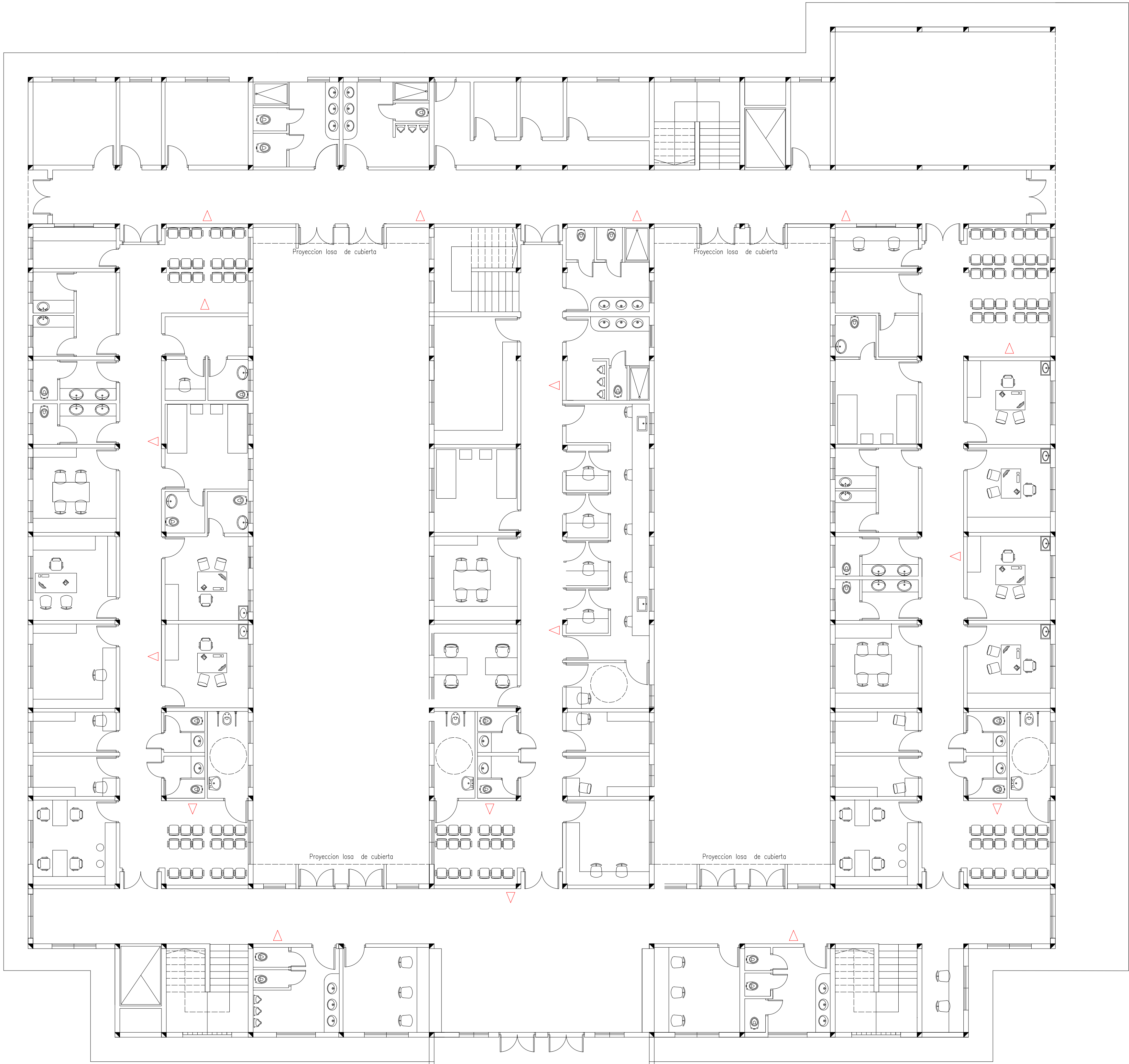
DESAGÜES CLOACALES (Esquema)



INSTALACIÓN SANITARIA: Agua Fria/Caliente
(Esquema)

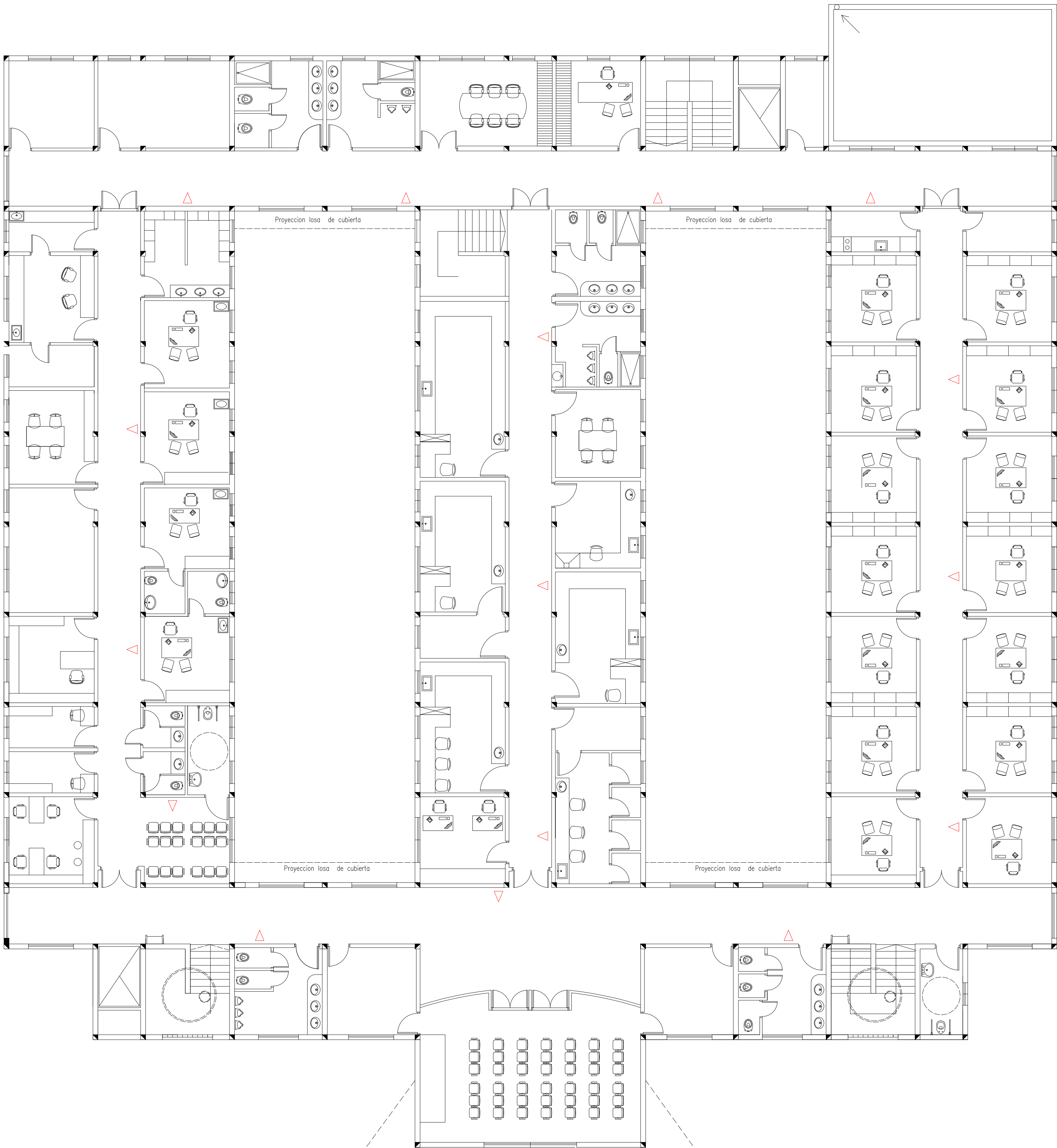


INSTALACIÓN SANITARIA: Agua Fria/Caliente
(Esquema)



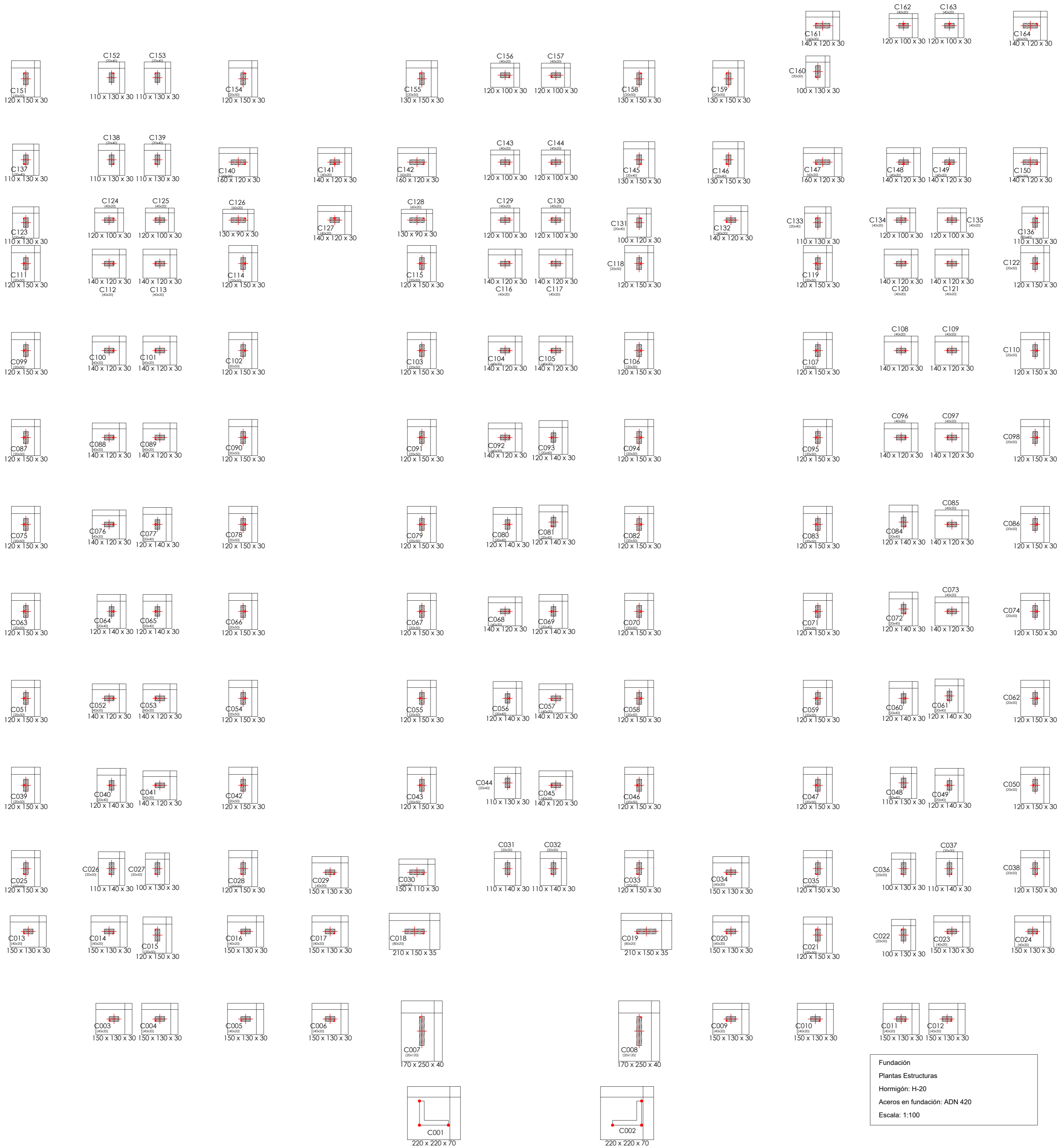
REFERENCIAS:
▲ MATAFUEGOS TIPO ABC Polvo Químico

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS: Extintores Portátiles (Matafuegos)

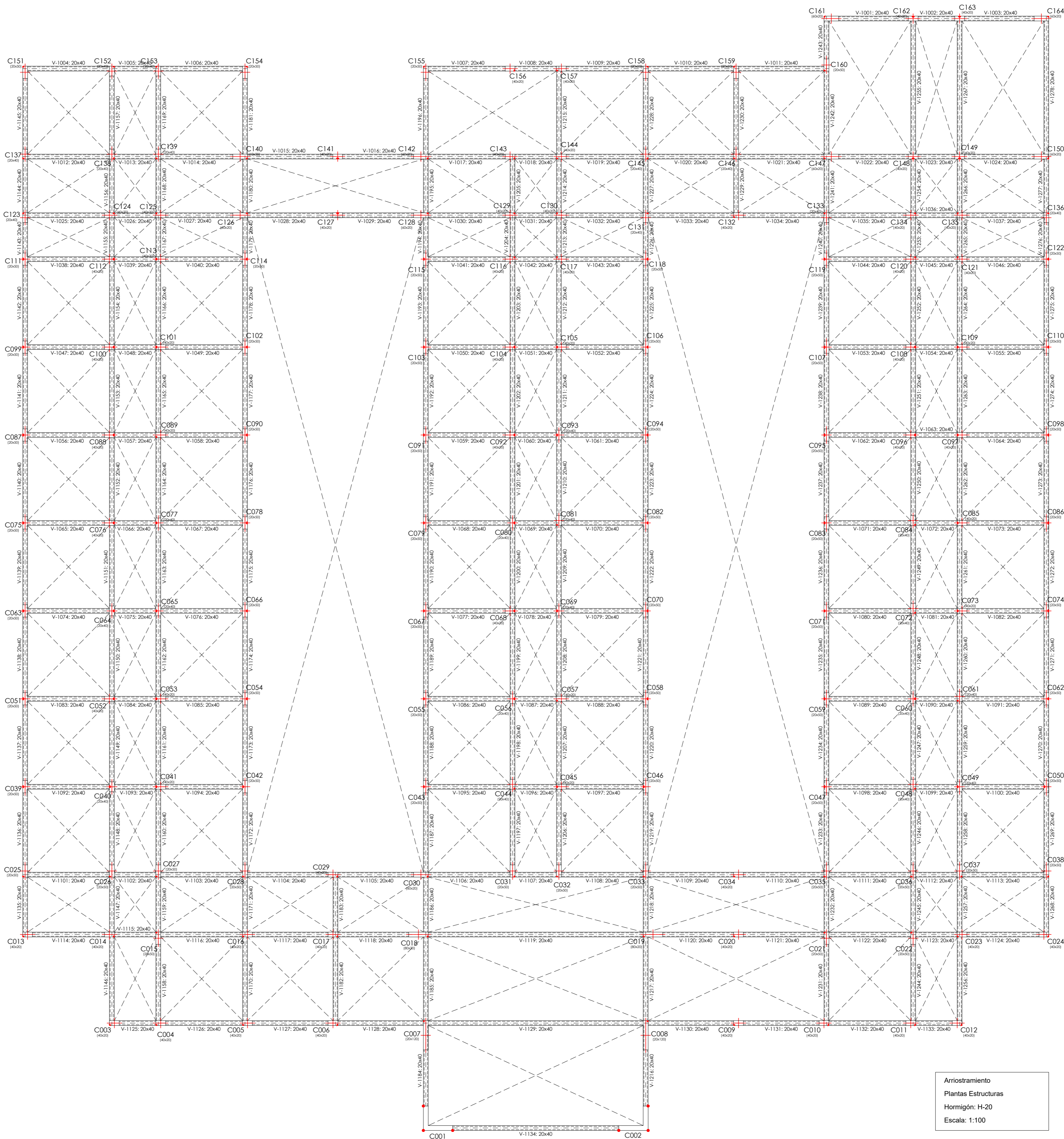


REFERENCIAS:
▲ MATAFUEGOS TIPO ABC: Polvo Químico

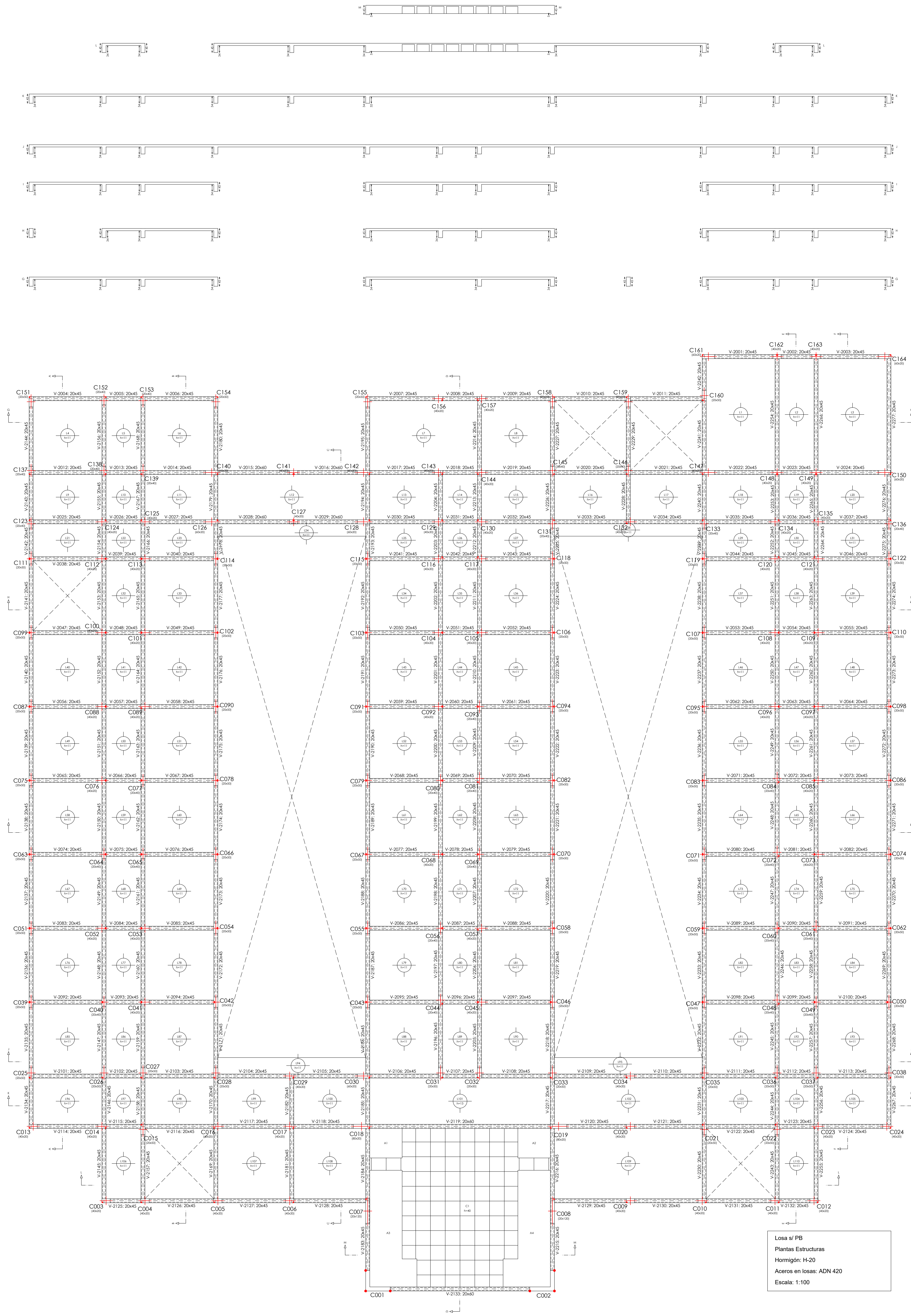
INSTALACIÓN CONTRA INCENDIOS: Extintores Portátiles (Matafuegos)



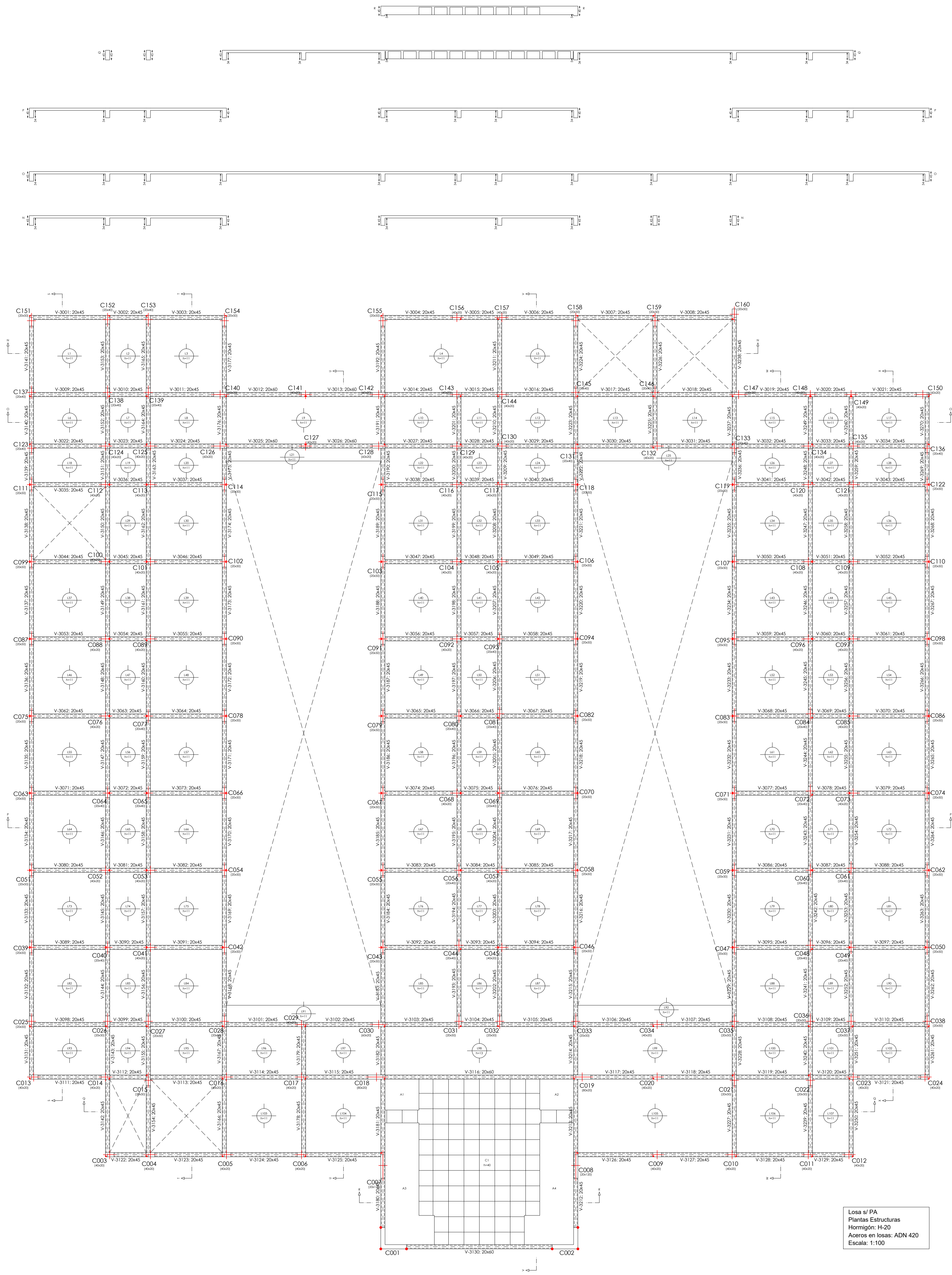
Fundación
Plantas Estructuras
Hormigón: H-20
Aceros en fundación: ADN 420
Escala: 1:100



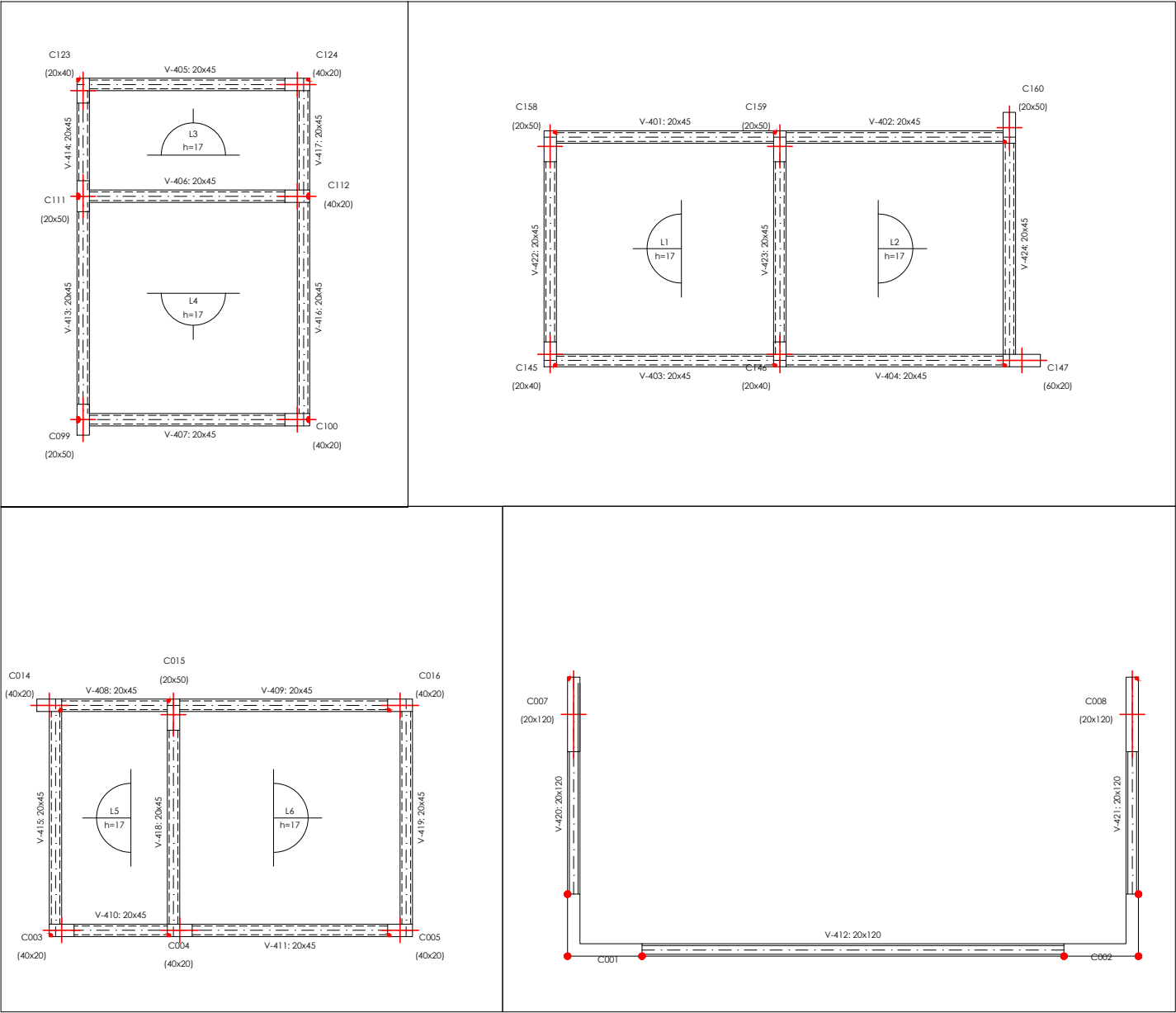
PLANTA DE ESTRUCTURAS
LOSAS PLANTA BAJA



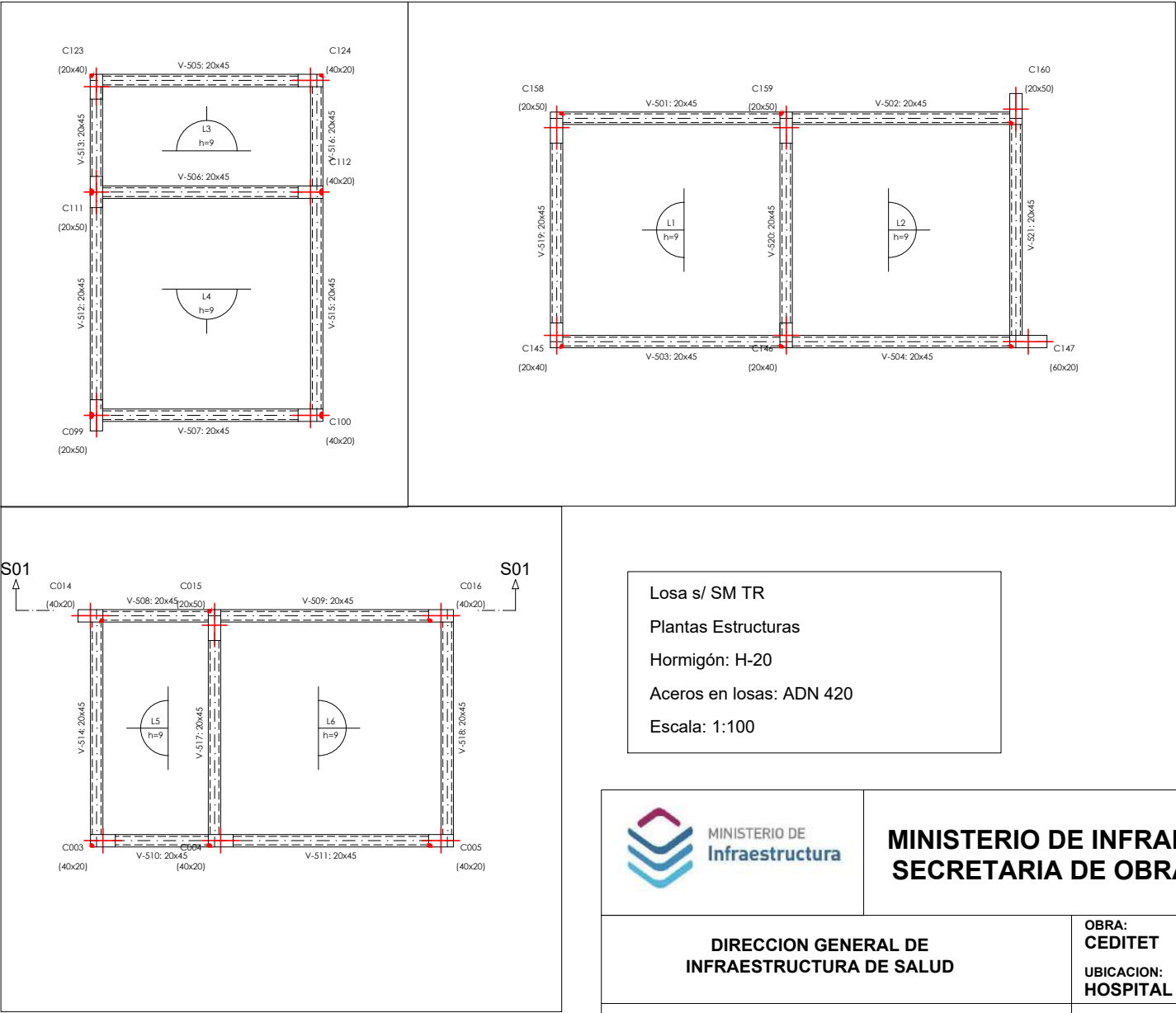
PLANTA DE ESTRUCTURAS
LOSAS PLANTA ALTA



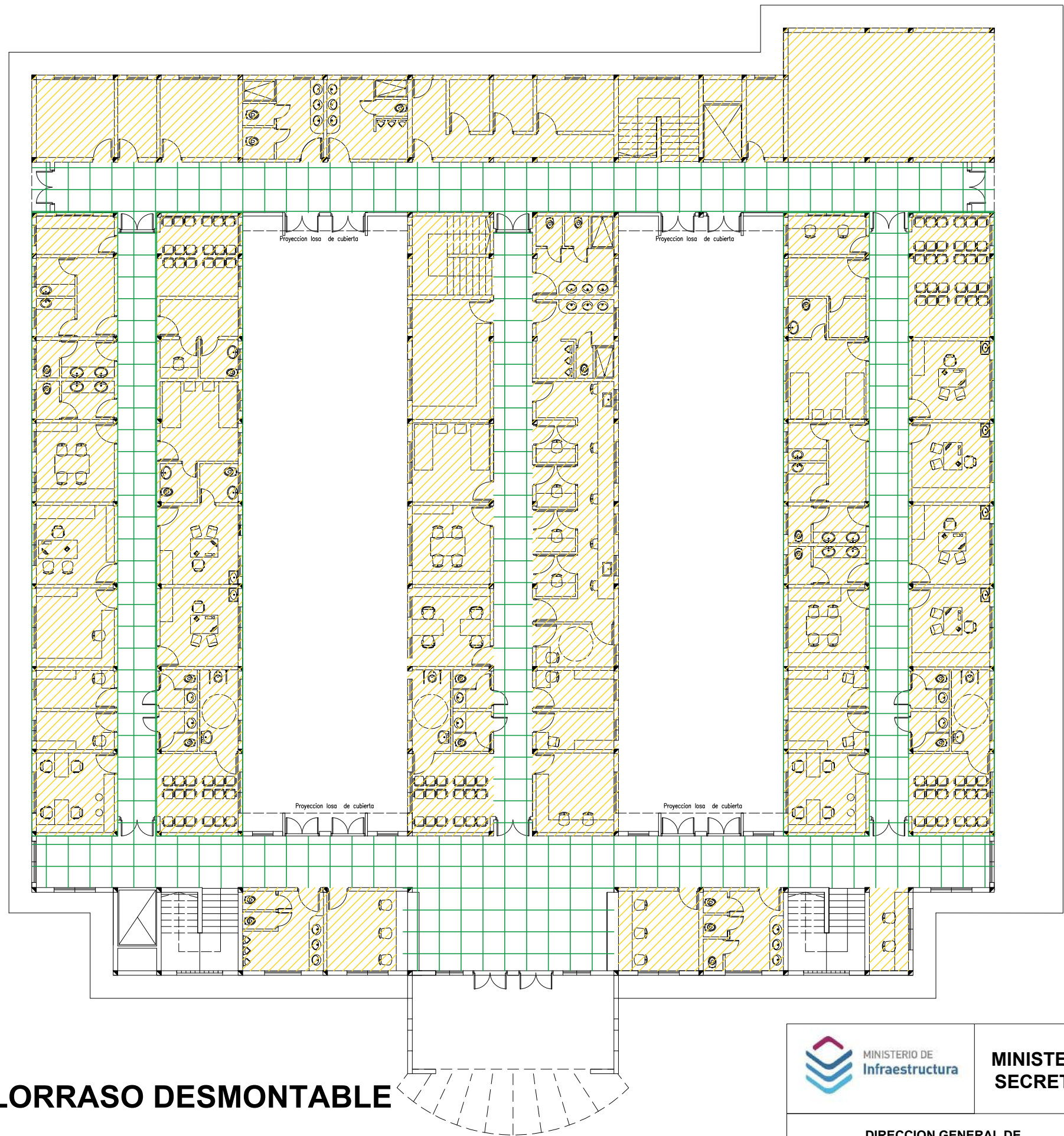
Losas si/ PA
Plantas Estructuras
Hormigón: H-20
Aceros en losas: ADN 420
Escala: 1:100



Base SM TR
Plantas Estructuras
Hormigón: H-20
Aceros en losas: ADN 420
Escala: 1:100



Losa s/ SM TR
Plantas Estructuras
Hormigón: H-20
Aceros en losas: ADN 420
Escala: 1:100



CIELORRASO DESMONTABLE



CIELORRASO FIJO



**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA DE SALUD**

OBRA:
CEDITET
UBICACION:
HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL

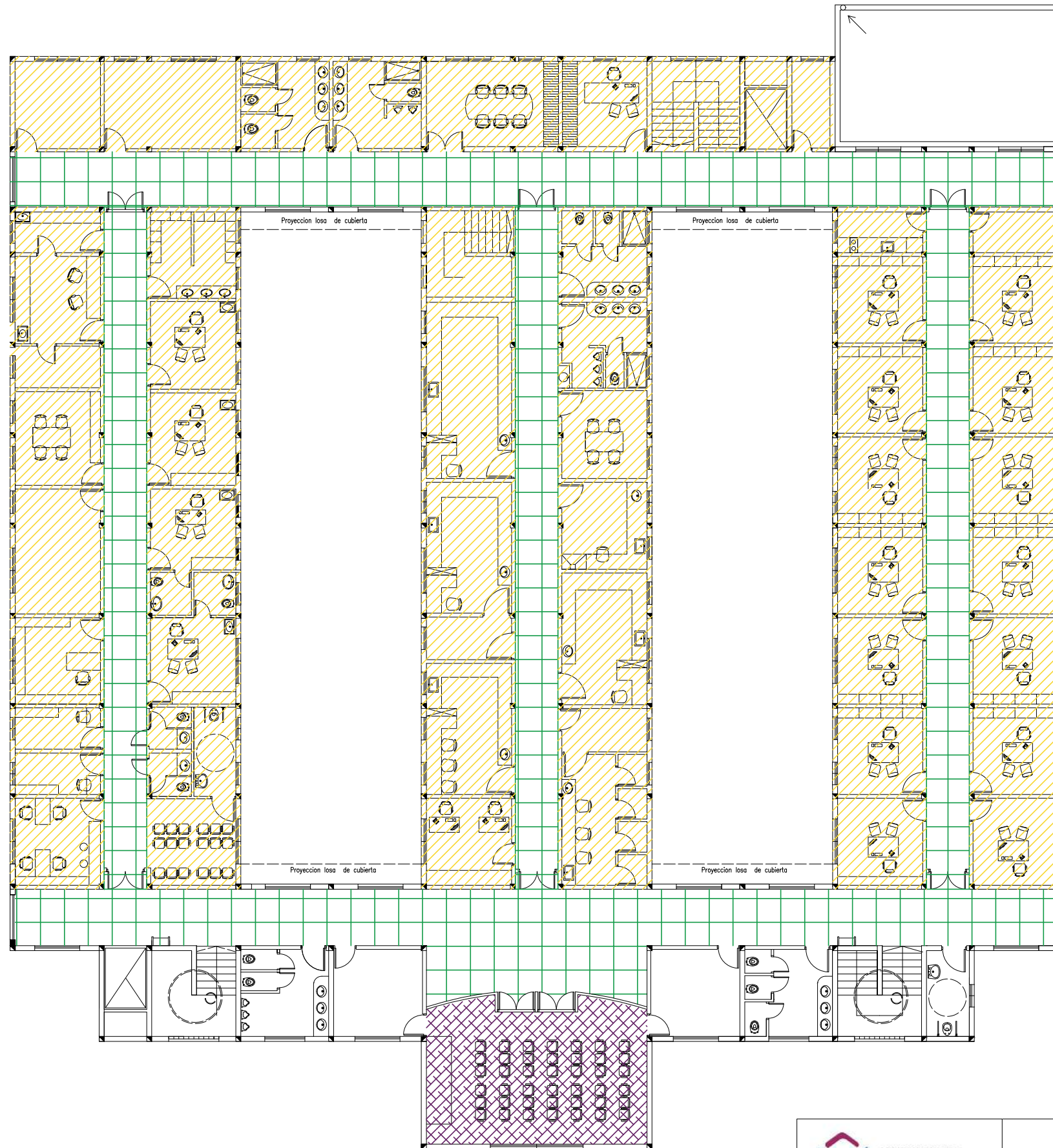
PROYECTO: **INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**
PROYECTO EJECUTIVO: **INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA**

PLANO:
**ESQUEMA DE SECTORES
PLANTA BAJA** ESC. 1:100



N° PLANO:

21



CIELORRASO DESMONTABLE



CIELORRASO FIJO



**MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS**

**DIRECCION GENERAL DE
INFRAESTRUCTURA DE SALUD**

OBRA:
CEDITET
UBICACION:
HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL

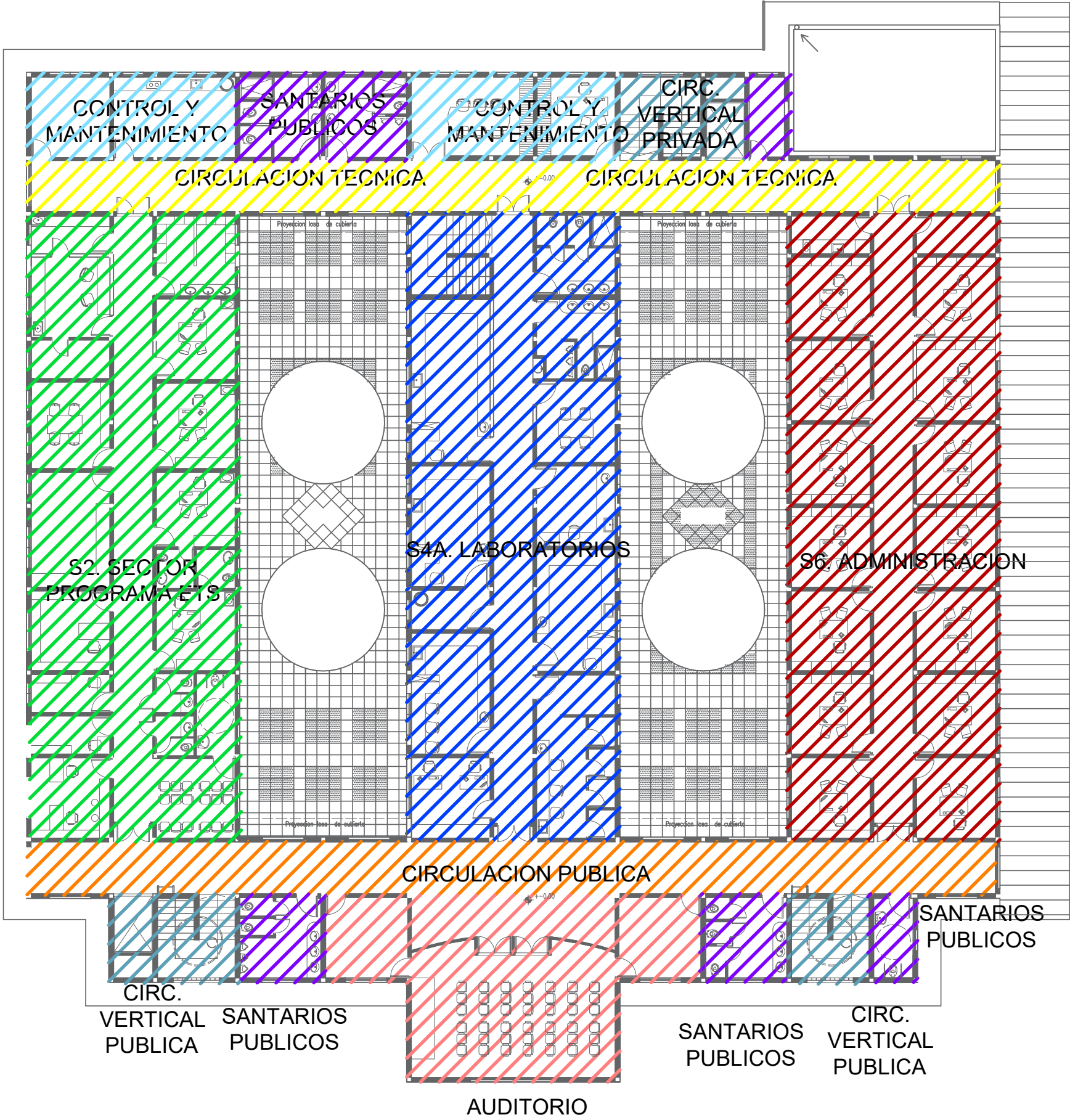
PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD-
MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA

PLANO:
ESQUEMA DE SECTORES
PLANTA ALTA **ESC. 1:100**



N° PLANO:

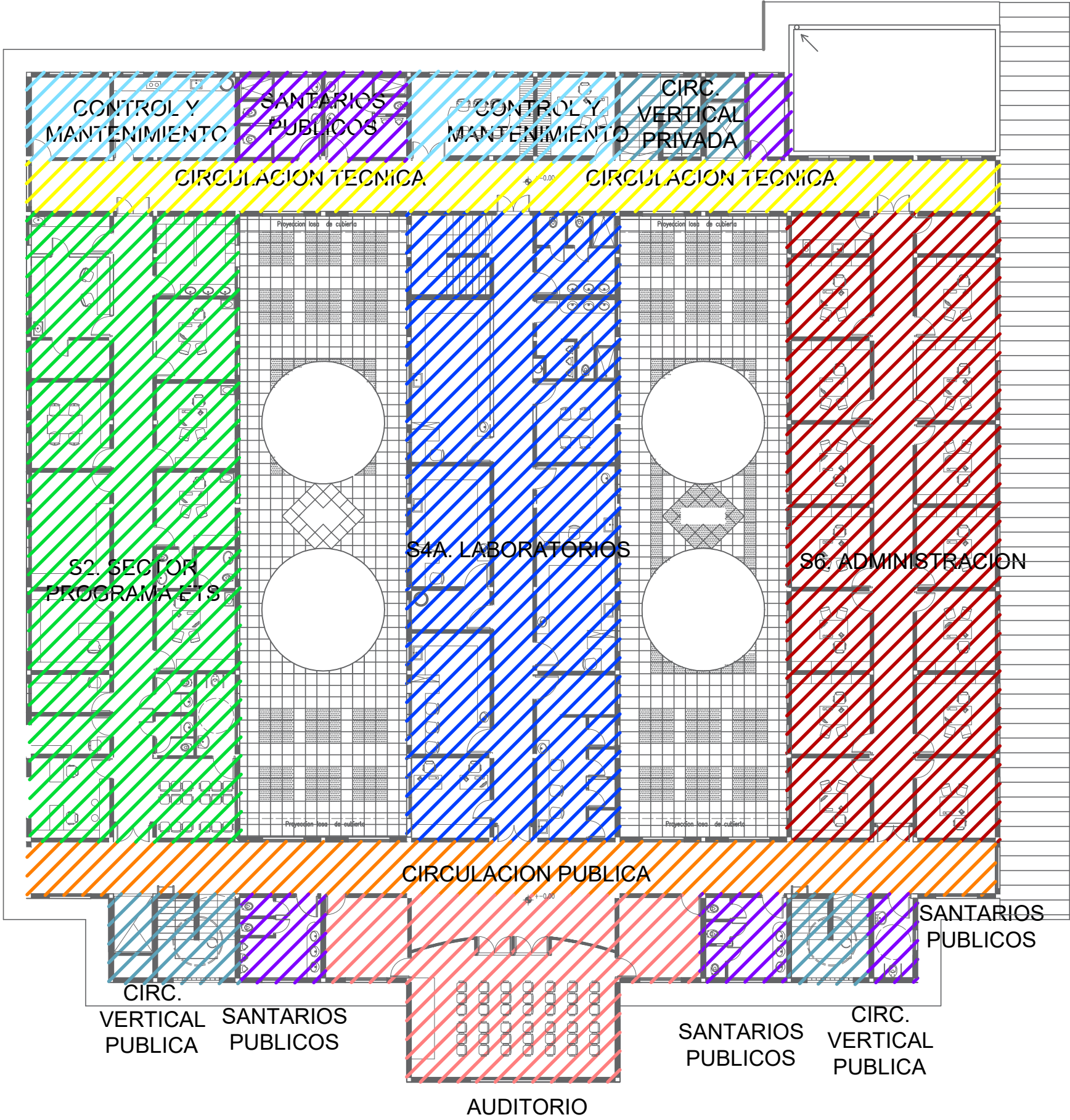
22



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS



DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD		OBRA: CEDITET	N° PLANO: 24
PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		UBICACION: HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL	
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		PLANO: PLANTA ALTA ESC. 1:100	



MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS



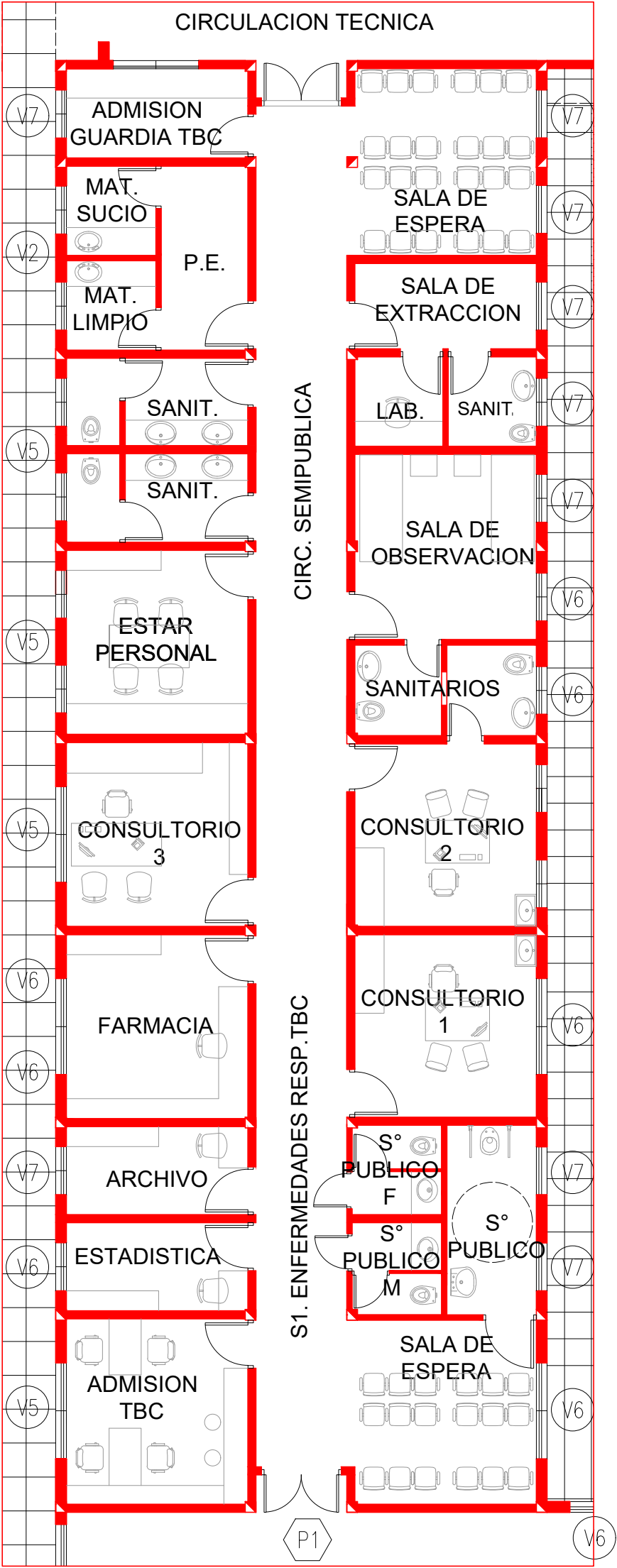
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD		OBRA: CEDITET	N° PLANO: 24
PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		UBICACION: HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL	
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		PLANO: PLANTA ALTA	ESC. 1:100

	V1	V2	V3	V4	V5	V5'	V6	V7
	AUDITORIO	ESCALERAS FACHADA, CENTRAL DE INFORMES Y CENTRAL DE TURNOS	SANITARIOS EN FACHADA		OFICINAS - LOCALES - CIRCULACION	LABORATORIOS	OFICINAS Y LOCALES	SANITARIOS
MARCO	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	LADRILLO DE VIDRIO TIPO VITROBLOCK O SUPERIOR CALIDAD DE 190 mm. X 190 mm. X 80 mm. ASENTADOS CON MORTERO TIPO K, CON JUNTAS COINCIDENTES VERTICALES Y HORIZONTALES Y SE COLOCARÁN VARILLAS DE HIERRO DEL TIPO Y SECCIÓN NECESARIA. EN ENCUENTRO CON MUROS O LOSA SE PREVEERÁ UN SELLADO CON UNA JUNTA DE MASTIC - ELÁSTICO APROPIADO. COLOR A DETERMINAR POR LA INSPECCIÓN.	LADRILLO DE VIDRIO TIPO VITROBLOCK O SUPERIOR CALIDAD DE 190 mm. X 190 mm. X 80 mm. ASENTADOS CON MORTERO TIPO K, CON JUNTAS COINCIDENTES VERTICALES Y HORIZONTALES Y SE COLOCARÁN VARILLAS DE HIERRO DEL TIPO Y SECCIÓN NECESARIA. EN ENCUENTRO CON MUROS O LOSA SE PREVEERÁ UN SELLADO CON UNA JUNTA DE MASTIC - ELÁSTICO APROPIADO. COLOR A DETERMINAR POR LA INSPECCIÓN.	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
HOJA	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	PERFILERIA DE ALUMINIO DEL SISTEMA A30 NEW VER PLANILLA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
FORMA DE ABRIR	PAÑO FUJO SUPERIOR PAÑO INFERIOR PROYECTANTE HACIA FUERA			PAÑOS FUJOS DIVIDIDOS	PAÑO FUJO SUPERIOR PAÑO INFERIOR PROYECTANTE HACIA FUERA	PAÑO FUJO SUPERIOR PAÑO INFERIOR PROYECTANTE HACIA FUERA	PAÑO FUJO SUPERIOR PAÑO INFERIOR PROYECTANTE HACIA FUERA	PAÑO FUJO SUPERIOR PAÑO INFERIOR PROYECTANTE HACIA FUERA
VIDRIOS	VIDRIO 3+3 LAMINADO			VIDRIO 3+3 LAMINADO	VIDRIO 3+3 LAMINADO	VIDRIO 3+3 LAMINADO	VIDRIO 3+3 LAMINADO	VIDRIO 3+3 LAMINADO
HERRAJES	DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.			DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.	DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.	DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.	DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.	DE ALTA PROTECCION,CALIDAD Y CANTIDAD DE ACUERDO A LO ESPECIFICADO POR LA FIRMA DISEÑADORA DEL SISTEMA DE CARPINTERIA.
PROTECCION	_____			_____	_____	_____	_____	_____
TERMINACION	DE FÁBRICA			DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA

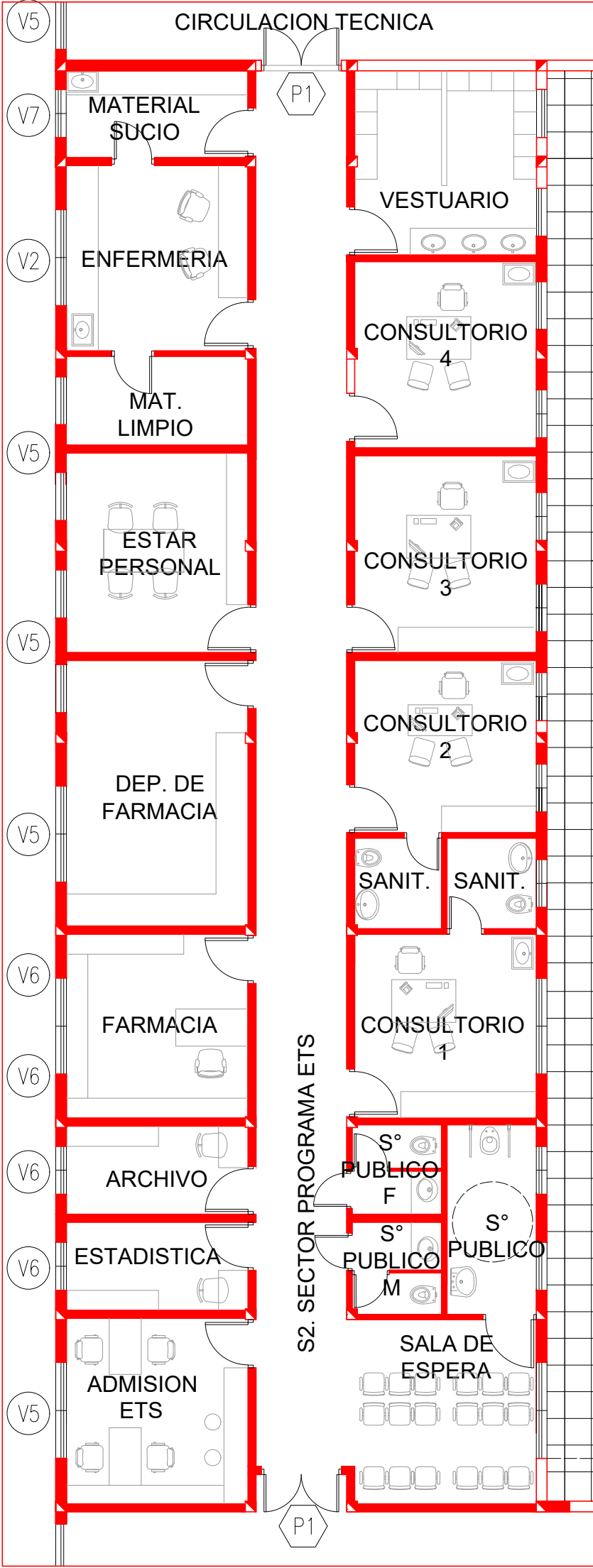
	P1	P1'	P2	P3	P4	P5	P5'	P6
	HALL DE INGRESO Y CIRCULACION PUBLICA	AUDITORIO	OFICINAS Y LOCALES	OFICINAS Y LOCALES	DEPOSITOS Y SANITARIOS	BOX DE LABORATORIOS	BOX DE SANITARIOS	INGRESO VEHICULAR (fachada)
MARCO	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA A30 NEW VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	ALUMINIO ANODIZADO NATURAL	CHAPA DOBLADA DWG N°18 DE 150 mm. X 40 mm. UNIFICADA
HOJA	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA A30 NEW VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50 % ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50% ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50% ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50 % ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50 % ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50 % ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	BASTIDOR DE CAÑO ESTRUCTURAL DE CHAPA 60 X60 MM. MALLA DE ALAMBRE GALVANIZADO 0.2 MM FORMANDO CUADROS SUECION DE TUBOS DE CHAPA DE 15 MM X 15 MM SOLDADOS AL EXTERIOR Y ATORNILLADOS AL INTERIOR
FORMA DE ABRIR	COMÚN (2 HOJA)	VAIVEN (2 HOJA)	COMÚN (1 HOJA)	COMÚN (1 HOJA)	COMÚN (1 HOJA)	COMÚN (1 HOJA)	COMÚN (1 HOJA)	COMÚN (2 HOJA)
VIDRIOS	PAÑO SUPERIOR FUJO DE VIDRIO 3+3 TRANSPARENTE	PAÑO SUPERIOR FUJO DE VIDRIO 3+3 TRANSPARENTE	_____	_____	_____	_____	_____	_____
HERRAJES	CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA A30 NEW VER ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	3 POMELAS MIXTAS DE BRONCE PLATIL CON TORNILLOS DE BRONCE EN CADA HOJA	3 POMELAS MIXTAS DE BRONCE PLATIL CON TORNILLOS DE BRONCE	3 POMELAS MIXTAS DE BRONCE PLATIL CON TORNILLOS DE BRONCE	BASTIDOR DE CEDRO PLACA DE 45 MM. DE ESPESOR 50% ESPACIOS LLENOS TERCIAIDOS ENCHAPADO EN MELAMINA EN AMBAS CARAS TAPACANTOS DEL MISMO MATERIAL	3 POMELAS MIXTAS DE BRONCE PLATIL CON TORNILLOS DE BRONCE	3 POMELAS MIXTAS DE BRONCE PLATIL CON TORNILLOS DE BRONCE, CERROJO DE BAÑO LIBRE-Ocupado	4 BISAGRAS REFORZADAS POR HOJA (2 AROS) 2 PASADORES SUPERIOR E INFERIOR DE ARRIMAR
PROTECCION	_____	ZÓCALO INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE	ZÓCALO INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE	ZÓCALO INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE	ZÓCALO INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE	ZÓCALO INFERIOR DE ACERO INOXIDABLE	_____	_____
TERMINACION	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	DE FÁBRICA	ESMALTE SINTÉTICO COLORIN O SUPERIOR CALIDAD. COLOR: BLANCO - BRILLANTE

BALANCES DE SUPERFICIES

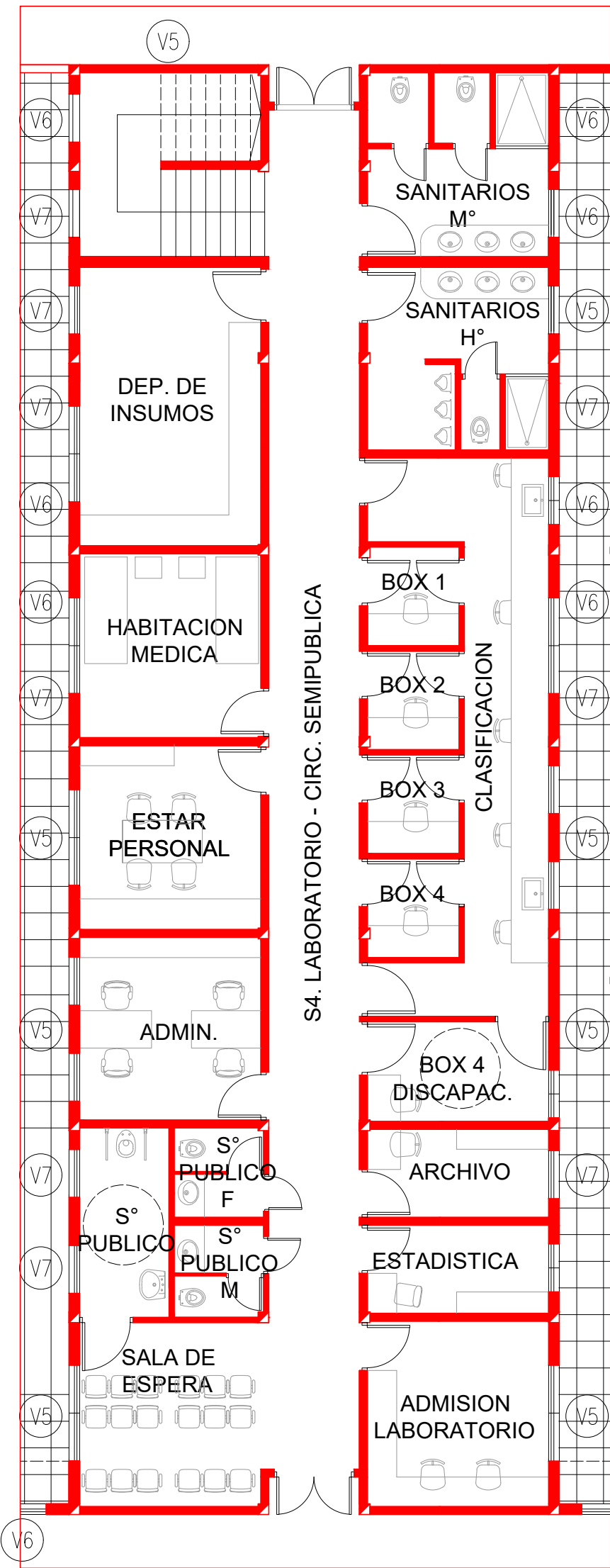
AREAS EN PB.	Superficie
SECTOR 1.	
Enferemedades respiratorias TBC	203.62 m2
SECTOR 2 : Programa ETS	203.62 m2
SECTOR 3 : Enf. infecciosas y guardia	163.14 m2
SECTOR 4 : Laboratorio PB	163.14 m2
SECTOR 5 : Estacionamiento y Personal	115.38 m2
Circulacion Publica	413.21 m2
Circulacion Semi Publica	155.56 m2
SUPERFICIE Planta Baja	1417.67 m2
AREAS EN PA.	Superficie
SECTOR 4A : Laboratorio	198.44 m2
SECTOR 6 : Administracion	204.00 m2
Auditorio	34.65 m2
Circulacion Publica	91.3 m2
Circulacion Tecnica	101.94 m2
SUPERFICIE Planta Alta	630.33 m2
SUPERFICIE TOTAL CUBIERTA	2048 m2
SUPERFICIE SEMI CUBIERTA	229.74 m2



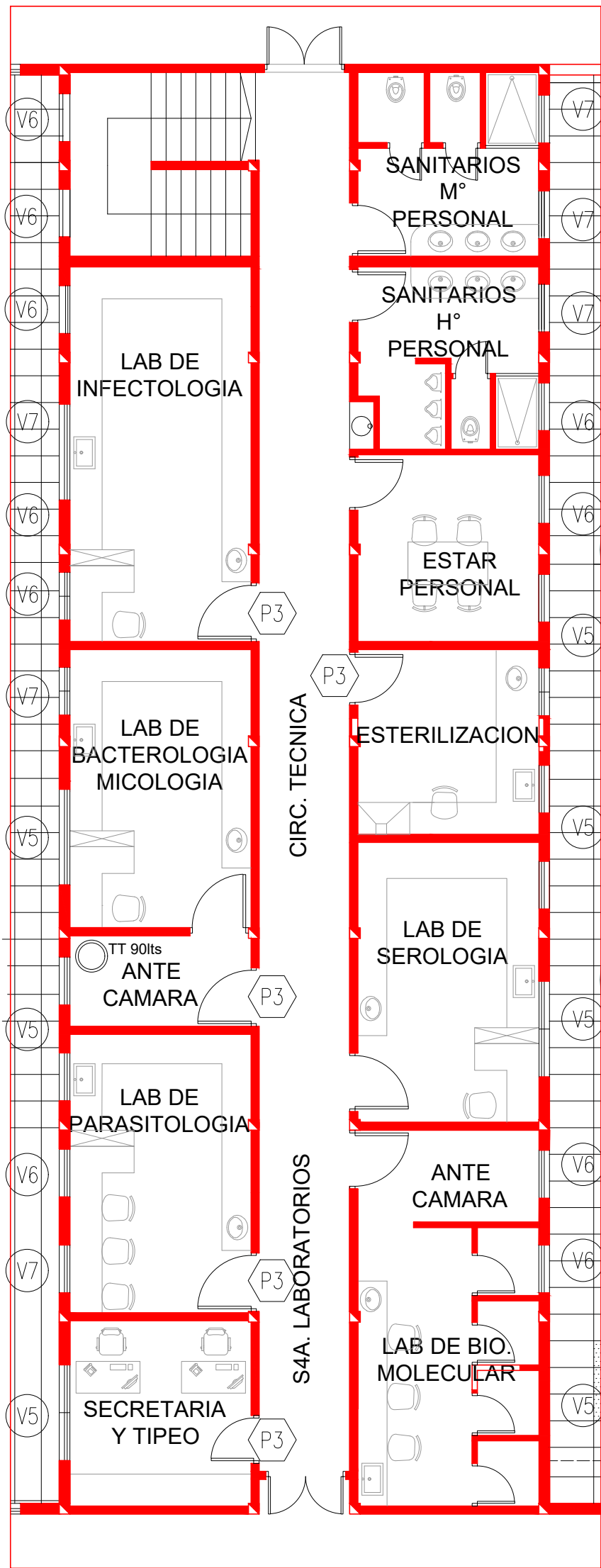
PLANTA BAJA



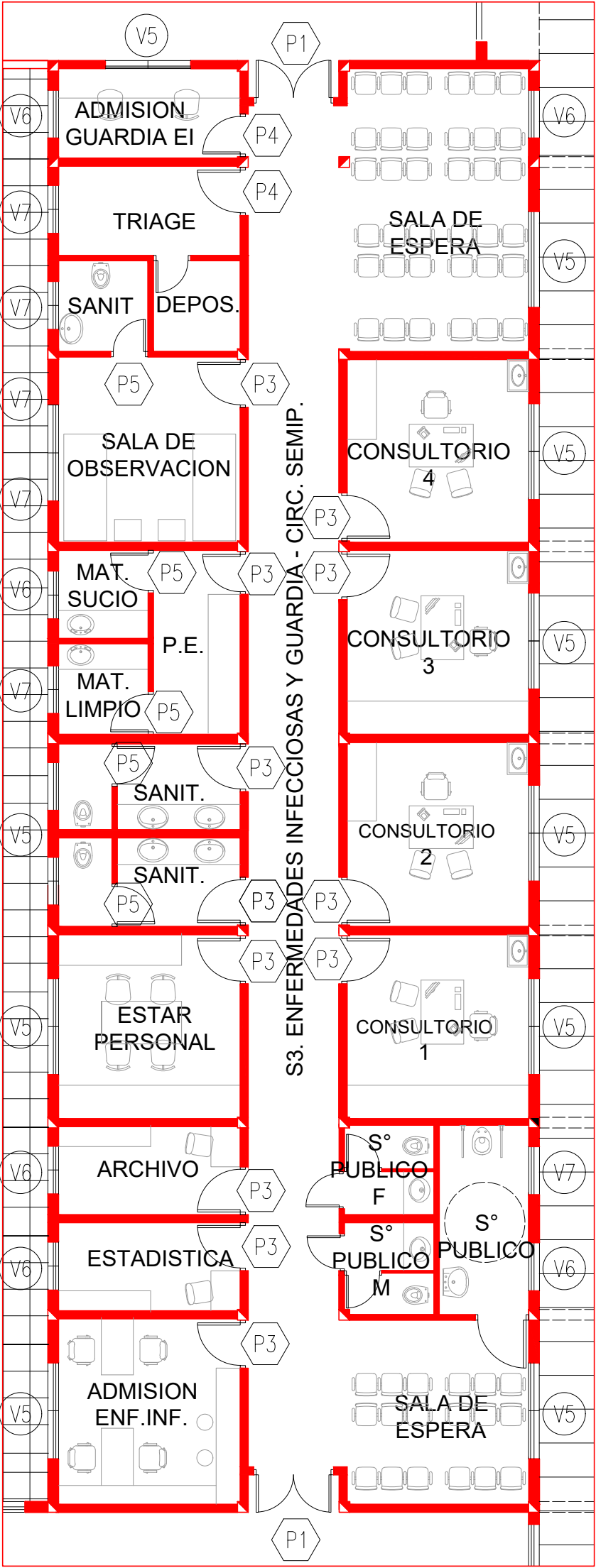
PLANTA ALTA



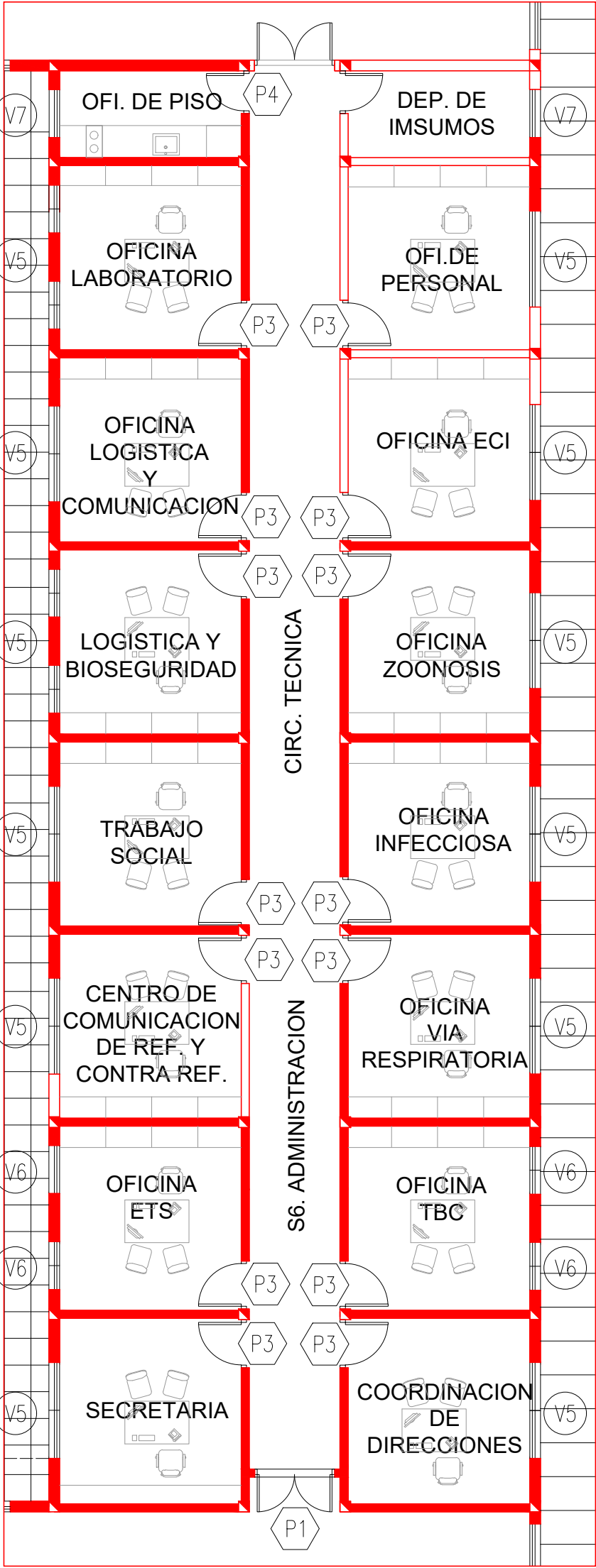
PLANTA BAJA



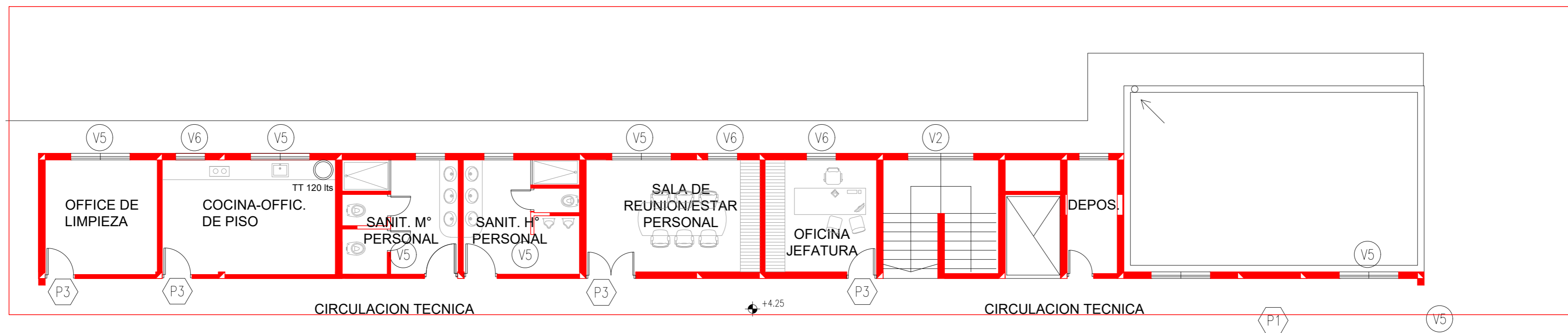
PLANTA ALTA



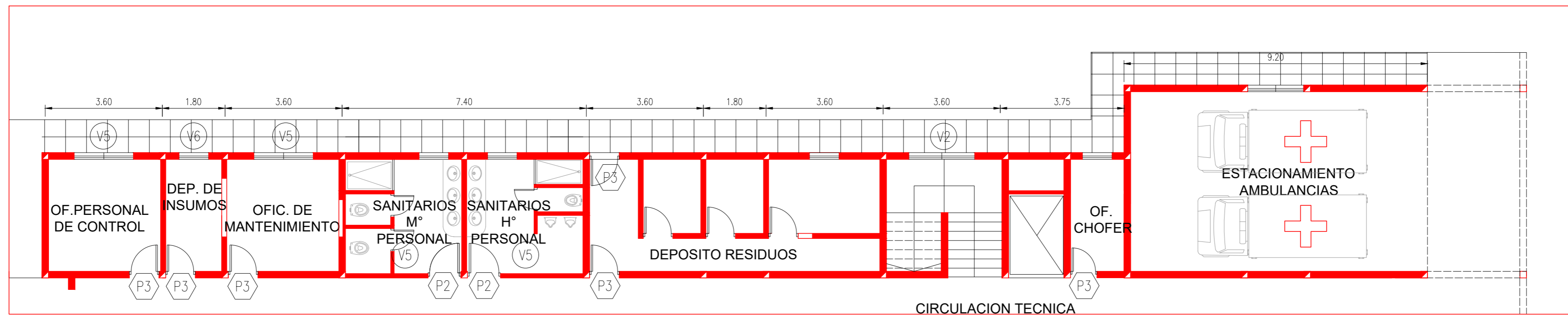
PLANTA BAJA



PLANTA ALTA

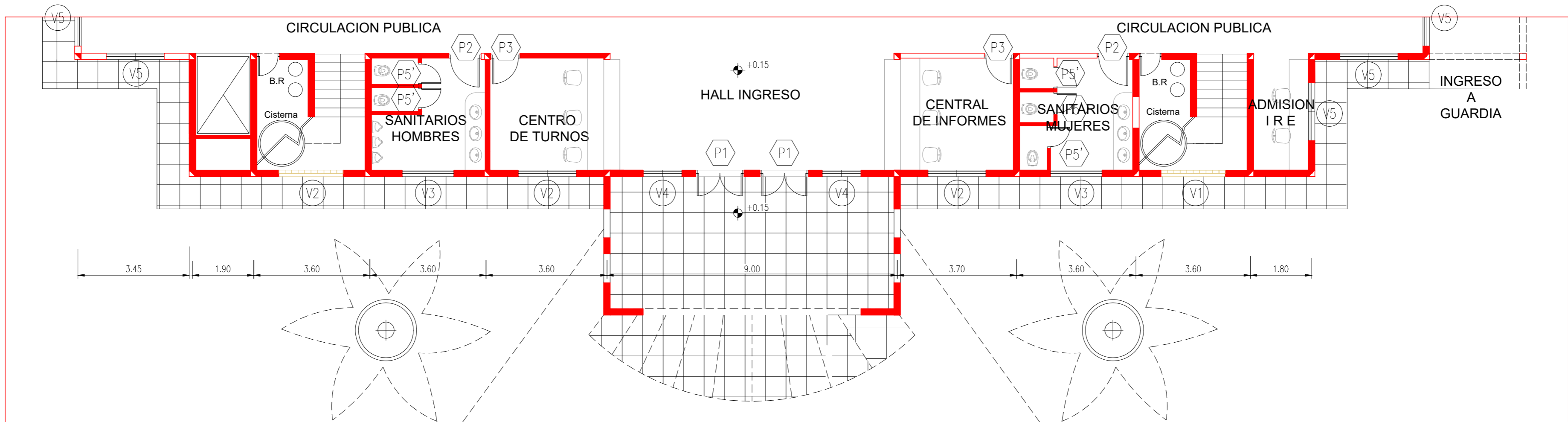
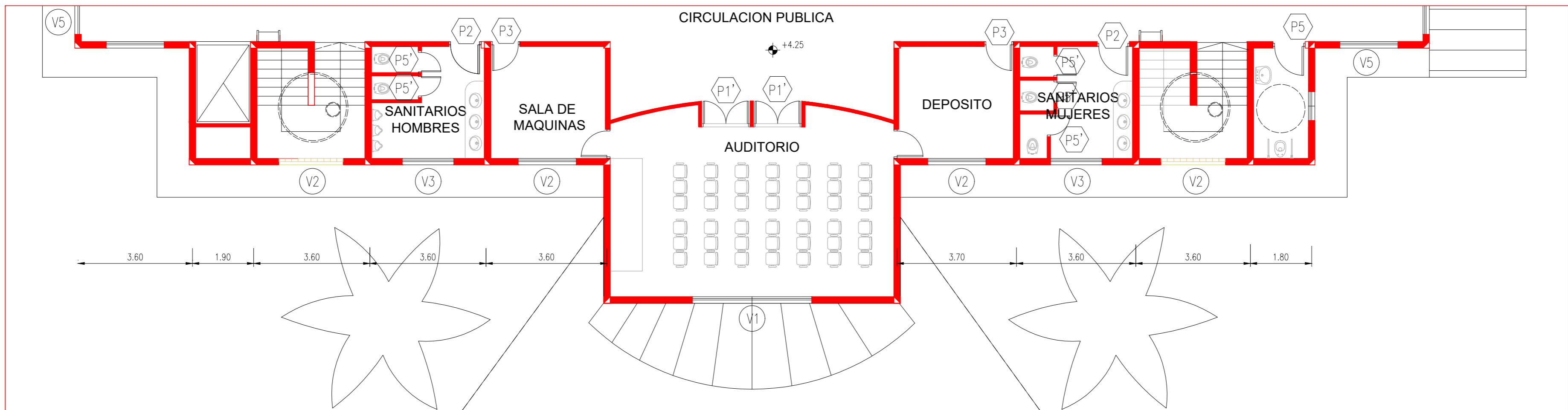


PLANTA ALTA



PLANTA BAJA

 <div>MINISTERIO DE Infraestructura</div>		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS		 <div>LA RIOJA DE TODOS</div>	
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD		OBRA: CEDITET UBICACION: HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL			N° PLANO:
PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		PLANO: SECTOR ÁREA MANTENIMIENTO - P.B. Y P.A. ESC. 1:100			29



 <div>MINISTERIO DE Infraestructura</div>		MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS		 <div>LA RIOJA DE TODOS</div>
DIRECCION GENERAL DE INFRAESTRUCTURA DE SALUD		OBRA: CEDITET UBICACION: HOSPITAL VERA BARROS - LA RIOJA CAPITAL		N° PLANO: 30
PROYECTO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		PLANO:		
PROYECTO EJECUTIVO: INFRAESTRUCTURA DE SALUD- MINISTERIO DE INFRAESTRUCTURA		SECTOR HALL INGRESO Y AUDITORIO - P.B. Y P.A. ESC. 1:100		

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

LICITACIÓN PÚBLICA N° 05/17

“CONSTRUCCIÓN CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES - CEDITET - LA RIOJA - DEPARTAMENTO CAPITAL”

CAPÍTULO I DISPOSICIONES PRELIMINARES

ARTÍCULO 1º: OBJETO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

La presente Licitación Pública tiene por objeto la presentación de propuestas para la ejecución de la Obra: **“CONSTRUCCIÓN CENTRO DE DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES - CEDITET - LA RIOJA - DEPARTAMENTO CAPITAL”**

ARTÍCULO 2º: RÉGIMEN DE CONTRATACIÓN.

a) La construcción, trabajos y servicios de industria que se contraten según el presente pliego está sometido al régimen previsto en el Decreto - Ley N° 21.323/63, Decreto N° 332/88 (PGC), Decreto N° 691/16, y Convenio de Cooperación y Financiación para la Ejecución de la Obra “Centro de Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles- Provincia de La Rioja”, sus respectivas normas complementarias y modificatorias actualmente vigentes, a la documentación de la Licitación y todas las normas cuyo cumplimiento será obligatoria para las partes.

e).- Será autoridad de aplicación el Ministerio de Infraestructura, de la Provincia de La Rioja.

f).- La modalidad de contratación será por AJUSTE ALZADO

g) A los fines de la presente Licitación Pública, Comitente es Ministerio de Infraestructura, del Gobierno de la Provincia de La Rioja.

ARTÍCULO 3º: PRESUPUESTO OFICIAL.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

El Presupuesto Oficial de la Obra asciende a la suma de **PESOS TREINTA Y NUEVE MILLONES CIENTO TREINTA Y TRES MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y SEIS CON SESENTA Y CINCO CENTAVOS (\$ 39.133.456,65)** por todo concepto, el cual incluye el IVA y demás impuestos.

ARTÍCULO 4º: DOCUMENTACIÓN DE LA LICITACIÓN.

Los Documentos de la Licitación Pública son gratuitos, y podrán ser adquiridos en la página web: www.larioja.gov.ar

Su adquisición es requisito indispensable para la presentación de la oferta, cuya acreditación en el acto se hará mediante la presentación de la documentación firmada en todas sus fojas.

La documentación consta de:

- a) Memoria Descriptiva.
- b) Pliego Particular de Bases y Condiciones
- c) Pliego General de Especificaciones Técnicas
- d) Presupuesto de la obra
- e) Planos.

ARTÍCULO 5: GARANTÍAS EXIGIDAS POR EL DECRETO - LEY N° 21.323/63 Y DECRETO N° 332/88.

Para formalizar las garantías exigidas en los Arts. 23º y 43º (Ley N° 21.323/63) y Art. 19º (Decreto N° 332/88), todo concurrente a la Licitación deberá depositar en dinero efectivo en el Nuevo Banco Rioja S.A. en la cuenta N° 10-100003/2, denominada Secretaria de Obras Públicas- FONDOS PROPIOS.

Se deja establecido que el Oferente y la Empresa Contratista al efectuar depósitos de la naturaleza referida precedentemente, deberá agregar a la boleta respectiva el nombre de

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

la obra y el carácter del depósito según corresponde: Art. 23 o 43. (Decreto Ley N° 21.323/63).

Las garantías como así también los Fondos de Reparación (Art. 79 Decreto Ley 21.323/63 y Art. 53 del Decreto N° 332/88) podrán ser sustituidos por:

- a) Un aval otorgado por cualquier entidad controlada por el Banco Central de la República Argentina sujeta al régimen de la Ley Nacional N° 2143/79.
- b) Una Póliza de Seguro de Caucción según Ley N° 3333/74 reglamentado por decreto N° 2.994/74, certificada y legalizada.

Si se constituye mediante Póliza de Seguro de Caucción, deberá efectuarse a favor de la Secretaría de Obras Públicas, constituyendo a la Aseguradora en liso y llano pagador con sometimiento a la Jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de La Rioja.

ARTÍCULO 6º: CONOCIMIENTO DE LA OBRA Y DEL PROYECTO.

La presentación de la propuesta por parte del oferente, implica el más amplio conocimiento del lugar de construcción de la obra. Se deja expresamente aclarado que toda información respecto a la obra, se incluye en Pliego de Especificaciones Técnicas, planos y demás Documentos del proyecto, la misma deberá ser verificada por el oferente, quien no podrá alegar a posterior errores en la confección de su presupuesto por falta o error de información. Igualmente se entiende que el Proponente ha estudiado los planos y demás documentos técnicos y administrativos del proyecto, así como sus bases de contratación por la cual su presentación implica al perfecto conocimiento de las obligaciones que va a contraer y la renuncia previa a cualquier reclamo posterior a la firma del Contrato que estuviera basado en la falta de conocimiento de sus obligaciones.

ARTÍCULO 7º: DECLARACIÓN DEL CONOCIMIENTO DEL ÁMBITO Y DEL PROYECTO.

Acorde con lo establecido en el artículo anterior, el oferente mediante Declaración Jurada, hará constar que conoce cabalmente el ámbito de construcción de los trabajos: sus condiciones de relieve y accesos, sus características climáticas e hidrogeológicas, la

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

existencia de fuentes de agua y yacimientos de materiales para la construcción, las facilidades y medios de comunicación y de transporte de materiales, la disponibilidad de mano de obra, el suministro de energía eléctrica, combustibles y otras circunstancias locales.

También dejará constancia que conoce y ha verificado todos los documentos del proyecto, que ha estudiado los planos y documentos técnicos - administrativos.

Todos estos elementos se reflejarán en los medios y sistemas de trabajo a emplear, en la elaboración de sus análisis de precios, en las obligaciones que va a contraer y en la renuncia previa a cualquier reclamo posterior a la firma del contrato que estuviera basado en la falta de conocimiento o error en la información.

Asimismo deberá constar en esta misma declaración, la renuncia a cualquier reclamo basado en el desconocimiento de los mismos y sus consecuencias.

Esta documentación deberá ser presentada dentro del sobre N° 1 al momento de la apertura de la Licitación Pública, y estará contenida en la Carta Presentación, conforme **Anexo A-1**.

ARTÍCULO 8º: ACLARACIÓN DE OFICIO Y EVACUACIÓN DE CONSULTAS.

Las dudas que pudieran originarse en los planos y demás elementos del legajo, por parte de los interesados en formular propuestas, deberán plantearse por E-mail a contratacionesinfralar@gmail.com, solicitando concretamente la aclaración que estimen necesaria, lo que podrá hacerse hasta cinco (5) días antes de la fecha fijada para abrir la propuesta y la Repartición comunicará a todos los interesados vía pagina web www.larioja.gov.ar cuarenta y ocho (48) horas antes de la mencionada fecha.

ARTÍCULO 9: MODIFICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS DE LA LICITACIÓN PÚBLICA.

El oferente, por cualquier motivo y en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de las ofertas, no podrá modificar los documentos de la Licitación mediante Circular, ya sea por iniciativa propia o como consecuencia de una aclaración solicitada por un Oferente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Toda Circular que se emita constituirá parte de los documentos de la Licitación y se transmitirá por escrito o por cable, teles o fax a todos los oferentes que hayan sido convocados. El Contratante se asegurará que todos los oferentes recibieron tanto las respuestas a las consultas, como las Circulares sin consulta que se emitan.

Los Oferentes deberán acusar recibo de cada Circular, con firma, aclaración, fecha y hora de recibida al pie de la misma.

ARTÍCULO 10º: RÉGIMEN DE ACOPIO.

Estará permitido el acopio de los materiales, conforme lo establecido en el art. 12º del presente, rigiendo en forma supletoria el régimen establecido mediante Decreto- Ley N° 24109/71”.

ARTÍCULO 11º: VARIANTES DEL PROYECTO - PROPUESTAS ALTERNATIVAS - TOPE MÁXIMO DE LA OFERTA ECONÓMICA

El Proponente si podrá presentar en el acto de apertura de la Licitación, junto a la propuesta básica del proyecto, variantes del mismo, siendo **EL TOPE MÁXIMO DE LA PROPUESTA PRINCIPAL EL MONTO CORRESPONDIENTE AL PRESUPUESTO OFICIAL.**

ARTÍCULO 12º: ANTICIPO FINANCIERO.

Si rige en la presente obra el anticipo financiero que será de un 15%.

ARTÍCULO 13º: FONDO DE PREINVERSIÓN.

No tendrá vigencia para la presente obra, el Fondo de Preinversión.

ARTÍCULO 14º JURISDICCIÓN Y CONSTITUCIÓN DE DOMICILIO.

A todos los efectos del presente Pliego y del contrato a suscribirse en virtud del mismo, tanto en la interpretación como en las cuestiones a dirimir, los Oferentes se someterán a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Ciudad de La Rioja.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Los oferentes deberán constituir domicilio especial en la jurisdicción de la Ciudad Capital de La Rioja, donde el comitente enviará todo tipo de notificación y/o comunicación, para considerarse todas las empresas legalmente notificadas.

La Secretaria de Obras Publicas del Ministerio de Infraestructura - La Rioja tiene domicilio legal en calle San Martin N° 248 de la Ciudad La Rioja del Departamento Capital.

Los domicilios constituidos subsistirán a todos los efectos legales desde el momento de la constitución y mientras no sean modificados y notificados fehacientemente entre las partes, con independencia de la calidad de Oferente ó Adjudicatario que pudieran detentar los concurrentes de la Licitación.

ARTÍCULO 15º: TERMINOLOGÍA.

Para el presente llamado, se establece la siguiente terminología:

P.G.C.: Pliego General de Condiciones para la Licitación y Ejecución de Obras Publicas aprobado por Decreto Provincial N° 332/88.

P.P.B.C.: Pliego Particular de Bases y Condiciones.

P.E.T.: Pliego de Especificaciones Técnicas.

COMITENTE o CONTRATANTE.: Es la Secretaria de Obras Públicas del Ministerio de Infraestructura de La Rioja.

OFERENTE o PROPONENTE.: Es toda persona o entidad jurídica que presente oferta hasta el momento de la adjudicación.

ADJUDICATARIO: es el proponente cuya oferta resulte adjudicada, hasta el momento de la firma del contrato.

COMISIÓN DE PREADJUDICACIÓN.: Pertenece al Comitente y tiene a su cargo la evaluación de los Sobres N° 1 y 2º, a los efectos de asesorar mediante Informe la aceptación o rechazo de las ofertas.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CONTRATISTA: Es el adjudicatario una vez suscripto el contrato y que contrae la obligación de ejecutar las obras y asume la responsabilidad que el contrato le impone.

INSPECCIÓN: Son los profesionales a cargo de los cuales se encuentra el control de la correcta ejecución de los trabajos y su aprobación, durante la etapa de construcción, y hasta la recepción definitiva.

ENTE EJECUTOR: El Ente ejecutor del Financiamiento es el Ministerio de Infraestructura, a través del Secretaria de Obras Públicas como autoridad de aplicación.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO II

BASES DE LA LICITACIÓN

ARTÍCULO 16º: DE LOS OFERENTES.

Podrán ser proponentes las personas físicas, empresas unipersonales y sociedades que tengan capacidad legal para obligarse y estar inscriptos en el Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia de La Rioja.

16. 1. Capacidad jurídica de los oferentes.

- a) Los proponentes deberán tener capacidad civil para obligarse.
- b) Las sociedades comerciales deberán estar regularmente constituidas en la República Argentina con anterioridad a la presentación de la oferta.
- c) En el caso de sociedades extranjeras, deberán haber cumplido con el Art. 118 de la ley 19550 y tener domicilio legal en la República Argentina.
- d) Para el caso de Uniones Transitorias de Empresas (U.T.E.), deberán presentar un compromiso escrito en el que se obliguen a celebrar el contrato de unión transitoria para el caso de resultar adjudicatarias, debiendo además sus integrantes hacerse responsables en forma solidaria e ilimitada frente al Comitente, por el cumplimiento de todas las disposiciones del presente pliego de condiciones. Expresarán además los porcentajes de participación de cada empresa. Todos los integrantes de una U.T.E. deberán cumplimentar los requisitos referidos a la capacidad jurídica requeridas en este pliego de condiciones para las personas jurídicas individualmente consideradas.
- e) Tanto en el supuesto de personas jurídicas como en el de uniones transitorias de empresas, el plazo de duración de las mismas deberá alcanzar, por lo menos hasta la recepción definitiva de la obra.
- f) Deberán designar un representante de las mismas ante el Comitente, cuya firma obligara a la persona jurídica o unión transitoria de empresas.

16. 2.- Capacidad Técnico – Financiera de los Oferentes: Los oferentes podrán acreditar la inscripción en el Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia de La

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Rioja en la sección Ingeniería, Arquitectura y/o especialidades a fines del mismo Registro y presentar certificado válido expedido por dicho registro acreditando su capacidad de contratación anual y en la especialidad de infraestructura, o en el Registro Nacional de Constructores y de Firms Consultoras de Obras Públicas de la Subsecretaría de Coordinación de Obra Pública Federal del Ministerio del Interior.

Al momento de la firma del contrato deberá, indefectiblemente, presentar la Constancia de Inscripción expedida por el Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia de La Rioja.

La capacidad de contratación para la presente Licitación deberá ser **igual o superior** al Presupuesto Oficial de la obra del presente llamado.

Cuando se presenten dos o más empresas asociadas formado una U.T.E., sus respectivas capacidades de contratación se sumarán. Sin embargo, para que un consorcio califique, la socia principal deberá cumplir con al menos el 60% de la Capacidad de Contratación expresada para un proponente individual. El incumplimiento de estos requisitos será motivo suficiente para el rechazo de la Propuesta del consorcio.

Las empresas locales Subcontratistas nominadas por el oferente, deberán presentar la Constancia de Inscripción expedida por el Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia de La Rioja.

Asimismo los oferentes deberán acreditar su capacidad técnica sobre la base de sus antecedentes de la siguiente forma:

- a) Nómina del personal técnico y de conducción afectado a la obra (según planilla del **Anexo C**) y los antecedentes del personal propuesto (de acuerdo al currículum vitae del **Anexo D**). Adicionalmente, cada profesional propuesto deberá presentar un compromiso de participación según modelo que se muestra como **Anexo M**, y constancia de matriculación expedida por el Consejo Profesional correspondiente.
- b) Antecedentes del oferente: el oferente deberá presentar como **Anexo E**, un listado de obras similares ejecutadas en los últimos 10 años. Se consideraran obras similares a aquellas cuyas magnitudes, destino, plazo de ejecución prevista, complejidad técnica y características constructivas sean compatibles a la de la obra que se licita.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

- c) Obras adjudicadas y/o contratadas en ejecución, conforme al **Anexo F**.

Si se tratare de consorcios empresarios o U.T.E., entre todos los integrantes deberán cumplimentar los requisitos requeridos en este pliego de condiciones para las personas jurídicas individualmente consideradas, con la salvedad especificada en el presente respecto al porcentaje de Capacidad de Contratación.

16. 3.- Personas excluidas: No podrán concurrir como proponentes quienes al momento de la presentación se encuentren en algunas de las siguientes situaciones:

- a) Las sociedades que por sí o individualmente (uno o varios de sus socios y/o administradores y/o miembros del directorio, según el caso), se encuentren sancionados con suspensión y/o inhabilitación de cualquier tipo por la comisión de hechos culposos o dolosos.
- b) Los consorcios empresarios, U.T.E. o sociedades integradas por personas físicas o jurídicas alcanzadas por la previsiones del punto a), cuando su participación les conceda los votos necesarios para la formación de la voluntad societaria.
- c) Las personas que al momento de la presentación, estén en estado de concurso preventivo de acreedores, quiebra o liquidación.
- d) Los evasores y los deudores por mora en el incumplimiento de las obligaciones impositivas y/o provisionales y/o fiscales, así declaradas por autoridad competente.
- e) Las personas físicas o jurídicas que por si o individualmente (uno o varios de sus socios y/o administradores y/o miembros del Directorio, según el caso) se encuentren suspendidos o excluidos (conforme se estipula en el Art. 22 del decreto ley N° 21.323/63) del Registro Provincial de Contratistas de Obras Públicas.
- f) Toda persona a la que, dentro del término de ocho (8) años anteriores a la fecha de presentación de la propuesta, se le hubiere rescindido un contrato por su culpa, con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal.
- g) Los agentes y funcionarios de la Administración Pública Nacional, Provincial o Municipal y las empresas en las que los mismos tuvieron una participación suficiente para formar voluntad social.
- h) Las demás personas que resulten incursas en el régimen de contrataciones vigente de la Administración Provincial.
- i) Toda persona que resulte inhabilitada de acuerdo a regímenes especiales.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

j) No tener juicios pendientes con el Estado Nacional, Provincial y/o Municipal.

A tal efecto las personas físicas, las empresas, sus presidentes, directores, síndicos, socios gerentes y representantes legales deberán presentar la declaración jurada contenida en los **Anexos A-1 y A-2 del presente PPBC, respectivamente.**

ARTÍCULO 17º: DE LAS OFERTAS.

17.1. Lugar de presentación y apertura de las propuestas. Las ofertas (Sobres N° 1 y N° 2) se presentarán en el lugar, fecha y hora indicadas en el aviso del llamado a la Licitación, y ambos serán abiertos en esta circunstancia. No se aceptará la presentación de ofertas una vez vencida la fecha y hora de recepción de las mismas, aun cuando el acto de apertura no se hubiera iniciado.

Las firmas que envíen representantes al acto de apertura, deberán presentar en el mismo poder otorgado ante escribano público y/o autoridad judicial competente. De lo contrario no se tomará en cuenta ninguna apreciación que quieran realizar

17.2. Formas de presentación. Las propuestas, que se presentarán por duplicado, se redactarán en idioma castellano, indicando magnitudes conforme al sistema métrico decimal. Es obligatoria la presentación de la Propuesta en formato digital.

En el caso de que se hayan incluidos planillas tipo incorporadas como ANEXOS a este pliego, **EL OFERENTE DEBERÁ AJUSTAR LA PRESENTACIÓN Estrictamente a esos modelos.**

La cotización se realizará en PESOS (moneda nacional). El precio cotizado debe incluir I.V.A. y demás impuestos.

El armado de los sobres deberá ser realizado **siguiendo Estrictamente el Orden Indicado en el Artículo 17.3.** Los sobres deberán ser encabezados por el índice correspondiente y cada uno de los documentos presentados deberá ser identificado por separadores claramente visibles.

La propuesta se presentará en dos sobres, como sigue:

- ☐ SOBRE N° 1 – Presentación – Antecedentes.
- ☐ SOBRE N° 2 – Propuesta.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Estarán contenidas en dos sobres u otros contenedores cerrados, lacrados y sellados. El Sobre N° 1 contendrá al Sobre N° 2, y deberán ser incluidos dentro de un sobre general o paquete con la siguiente leyenda:

LICITACIÓN PÚBLICA N° ____/____
Obra: “ _____ ”
Expte. N° _____
Apertura: _____ Horas: _____
Oferente:
Ministerio de Infraestructura
San Martín N° 248
LA RIOJA

El Sobre N° 1 llevará un rótulo en el que conste nombre y número del sobre (SOBRE N° 1), denominación de la Licitación, lugar, fecha, hora de la apertura, y nombre de la empresa oferente.

El Sobre N° 2 llevará un rótulo en el que conste nombre y número del mismo (SOBRE N° 2), denominación de la Licitación y nombre de la empresa oferente.

Los documentos contenidos en todos los sobres deberán ser presentados en **original y una copia**. El foliado del Sobre N° 1 comenzará con la foja N° 1, y la del Sobre N° 2 comenzará con la foja N° 1 y será continua hasta la última foja de presentación.- **El original deberá estar firmado en todas sus fojas por el oferente y su Representante Técnico.**

El requisito de la presentación por duplicado de la documentación que debe acompañar la propuesta, no será exigible con relación a los pliegos y circulares, respecto de los cuales bastará la presentación en original.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

La documentación incorporada en cada sobre, se rotulara ORIGINAL y DUPLICADO según corresponda.

Queda perfectamente aclarado que la totalidad de la documentación incluida en los Sobres N° 1 y N° 2 y rotulada como original, serán consideradas a todos los efectos como **OFERTA VALIDA**, debiendo estar indefectiblemente firmadas por el oferente y su representante técnico.

Toda información suministrada por los proponentes a requerimiento del Comitente tendrá carácter de declaración Jurada.

TODA DOCUMENTACIÓN PRESENTADA EN FOTOCOPIA DEBERÁ SER LEGIBLE Y ESTAR DEBIDAMENTE CERTIFICADA POR ESCRIBANO PUBLICO Y LEGALIZADA, si correspondiera, PARA SER CONSIDERADA.

17.3 Contenido de los sobres:

17.3.1. Sobre N° 1: El sobre deberá contener los documentos que se detallan seguidamente:

1. Carta de Presentación, según **Anexo A-1**.
2. Garantía de Mantenimiento de la Oferta, que fija el Art. 23 del Decreto Ley N° 21323, certificada y legalizada, si correspondiere. **La no presentación de la garantía de mantenimiento de la oferta en el acto de apertura será causal de rechazo de la oferta, en el mismo acto, por las autoridades que la presidan.**
3. El sellado que corresponda a las actuaciones o impuestos que fija la Ley Impositiva Vigente (\$20,00). **La omisión de este requisito será causal de rechazo de la propuesta en el acto de apertura.**
4. **Datos del Oferente, (Anexo B)** esto es: Denominación de la firma o U.T.E; Domicilio; Tipo de Sociedad; Antigüedad de la sociedad con su denominación actual; Inscripción en el Registro Público de Comercio; Inscripción en el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas; Caracterización del mandato otorgado a favor del firmante de la propuesta y demás representantes del oferente:

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

5. Documentación que acredite la Personería del Oferente y el carácter que invoca el presentante: Contrato social de la firma oferente y Acta de designación de autoridades vigentes, debidamente inscriptas en el Registro Público de Comercio, certificadas y legalizadas, si correspondiere lo último. Inscripción en la matrícula de comerciantes, para las empresas unipersonales. Poder general o especial del presentante que acredite el carácter que invoca.
6. Declaración de nacionalidad, denuncia de domicilio real, constitución de domicilio especial y domicilio electrónico, a los fines de la Licitación, en la Ciudad de La Rioja, Departamento Capital de la Provincia de La Rioja.
7. Declaración de aceptación del sometimiento a la Justicia Ordinaria de la ciudad de La Rioja.
8. Declaración Jurada de cada DIRECTOR, SÍNDICO, SOCIO GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD a la que se refiere el Artículo 16.3 (**Anexo A-2**), esto es: - causales de incompatibilidad para contratar con el Estado; inhabilitación por condena judicial; quiebra o concurso; evasiones impositivas o previsionales.
9. Certificado de capacidad técnica y financiera expedido por el Registro de Contratista de la Provincia de La Rioja o del Registro Nacional de Constructores y de Firms Consultoras de Obras Publicas de la Subsecretaria de Coordinación de Obra Pública Federal del Ministerio del Interior. **La omisión de este requisito será causal de rechazo de la propuesta en el acto de apertura.**
10. Designación del Representante Técnico y su respectiva constancia de inscripción en el Consejo Profesional de la Ingeniería o Arquitectura de la Provincia de La Rioja, certificando su habilitación profesional para ejercer en el territorio de la Provincia de la Rioja y para la presentación en la Licitación. **La omisión de este requisito será causal de rechazo de la propuesta en el acto de apertura.**
11. Certificado de Libre deuda laboral, expedido por la Secretaria de Trabajo de la Provincia, vigente.
12. Certificado de Habilidadación Fiscal para Contratar, vigente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

13. Certificado de Habilitación Fiscal para Percibir, vigente.

14. El resto de los documentos que acrediten los recaudos del art. 16.2:

- **Anexo C:** PLANILLA DE ANTECEDENTES PARA LA CALIFICACIÓN DE OFERENTES
- **Anexo D:** CURRICULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE
- **Anexo M:** CARTA DE COMPROMISO
- **Anexo E:** OBRAS DE INGENIERÍA/ARQUITECTURA EJECUTADAS EN LOS ÚLTIMOS 10 AÑOS
- **Anexo F:** OBRAS ADJUDICADAS Y/O CONTRATADAS EN EJECUCIÓN.

15. Los Documentos de la Licitación (PPBC-PET) y todas las circulares emitidas en la página web: www.larioja.gov.ar, con o sin consulta, durante el llamado al presente; firmados y sellados en todas sus hojas por Oferente y su Representante Técnico, en prueba de que es de pleno conocimiento del Oferente.

16. El sobre N° 2.- **La no presentación del sobre N° 2 en el acto de apertura será causal de rechazo de la Oferta en el mismo acto, por las autoridades que la presidan.**

En los casos del incisos 3 (Sellado de Ley), 9 (Certificado expedido por el Registro de Contratistas), 11 (Certificado de Libre Deuda Laboral) y 12 (Certificado de Habilitación Fiscal para Contratar), será permitido presentar en el acto el papel sellado y/o la constancia que faltare.

La omisión de cualquiera de las exigencias de los incisos 1 (Declaración del Proponente en la Carta de Presentación), 6 (Declaración de Nacionalidad, denuncia de domicilio real y fijación de domicilio especial en la ciudad de La Rioja) y 8 (Declaración de Aceptación de la Justicia Ordinaria de la ciudad de La Rioja) podrá subsanarse con una expresa manifestación del proponente o su representante legal en el acto de apertura.

Los documentos incluidos en los incisos 9 (Declaración Jurada a que se refiere el art. 16.3), 11 (Certificado de Libre deuda Laboral), 13 (Certificado de Habilitación Fiscal para contratar), los Anexos C, D, E, F y M (exigidos en el art. 16.2) y las declaraciones mencionadas en el párrafo precedente que no se presenten en el Acto de Apertura

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

deberán ser acreditados dentro de las cuarenta y ocho (48) horas siguientes a la finalización de aquél, sin perjuicio de las facultades que se le confieren a la Comisión Evaluadora en el presente Pliego.

17.3.2. Sobre N° 2:

El sobre N° 2 deberá contener los documentos que se detallan a continuación:

1. LA OFERTA según lo establece el Art. 24° Inc. c del Decreto-Ley N° 21.323/63, en el Formulario de Cotización de la Obra (**Anexo H**) en ORIGINAL, COPIA y DIGITAL certificada por escribano público comprobando la identidad del contenido.

El Proponente escribirá en números y letras los precios del total cotizado. No se tomarán en cuenta las propuestas que presenten correcciones, enmiendas, raspaduras y tachaduras entre líneas o errores que no hubieran sido debidamente salvados al pie de las mismas.

2. Planilla de Precios de propuesta por Ítem, de conformidad al **Anexo J**.

3. Coeficiente Resumen, según **Anexo I**.

4. Planillas de análisis de precios de todos los ítems cotizados **Anexo K**.

5. Detalle de los equipos y maquinarias que se utilizarán en la realización de los trabajos según **Anexo G**.

6. Plan de trabajos **Anexo L**: Se deberá elaborar un cronograma detallado de actividades que incluya la totalidad de la obra. Se entregará un diagrama de barras que discrimine como mínimo, la totalidad de los fondos a ejecutar y el desarrollo de los trabajos en forma mensual.

7. Curva de inversión **Según Anexo N**.

Toda la documentación correspondiente a los puntos 2, 3, 4, 6 y 7 serán presentados impresos y en soporte digital.

Ante la diferencia entre los valores indicados en números y en letras, se dará validez a los valores expresados en letras.

Será causal de rechazo in limine de la propuesta económica el hecho que la misma no esté debidamente firmada por el representante legal y técnico de la oferente.

Todos los documentos incluidos en los sobres N° 1 y 2 deberán ir firmados en todas sus fojas, tanto por el Representante Técnico como por el Representante Legal del Oferente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO 18º: MANTENIMIENTO DE LA OFERTA.

El oferente deberá mantener su oferta por el término de noventa (90) días corridos contados a partir de la fecha de apertura de la Licitación.

ARTÍCULO 19º: GARANTÍA DE LAS OFERTAS.

Conforme lo establece el Art. 23 del Decreto Ley 21.323/63, la propuesta será acompañada con una garantía a satisfacción del Comitente igual al 1% (uno por ciento) del presupuesto oficial, mediante el agregado del comprobante respectivo, como perteneciente a la Licitación, con indicación del número de expediente y el nombre de la repartición contratante.

Se formalizará de acuerdo a lo estipulado por el Art. 5º del presente pliego.

La adjudicación será resuelta por la autoridad competente dentro del plazo de validez de la oferta. Si el proponente que resultare adjudicatario, no cumple con las presentes disposiciones, perderá el depósito de garantía de la oferta.

La prórroga no permite que los oferentes modifiquen el precio u otras condiciones de sus ofertas, limitándose aquellos a la aceptación o no de la prórroga.

ARTÍCULO 20º: APERTURA DE LA LICITACIÓN.

20.1 Apertura y acto de la Licitación: Los sobres N° 1 y N° 2 serán abiertos en el lugar, fecha y hora indicada en la convocatoria a la Licitación, conforme se estipula en el Art. 13º del P.G.C. y en el presente PPBC.

En el acto de apertura se procederá a verificar el contenido del respectivo sobre, dejando constancia en el acta de cualquier anormalidad observada.

Se verificará que el Oferente haya incluido en el Sobre (N° 1 y N° 2) toda la información detallada que se solicita para tal fin. De no ser así, se dejará constancia en el acta correspondiente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Se procederá a rechazar las propuestas que no presenten; la garantía de mantenimiento de la oferta respectiva; y/o el sellado de ley; y/o la constancia de que su capacidad técnica financiera le permite concurrir a la Licitación que se trate; la designación del representante técnico con la constancia de inscripción en el Colegio de Arquitectura o Ingeniería, y el Sobre propuesta N° 2. El rechazo incluye tanto la omisión o deficiente presentación de cualquiera de los requisitos antes detallados.

20.2. Observaciones: Sin perjuicio de las observaciones que puedan realizarse de conformidad a lo estipulado en el art. 13 del PGC, dentro de los tres (3) días hábiles posteriores al acto de apertura los oferentes podrán efectuar observaciones a las ofertas presentadas. No se aceptarán observaciones efectuadas con posterioridad al vencimiento del plazo indicado en esta cláusula y las actuaciones quedarán reservadas para la evaluación por parte de la Comisión de Preadjudicación. Las observaciones serán resueltas por el Comitente en el mismo acto administrativo que disponga la adjudicación.

ARTÍCULO 21º: EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS.

Luego de realizada la apertura de las ofertas, pasarán las actuaciones a la Comisión Evaluadora para la emisión del correspondiente informe, que será no vinculante.

La Comisión Evaluadora, analizará la documentación presentada por los oferentes y podrá requerir a los proponentes toda la información adicional o aclaratoria que – a su exclusivo juicio – considere necesaria, y la documentación que la respalde, como así también la subsanación de defectos u omisiones no esenciales y la rectificación de aspectos técnicos no substanciales; que no implique una modificación esencial de la propuesta ni altere el principio de igualdad entre los mismos.

Queda claramente establecido que la no inclusión de parte o totalidad de la documentación solicitada en cada caso, podrá ser causal de desestimación de la propuesta.

A los efectos previstos en el párrafo anterior, la Comisión Evaluadora se encuentra facultada a requerir la documentación faltante o adicional, que estime necesaria, otorgando para ello un plazo perentorio de 48 horas para su cumplimiento bajo apercibimiento de desestimar la propuesta.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

La Comisión Evaluadora efectuará la evaluación de los sobres, de conformidad a las normas establecidas en el Art. 15º del Pliego General de Condiciones (P.G.C.) y sobre la siguiente premisa: **se adjudicará la ejecución de los trabajos al oferente que tenga la propuesta más conveniente a los interés del Estado.**

Se evaluará solamente las Ofertas que la Comisión determine que cumplen sustancialmente con los requisitos de los Documentos de la Licitación de conformidad con el PPBC.

Al evaluar las Ofertas, la Comisión determinará los precios de cada oferta y el porcentaje excedente en base al Presupuesto Oficial de la obra.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO III

ADJUDICACIÓN DE LA LICITACIÓN Y FORMACIÓN DEL CONTRATO

ARTÍCULO 22º: ADJUDICACIÓN Y CONTRATO.

El comitente previo informe de la Comisión Evaluadora y dictamen legal, procederá a la adjudicación de la obra o el rechazo de las propuestas, mediante el dictado del correspondiente Acto Administrativo, del cual podrá recurrirse según las normas de la Ley provincial de procedimientos administrativos.

El Comitente adjudicará, a la propuesta admisible que resulte *más conveniente*, sin embargo, en cualquier momento del procedimiento de selección de propuestas, podrá dejar sin efecto el presente llamado, sin que ello dé derecho a reclamación alguna por parte de los proponentes.

La Administración se reserva el derecho de adjudicar, a la propuesta que, a su sólo juicio, estime más conveniente, o de rechazar todas, sin que la presentación dé derecho a reclamo alguno por parte de los proponentes.

La adjudicación se notificará por escrito tanto al adjudicatario como a los demás oferentes en su domicilio constituido, y hará saber al adjudicatario que dentro del término de diez (10) días hábiles a partir de la fecha de notificación, deberá concurrir a la Secretaria de Obras Públicas a la firma del contrato, en las condiciones dispuestas en el presente pliego.

La Dirección o área que se indique en el acto administrativo será la encargada de practicar las notificaciones, debiendo adjuntar la respectiva constancia de notificación al expediente principal.

ARTÍCULO 23º: GARANTÍA DEL CONTRATO.

23.1. Luego de la resolución del Comitente de adjudicar la Licitación, se solicitará al adjudicatario la **sustitución de la garantía de oferta** por la garantía de cumplimiento del contrato, que consistirá en el cinco por ciento (5%) del monto de la propuesta. La misma será otorgada mediante una de las formas indicadas en el presente pliego a

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

entera satisfacción del Comitente. Constituida la misma, se devolverá al adjudicatario la garantía de oferta.

23.2. Si el adjudicatario no constituyese la garantía del contrato en el plazo de seis (6) días hábiles de notificada la Resolución, se lo intimará a presentarla en el plazo perentorio de dos (2) días hábiles más, bajo apercibimiento de revocación de la adjudicación, con pérdida a favor del Comitente de la Garantía de Oferta.

23.3. La garantía establecida en el presente artículo, será devuelta al adjudicatario luego de cumplida y aprobada la recepción definitiva y conforme se detalla en el Artículo referente a la "Recepción definitiva".

ARTÍCULO 24º: FIRMA DEL CONTRATO.

El contrato administrativo de obras pública se celebrará dentro de los diez (10) días hábiles administrativos de la notificación de la adjudicación y luego de constituida la garantía exigida en el presente pliego al adjudicatario.

Si el adjudicatario no concurriese a la firma del contrato, por causas que le sean imputables, se le aplicarán las sanciones que estipula el Artículo N° 18 del P.G.C. En ese supuesto, el Comitente podrá contratar la obra con el proponente que siguiera al adjudicatario en orden de méritos o declarar fracasada la Licitación.

Si el Comitente no se encontrare en condiciones de firmar el contrato dentro de los sesenta (60) días hábiles administrativos de notificada la adjudicación, el Adjudicatario podrá solicitar que ésta se deje sin efecto, con devolución del depósito de garantía, pero sin que ello importe el reconocimiento de indemnización alguna.

24.1. Documentación a presentar a la firma del contrato:

- Sellado de Tasa Retributiva de Servicios por Servicios Administrativos, según Ley Impositiva Vigente (por el tres por mil del monto global del contrato)
- Impuesto de Sello, según Ley Impositiva vigente (por el cinco por mil del monto global del contrato)
- Plan de Trabajos y de Certificación Mensual.
- Garantía de cumplimiento de contrato

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO 25º: RESCISIONES.

Serán causas de rescisión de contrato las establecidas en el Decreto Ley N° 21.323/63, sus modificaciones y reglamentaciones y las disposiciones que en tal sentido se establecen en el P.G.C. y en el presente.

ARTÍCULO 26º: LICITACIÓN PÚBLICA DESIERTA O FRACASADA POR OFERTAS INCONVENIENTES.

El Comitente se reserva el derecho de declarar desierta o fracasada la licitación en el caso de falta de Oferentes; cuando medien razones de interés general; o cuando no se presente oferta alguna con precio aceptable o ajustado a las condiciones del P.G.C. y del presente PPBC.

ARTÍCULO 27º: PIEZAS QUE CONSTITUYEN EL CONTRATO.

Pasarán a formar parte del contrato de ejecución de la obra los siguientes documentos:

- a) Decreto Ley N° 21323/63.
- b) Pliego General de Condiciones para la Licitación y Ejecución de Obras Públicas (Decreto N° 332/88). (PGC)
- c) Pliego Particular de Bases y Condiciones. (PPBC)
- d) Los planos y planillas de la Licitación.
- e) Memoria descriptiva técnica.
- f) Pliego Particular de Especificaciones Técnicas
- g) Las aclaraciones, normas o instrucciones complementarias de los documentos que el área técnica hubiere hecho conocer, por escrito, a los interesados presentar propuestas antes de la fecha de apertura, sea a requerimiento de éstos o por propia decisión.
- h) El presupuesto oficial de la obra.
- i) La oferta.
- j) El acto de adjudicación.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

- k) Las leyes y decretos provinciales vigentes.
- l) La tabla de coeficiente para análisis de precios.

ARTÍCULO 27.2.: Documentación Accesorio.

Tendrá validez en la presente contratación la siguiente documentación:

- a) Normas CIRSOC.
- b) Normas IRAM.
- c) Disposiciones Técnicas de la empresa Concesionaria o Titular del Servicio.

El solo hecho de presentar una Propuesta implica el pleno conocimiento y aceptación en todas sus partes de la documentación detallada precedentemente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO IV

EJECUCIÓN DE LA OBRA

ARTÍCULO 28º: FORMAS DE EJECUCIÓN.

La ejecución de las obras incluidas en el Pliego, en sus distintas partes constitutivas, se ajustará estrictamente a las especificaciones técnicas y reglas del arte, a los planos generales y particulares que lo integran, y a la propuesta del Oferente.

Se entiende que dicha propuesta cubre los costos de todas y cada una de las obligaciones hasta la total concreción del Contrato a plena satisfacción de la Comitente.

El Contratista ejecutará los trabajos de tal suerte que resulten enteros, completos y adecuados correctamente a sus fines, en la forma que se infiere de los planos, las especificaciones y demás documentación contractual, aunque en los planos no figuren o las especificaciones no mencionen todos los detalles necesarios a tal efecto.

Todo trabajo o material citado en un documento y que no figure en otro afín, debe ser ejecutado o provisto por el Contratista, como si hubiera sido incluido en ambos. El Contratista no podrá, sin mediar orden escrita de la Inspección, introducir modificación alguna.

Cuando los planos contengan indicaciones u observaciones relativas a los materiales a emplear, formas de ejecutar los trabajos, etc., dichas indicaciones u observaciones deberán considerarse como parte de las Especificaciones Técnicas.

En caso de diferencias entre los planos de detalle, los planos generales y los planos tipo, primará ese orden. Por último las notas y observaciones escritas primarán sobre las demás indicaciones.

La omisión aparente de especificaciones, planos, o especificaciones suplementarias referentes a detalles, o la omisión aparente de la descripción detallada concerniente a determinados puntos, será considerada en el sentido de que sólo debe prevalecer la mejor práctica general establecida; y también que únicamente se emplearán materiales y mano de obra de primera calidad.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Todas las interpretaciones de las especificaciones de esta obra se harán basándose en el espíritu que se desprende de lo establecido arriba.

ARTÍCULO 29º: PLAZO DE EJECUCIÓN.

El Contratista deberá entregar la obra definitivamente terminada a entera satisfacción de la Comitente, en el plazo de **DIECIOCHO (18) MESES**, contados a partir del Acta de Inicio de los trabajos.

ARTÍCULO 30º: AJUSTES DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.

El Contratista declara conocer la zona, clima, época de lluvias, frecuencia de inundaciones, caminos y desagües existentes, así como las demás condiciones de trabajo y todas aquéllas circunstancias que puedan afectar la marcha y terminación de la obra.

Se presupone que existe dicho conocimiento al momento de formular la Oferta, en base a la investigación sobre archivos e informes del Instituto del Agua de la Provincia de LA RIOJA, el Servicio Meteorológico Nacional, el Instituto Geográfico Militar, el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, etc.

A los fines de la aplicación de este Artículo, se considerarán extensiones en los plazos debidos a las siguientes causas:

a) Días de lluvia:

El plazo de ejecución ha sido calculado sobre la base de considerar **VEINTICUATRO (24)** días laborables trabajados en el mes, entendiéndose por tales los correspondientes a la jornada legal de trabajo (lunes a viernes y medio día del sábado). Sólo se considerará un mayor plazo por efecto de las lluvias, cuando en el mes se hayan trabajado menos días que los citados por esa causa. A tal fin la Inspección de Obra, confeccionará un parte mensual de días trabajados, el que será elevado en forma conjunta con la foja de medición.

Se define como "**día de lluvia**" que afecta el normal desarrollo de los trabajos, al período de veinticuatro (24) horas, utilizado por el Servicio Meteorológico Nacional como unidad de tiempo al que se refiere su registro de lluvia diaria y durante el cual la

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

precipitación supere los **diez (10)** milímetros. Los registros pluviométricos podrán ser obtenidos de mediciones tomadas en puestos policiales de la zona, servicios de las poblaciones vecinas, complementados eventualmente por mediciones del Contratista y/o la Inspección y debidamente reconocidos por ambas partes.

La Inspección podrá, eventualmente, reconocer días caídos posteriores a la ocurrencia de las lluvias motivadas como consecuencia de ellas. Este posible reconocimiento que se plantea debido a las características particulares de los trabajos y de la zona en la que éstos se desarrollan, no suponen compromiso por parte de la Inspección ni automaticidad en su aplicación.

b) Otras causas:

- Encomienda de trabajos adicionales imprevistos que demanden un mayor tiempo de ejecución.
- Casos fortuitos o de fuerza mayor previstos en el artículo 69° del Decreto Ley 21.323/63. Una huelga se entenderá como causal de extensión del plazo contractual, cuando el Contratista demuestre en forma fehaciente que, siendo ajeno a los motivos del conflicto, éste ha producido atrasos en su ritmo normal de tareas, en base al Plan de Trabajos vigente.

ARTÍCULO 31°: REPLANTEO DE LAS OBRAS.

Se aplicará el artículo 25° del Decreto N° 332/88.

ARTÍCULO 32°: INICIACIÓN DE LAS OBRAS Y PLAN DE TRABAJO.

Se aplicará el artículo 27° del Decreto N° 332/88 y Art. 23 del Decreto N° 332/88.

ARTÍCULO 33°: TRABAJOS A EJECUTAR CON TERCEROS.

La Comitente podrá contratar por su cuenta, durante la ejecución de la obra, todo trabajo no previsto en el Contrato y que sea necesario a juicio de la misma, esté o no el Contratista en condiciones de ejecutarlo y sin que el mismo tenga derecho a reclamo alguno.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTICULO 34º: CARTEL DE OBRA.

La Empresa deberá dar cumplimiento a la colocación del Cartel de Obra, dentro de los CINCO (5) días posteriores a la firma del Acta de Replanteo y en el lugar que indique la Inspección, con las características constructivas, dimensiones y según modelo especificado en el plano que integra la documentación de la presente Licitación.

El Cartel será retirado por el Contratista con la Recepción Provisoria de los trabajos, quedando de propiedad de la Secretaría de Obras Públicas.

La falta de cumplimiento dentro del plazo establecido implicará una multa diaria de Pesos TRESCIENTOS (\$300,00).

ARTÍCULO 35: FOTOGRAFÍAS DE LA OBRA.

La Contratista proveerá el siguiente material fotográfico:

- a) Para la ilustración de los trabajos el Contratista presentará durante todo el transcurso de la obra, y en la primera semana de cada mes, una serie de fotografías con un mínimo de 10 (diez) tomas en color, en tamaño 13 cm. x 18 cm.
- b) Las tomas fotográficas indicadas por la Inspección de la Obra quedaran en poder de esta última.

La falta de cumplimiento de este artículo hará lugar a la aplicación de las sanciones previstas en el Artículo correspondiente a “Multas” del presente pliego.

ARTÍCULO 36º: AGUA PARA LA CONSTRUCCIÓN.

Queda a cargo del Contratista la obtención y pago de todos los volúmenes de agua necesarios para la ejecución de la totalidad de las obras. Los importes resultantes, se considerarán incluidos dentro de los precios contractuales de los ítems respectivos.

ARTÍCULO 37º: ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LAS OBRAS.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Será provista y costeadada por el Contratista, quedando a su cargo todos los trámites necesarios para su obtención.

El Contratista será responsable de la provisión de los equipos necesarios, para asegurar la continuidad del abastecimiento de energía eléctrica, siendo de su absoluta responsabilidad toda eventualidad que incida en la ejecución de las obras, no pudiendo aducir como causal de interrupción de las tareas o de prórroga del plazo contractual, la interrupción en el servicio de energía eléctrica, baja de tensión, etc.

Los gastos que se originen por este concepto se considerarán incluidos en los precios contractuales de los ítems respectivos.

ARTÍCULO 38º: PASOS PROVISORIOS.

Durante el período que demande la ejecución de los trabajos, el Contratista realizará los mismos de modo de asegurar que las tareas no perturbarán el medio ambiente y el libre desenvolvimiento de las actividades normales de los predios vecinos. Deberá ocasionar la menor molestia posible al tránsito, adoptando medidas adecuadas para la circulación vehicular.

El Contratista será el único responsable de los accidentes ocasionados por deficiencias de señalamiento o de medidas de protección.

Una vez habilitada la obra, el Contratista está obligado a retirar los pasos provisorios que hubiera construido.

Los gastos por estos conceptos no reciben pago directo ni compensación alguna, debiendo ser incluidos en los gastos generales.

ARTÍCULO 39º: REPARACIÓN DE INSTALACIONES EXISTENTES.

El Contratista al efectuar los trabajos deberá tomar las precauciones necesarias para evitar el deterioro de instalaciones u obras existentes. En el eventual caso que se produzca dicho deterioro, la Contratista será responsable única por el daño producido a la obra o a terceros y será de su exclusiva responsabilidad la reparación del mismo en forma inmediata.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Las obras o servicios afectados, deberán readecuarse en forma definitiva basándose en las instrucciones que imparta al respecto el Organismo o Empresa que vea impedido su normal servicio o funcionamiento.

En todos los casos, sin excepción, los gastos ocasionados correrán por cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los precios contractuales de los ítems respectivos.

ARTÍCULO 40º: PERMISOS PREVIOS.

El Contratista deberá contemplar que los permisos para realizar tareas que afecten terrenos, estructuras, instalaciones, etc., pertenecientes a Reparticiones o Empresas Nacionales, Provinciales, Municipales, Empresas Privadas de Servicios Públicos, etc., serán gestionados por su cuenta y cargo ante quien corresponda.

El Contratista deberá iniciar los trámites de permisos a que se refiere el presente Artículo, con una antelación que asegure contar con dichas autorizaciones en el momento de la iniciación del trabajo respectivo, según la fecha programada para el mismo en el Plan de Trabajos aprobado.

Los gastos de su gestión incluirán la elaboración de toda la documentación conforme a las exigencias de los organismos del caso, honorarios de gestión y aprobación, aranceles y demás gastos inherentes y consecuentes del otorgamiento del permiso.

Estas erogaciones se considerarán incluidas en el Presupuesto de la oferta, y no darán lugar a compensación extra de ninguna naturaleza, pudiendo ser explicitadas como gastos directos dentro del precio unitario de los ítems involucrados.

ARTÍCULO 41º: PROYECTO EJECUTIVO.

El llamado de la presente Licitación se realiza con anteproyecto, debiendo la empresa formular el Proyecto Ejecutivo que deberá ser presentado a la Inspección, **UNA VEZ FORMALIZADO EL CONTRATO Y FIRMADA EL ACTA DE INICIO DE LA OBRA, EN UN PLAZO NO MAYOR A 15 DÍAS.** El mismo incluirá toda la documentación necesaria para una correcta ejecución de los trabajos, de acuerdo a la normativa vigente para la ejecución de la presente obra.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

La totalidad de las tareas (Provisión de materiales y mano de obra) a ejecutarse deberán cumplir con las normas de calidad vigentes.

Deberá presentar a la Inspección de la Obra, Plan de Avance conforme a la real fecha de inicio de los trabajos para su aprobación por parte de ésta.

Los daños que causara la demora en la iniciación de los trabajos por la falta de entrega de esta documentación serán imputables al Contratista.

La inspección podrá requerir a la contratista que incorpore al Proyecto Ejecutivo, toda la documentación que considere necesaria, en esta instancia y durante todo el transcurso de la obra.

La Contratista es responsable de la formulación del Proyecto Ejecutivo de la obra, de la correcta ejecución de los trabajos y de la interpretación de los planos. Responderá por los defectos que pudieran verificarse durante la ejecución y conservación de la misma hasta la Recepción Definitiva.

También deberá efectuar los ensayos de suelo, en cantidad y calidad, tales que permitan determinar, sin ningún tipo de duda, las reales características del terreno donde se realizará la obra. Los ensayos de resistencia que correspondan, tanto como para el hormigón como para el acero a incorporar a la obra serán realizados en laboratorio, con previa autorización del mismo por parte de la Inspección de Obra.

Las verificaciones y cálculos deberán ser realizados y refrendados por un profesional con título habilitante, el cual se hará responsable con su firma de los cálculos realizados.

La confección de esta documentación, cualquiera sea la envergadura de la misma, no recibirá pago directo alguno y deberá incluirse dentro de los gastos generales.

Procedimiento de aprobación de la documentación: El procedimiento para la aprobación de la totalidad de la documentación que el Contratista presente seguirá la siguiente modalidad:

1. Se presentará a la Inspección de la Obra que la examinará y la calificará en una de las siguientes formas:

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Código 1: Aprobada.

Código 2: Aprobada con observaciones.

Código 3: Examinada y devuelta para corrección.

Código 4: Rechazada (por ser defectuosa o técnicamente inaceptable).

2. De no merecer observaciones por parte de la Inspección en un plazo máximo de siete (7) días, se considerará convalidada la calificación de la Inspección. Un ejemplar de cada documento calificado será devuelto al Contratista sin observaciones para el caso de aprobación - Código 1- o con las observaciones que hubiera merecido para los otros casos citados. El Contratista dispondrá de un plazo de cinco (5) días corridos para adecuar la documentación técnica que el Comitente califique con los Códigos 2, 3 y 4. Dicho plazo incluye el período comprendido entre la fecha de devolución de la documentación y la fecha de su nueva presentación, siendo esta última la que se registre como ingreso por el Comitente.

El Contratista no tendrá derecho alguno a solicitar ampliación de los plazos de entrega de la obra o de la documentación a causa de correcciones a la documentación técnica que resulte calificada con los Códigos 2, 3, ó 4.

El Contratista podrá consultar a la Inspección anticipadamente sobre aspectos y directivas generales con la finalidad de facilitar la aprobación de la documentación técnica.

ARTÍCULO 42º: INSTALACIÓN DEL OBRADOR.

La instalación del obrador deberá iniciarse dentro de los cinco (5) días corridos de firmada el Acta de Replanteo.

El Contratista montará sus oficinas, depósitos y obradores en la zona cercana a la obra, que será delimitada mediante un cerco de alambre. Las instalaciones de este obrador serán del tipo desmontable, seguro y confiable.

El Contratista será responsable del orden y seguridad dentro del obrador. Hasta la recepción provisoria, a excepción de aquellos elementos que sean necesarios mantener

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

hasta la recepción definitiva y luego de finalizada la obra, el Contratista deberá desmovilizar y despejar el área ocupada. Todos los costos que demande este obrador serán por cuenta y cargo del Contratista.

En el Plan de Trabajos el Oferente deberá indicar la instalación del o los obradores.

El Contratista tendrá en la obra los cobertizos, depósitos y demás construcciones que se requieran para la realización de la obra y resguardo del material a emplear en ella.

Todos los locales provisionales deberán ser mantenidos por el Contratista en perfecto estado de higiene y conservación.

El Contratista tendrá a su cargo exclusivo la iluminación y calefacción del obrador, la provisión de agua potable y la evacuación de los líquidos residuales y cloacales y deberá mantener accesos transitables en toda época para la operación del obrador, campamento y distintas áreas de la obra.

El obrador podrá ser emplazado por el Contratista en terrenos fiscales, debiendo realizar por su cuenta y cargo todas las tramitaciones necesarias para tal fin. Cuando la construcción del obrador afecte terrenos fiscales, una vez terminada la obra, éstos deberán quedar en el mismo estado en que fueron facilitados.

La ocupación de terrenos privados para la instalación del obrador y campamentos, será a exclusiva responsabilidad y cuenta del Contratista, que también será el único responsable de los daños y perjuicios emergentes de la ocupación temporaria de la propiedad privada.

En el obrador se dispondrá de un recinto destinado a **Primeros Auxilios**, que deberá reunir las condiciones de higiene acordes con su destino, conteniendo un lavatorio con agua fría y caliente, una camilla, un armario con los elementos indispensables y aquellos necesarios para la reposición de los botiquines (ver el Artículo correspondiente a "Botiquines").

ARTÍCULO 43º: LIMPIEZA DE LAS OBRAS.

El lugar de las obras se deberá mantener permanentemente limpio. La Inspección pondrá términos para efectuar la limpieza. Si así no ocurriera y si el Contratista no

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

cumpliera con las órdenes recibidas, podrá imponérsele una multa de acuerdo a lo establecido en el Artículo al "Incumplimiento en la Limpieza de las Obras".

Los gastos que demande el cumplimiento del presente Artículo se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra.

ARTÍCULO 44º: LIMPIEZA FINAL.

Una vez terminados todos los trabajos y antes de la Recepción Provisoria, el Contratista está obligado a retirar todos los sobrantes y desechos de materiales, cualquiera sea su especie como asimismo a ejecutar el desarme y retiro de todas las construcciones provisorias utilizadas para la ejecución de los trabajos, a excepción de aquellos casos en que disponga su permanencia hasta la Recepción Definitiva.

Los gastos que le demande al Contratista el cumplimiento del presente Artículo, se considerarán incluidos en los gastos generales de obra.

ARTÍCULO 45º: PROVISIÓN DE MATERIALES.

Todos los materiales necesarios para la ejecución de las obras deberán ser provistos por el Contratista, no siendo en consecuencia de aplicación para la presente obra, el Art. 32º del Pliego General de Condiciones.

ARTÍCULO 46º: DISMINUCIÓN DE RITMO DE OBRA.

Podrá disminuirse el ritmo de trabajo en la obra cuando se den las causales previstas en la Ley Provincial N° 4365 o la que en el futuro la reemplace.

ARTÍCULO 47º: DAÑOS A PERSONAS Y/O PROPIEDADES.

El Contratista adoptará todas las disposiciones y precauciones necesarias para prevenir daños a las obras que ejecute, a las personas que dependan de él y a las de la Secretaria de Obras Públicas destacadas en obra, a terceros y a las propiedades o cosas de la Secretaria de Obras Públicas o de terceros. El Contratista será el único responsable de los perjuicios que se produzcan y el resarcimiento de los mismos será por su exclusiva

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

cuenta. Estas responsabilidades subsistirán hasta la recepción provisoria y, durante la ejecución de los trabajos complementarios, en el período de garantía.

ARTÍCULO 48º: SEGUROS.

El Contratista deberá presentar, a la suscripción del acta de inicio de las tareas, la documentación correspondiente a la contratación de los seguros que a continuación se detallan:

1) Póliza de seguro que cubra eventuales daños a personal de la Inspección, terceros y/o a los bienes del Estado, hasta la Recepción Definitiva de acuerdo a los montos indemnizatorios previstos en la Ley N° 24.557 y sus modificatorias y anexos.

ARTÍCULO 49º: INDEMNIZACIONES POR CASOS FORTUITOS O DE FUERZA MAYOR.

Para que el Contratista tenga derecho a las indemnizaciones a que se refieren el Artículo 69 del Decreto Ley 21.323/63, el Contratista deberá hacer el reclamo dentro de los cinco (5) días de producido el hecho que lo motive, debiendo luego justificar el detalle y montos de las reclamaciones, dentro del plazo de treinta (30) días computados a partir del vencimiento del primer término. Vencidos dichos plazos o algunos de ellos, el Contratista perderá el derecho a formular el reclamo.

Incumbe al Contratista probar que el acontecimiento fue realmente extraordinario y que tomó las medidas necesarias para evitar o atenuar los efectos.

ARTÍCULO 50º: OBJETOS DE VALOR.

El Contratista o su Representante harán entrega inmediata a la Inspección de todo objeto de valor material, científico, artístico o arqueológico que hallase al ejecutar las obras, sin perjuicio de lo dispuesto por el Código Civil y Comercial de la Nación y legislación vigente en la materia.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO V

NORMAS DE INTERPRETACIÓN TÉCNICA

Rige lo establecido en el Decreto N° 332/88.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO VI

INSPECCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 51º: INSPECCIÓN POR PARTE DE LA REPARTICIÓN.

La Inspección será ejercida por el área técnica correspondiente de la Secretaría de Obras Públicas, y resolverá todas las cuestiones concernientes al Proyecto e indicará, si fuese el caso, la marcha que deben seguir los trabajos para ajustarse al Pliego.

Será ejercida por intermedio de personal permanente y/o contratado que se designe a tal efecto.

La Inspección deberá desarrollar todas las actividades de carácter técnico-administrativo necesarias a efectos de asegurar que la obra se ejecute de acuerdo a los términos establecidos en la documentación contractual.

La Inspección será responsable del control de los trabajos y exigirá que éstos se realicen dentro de las normas de calidad requeridas y a las mejores prácticas de ingeniería. También hará cumplir todas las medidas de seguridad e higiene y las de protección del ambiente.

La Inspección tendrá en todo momento libre acceso a los obradores, depósitos y oficinas del Contratista, a los fines de revisar la documentación pertinente, materiales acopiados, trabajos realizados o en ejecución o cualquier otra actividad, destinada al correcto cumplimiento de las funciones respectivas.

ARTÍCULO 52º: LIBROS DE ACTAS Y COMUNICACIONES.

El Contratista deberá proveer a la Inspección, en ocasión de la firma del Acta de Replanteo, de tres (3) registros por triplicado para Órdenes de Servicio, Pedidos de Empresas y Actas. Estos registros estarán foliados y serán rubricados por la Inspección y se encontrarán permanentemente en la oficina de la Inspección.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Todas las órdenes que imparta la Inspección, como los pedidos que formule el Contratista, y las Actas que se celebren no tendrán validez si no se hicieran por intermedio de los respectivos registros.

Todos los libros serán debidamente habilitados en el mismo acto de firma del Acta de Replanteo.

ARTÍCULO 53º: MOVILIDAD PARA LA INSPECCIÓN- CON PROVISIÓN DE COMBUSTIBLE.

A partir de la fecha del Acta de Inicio, el Contratista entregará el vehículo solicitado en el Art. 54 PPBC, el que deberá estar asegurado contra todo riesgo, con herramientas y matafuego. Todos los gastos que demande la circulación, mantenimiento y reparación del vehículo estarán a cargo de la Contratista, como así también la provisión de combustible.

El incumplimiento de la provisión implicará una multa del 0,5 % del monto de contrato por cada vez que no se acceda a lo solicitado.

ARTÍCULO 54º: PRESTACIONES.

- **1 (UN) AUTOMÓVIL OKM TIPO COMPACTO 5 PUERTAS** con las siguientes características mínimas:

- ✓ **Motor**

Tipo: EC5

Ubicación / N° cilindros / N° válvulas: Delantero Transversal / 4 / 16

Cilindrada (cc.): 1587

Potencia (cv DIN) / r.p.m.: 115 a 5800

Par máximo (Nm / r.p.m.): 152 a 4000

Alimentación Inyección electrónica multipunto

- ✓ **Transmisión**

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Tracción: Delantera

Comando caja: Manual

Nº de velocidades: 5 y marcha atrás

✓ **Chasis**

Delantera: Independiente pseudo McPherson

Trasera: Traversa deformable, resortes helicoidales, amortiguadores hidráulicos y telescópicos, y barra estabilizadora.

FRENOS

Delanteros: Discos

Traseros: Tambor

RUEDAS

Neumáticos radiales : 195 / 60 R15.

Llantas: Aleac. liv. de 15" (Diseño Neon).

Auxilio: Llantas de chapa 15".

✓ **Equipamiento principal**

SEGURIDAD

ABS + REF: Si

Airbag conductor y pasajero: Si

Airbags laterales: Si

Alarma volumétrica y perimétrica: Si

Antiarranque electrónico: Si

Faros antiniebla delanteros: Si

Faro antiniebla trasero: Si

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Cinturones de seguridad delanteros regulable en altura: Inerciales

Cinturones de seguridad traseros de 3 puntos: 3

Alarma cinturon conductor no conectado: Si

Apoyacabezas: 2 delanteros y 3 traseros

Traba seguridad mecanica niños en puertas traseras: Si

Guiño aviso cambio de carril: Si

CONFORT

Aire Acondicionado : Si

Dirección Asistida Eléctrica: Si

Limitador de velocidad: Si

Regulador de velocidad: Si

Encendido automático de luces : Si

Encendido automático de Limpiaparabrisas : Si

Cierre centralizado de puertas y baúl: Si, con activación en rodaje

Comando a distancia del cierre centralizado: Si

Computadora de abordó: Si

Levanta vidrios eléctricos delanteros: Si, secuencial para conductor

Levanta vidrios eléctricos traseros: Si

Regulación de espejos exteriores: Eléctrica

Ajuste en altura del asiento conductor Si

Asiento trasero rebatible: Si

Apoyabrazos delantero central: Si

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Techo Panorámico Vidriado: Si

Tapizado: Tela Graftal.

Desempañador de luneta : Si

Guantera Refrigerada con luz: Si

Limpialavaluneta: Si

Espejo Cortesía: Si

Iluminación en consola de techo central: Si

Iluminación baúl: Si

Toma 12V: Si

AUDIO

Pantalla Touchscreen + Sistema Arkamys + Navegador Satelital : Si

Radio AM/FM con MP3: Si

Compact Disc: Si

Toma USB + Audiostreaming: Si

Kit manos libres con conexión "Bluetooth"®: Si

Entrada audio Auxiliar: Si

Conectividad Ipod: Si

Comando audio al volante: Si

Parlantes: 4y 2 Tweeters.

DISEÑO INTERIOR

Volante 3 brazos regulable en altura y Profundidad: Si

Volante forrado en cuero y detalles cromo satinado: Si

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Volante con comandos integrados: Si

Indicador digital Combustible + Temperatura: Si

DISEÑO EXTERIOR

Luces trasera de Led: Si

Guía Led en luces delanteras: Si

Luces diurnas delanteras: Si, de Led

Espejos exteriores color carrocería Si, con luz de giro

- **1 (UN) ESCRITORIO CON SILLA PARA MARCA GIULIANI O SUPERIOR CALIDAD** con las siguientes características mínimas:

- ✓ Medida 1,50m x 0,60m x 0,80 de altura
- ✓ Color Haya
- ✓ Cuatro cajones con cerradura de seguridad.
- ✓ Fabricado en Melamina de 25mm como mínimo
- ✓ Disposición en L (dos cuerpos)
- ✓ 1 (un) Sillón de escritorio con las siguientes características de respaldo alto y basculante, asiento y respaldo de ecocuero, apoya brazos cromados y revestidos, regulación de altura con sistema a gas, base de aluminio reforzado cromado, ruedas reforzadas que giren 360°

- **1 (UNA) NOTEBOOK** con las siguientes características mínimas:

- ✓ Memoria RAM 16GB DDR4, velocidad 2.4 GHz o superior
- ✓ Procesador: Intel Core i7 7700K 4.2 Ghz LGA 1151 o superior
- ✓ Disco Rígido 1000 Gb
- ✓ Placa de Video: Nvidia GTX 1050 2 Gb o superior
- ✓ Unidad óptica DVD RW
- ✓ Tarjeta de Red Lan Rj45
- ✓ Tarjeta de Red Inalambria WiFi
- ✓ Puerotos USB (seis) 3.0
- ✓ Pantalla 17 pulgada

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

- **1 (UNA) IMPRESORA LASER A4** con las siguientes características mínimas:
 - ✓ Velocidad de impresión en negro: Normal: Hasta 25 ppm
 - ✓ Salida de la primera página (lista): Negro: 7 segundos
 - ✓ Calidad de impresión en negro (óptima): Hasta 600 x 600 x 2 dpi (salida efectiva 1200 dpi).
 - ✓ Ciclo de trabajo (mensual, carta): Hasta 8000 páginas;
 - ✓ Ciclo de trabajo (mensual, A4) Hasta 8000 páginas
 - ✓ Volumen de páginas mensuales recomendado: 250 a 2000
 - ✓ Velocidad del procesador: 400 MHz

- **1 (UNA) FOTOCOPIADORA WorkCentre™ serie 5335 o SIMILAR** con las siguientes características mínimas:
 - ✓ Copia de hasta 35 ppm
 - ✓ Impresión hasta en tamaño A3 / 297 x 420 mm
 - ✓ Resolución de impresión: hasta 1200 x 1200 ppp
 - ✓ Capacidad máx. de papel: 5,090 hojas
 - ✓ Memoria Disco duro de 1GB más 160GB
 - ✓ Ciclo de trabajo 150.000 páginas por mes
 - ✓ Tiempo de salida de la primera página: Apenas 4,2 segundos
 - ✓ Manejo del papel:
 - ✓ Entrada de papel estándar. Alimentador automático de documentos a dos caras: 110 hojas; tamaños estándar: A5 a A3 (216 x 140mm a 297x420mm); tamaños personalizados: 85x125mm a 297x432mm
 - ✓ Bandeja especial: 50hojas; tamaños personalizados: 89 x 98mm a 297x432mm
 - ✓ Bandejas 1 y 2 con base: 520hojas cada una; tamaños: tamaños personalizados: 140 x 182mm a 297 x 432mm
 - ✓ Salida de papel Estándar : Bandeja de doble captación: 250hojas cada una; desplazamiento de bandeja inferior
 - ✓ Alimentador automático a dos caras Estándar.

ARTÍCULO 55º: REPRESENTANTE TÉCNICO DEL OFERENTE.

El Oferente deberá contar con un profesional de nivel universitario, matriculado en el Consejo Profesional de Ingeniería o en el Consejo Profesional de Arquitectura de su

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

jurisdicción, con título habilitante (Ingeniero Civil, Arquitecto o equivalente). Dicho profesional refrendará la propuesta y toda otra documentación de la misma, acompañando la firma del Oferente, desempeñándose como responsable técnico de la Empresa ante el Comitente, en todo lo que se refiere a la Oferta, adjudicación y contratación de los trabajos.

ARTÍCULO 56º: REPRESENTANTE TÉCNICO EN OBRA DEL CONTRATISTA.

El Contratista deberá contar con un Representante Técnico. El mismo deberá ser un profesional de nivel universitario, matriculado en el Consejo Profesional de Ingeniería o en el Colegio Profesional de Arquitectura de su jurisdicción, con título habilitante (Ingeniero Civil, Arquitecto o equivalente) y cuya designación estará sujeta a la aprobación del Comitente.

Las funciones y responsabilidades del Representante Técnico serán las previstas en el Artículo 51º del Decreto N° 332/88 y en el Artículo 4.6 del Reglamento C.I.R.S.O.C. 201.

Será el encargado de la conducción técnica de los trabajos, responsable de recibir y cumplimentar las órdenes de servicio y demás directivas emanadas de la Inspección de Obra.

Será inexcusable su presencia permanente en obra.

Solamente podrá ausentarse durante breves lapsos y por causas debidamente justificadas, debiendo contar para ello con la autorización previa de la Inspección.

En estos casos, designará un reemplazante para cubrir esa ausencia con una anticipación de por lo menos dos (2) días hábiles, quien para quedar en funciones deberá contar con la autorización de la Inspección.

Toda ausencia del Representante o del sustituto que no esté justificada y aceptada por Orden de Servicio, será motivo de la aplicación de la multa prevista en el Decreto 332/88.

El Contratista deberá presentar antes de la iniciación de los trabajos, una declaración jurada sobre los cargos que ha desempeñado el profesional que propone como Representante Técnico y la fecha de cesación de sus servicios.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

La falsedad comprobada de la declaración jurada, además de las sanciones penales y administrativas que correspondan, obligará al Contratista a sustituir de inmediato el Representante por otro aceptable para el Comitente, a su exclusivo juicio.

ARTÍCULO 57º: PLANOS GENERALES Y DETALLES.

Los gráficos y fotografías que se acompañan muestran el conjunto de los trabajos a ejecutarse y aun sin ser definitivos, puesto que podrán modificarse y/o complementarse de acuerdo a las condiciones reales que se manifiesten durante el curso de los trabajos. Los mismos son suficientes para que el Proponente confeccione su propuesta, previo reconocimiento del lugar.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO VII

RÉGIMEN DEL PERSONAL

ARTÍCULO 58º: NORMAS DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO.

El Contratista deberá dar estricto cumplimiento a las disposiciones de la Ley de Seguridad e Higiene N° 19.587 y de todas las normas conexas.

En particular, deberá observar todas las disposiciones del decreto 911/96: "Higiene y Seguridad en el Trabajo": "Reglamento para la Industria de la Construcción".

Al efecto, deberá presentar en un plazo no mayor de 15 días hábiles de la fecha de la firma del contrato, el programa de prevención a desarrollar, la capacitación prevista, el reglamento interno en la materia y la organización del Servicio de Medicina e Higiene y Seguridad en el Trabajo.

ARTÍCULO 59º: ROPA DE TRABAJO Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD.

El Contratista deberá ajustarse a las normas y dictámenes del Ministerio de Trabajo y a la Ley de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

El Contratista proveerá a su personal la ropa de trabajo adecuada, en función de la tarea que desarrolle cada agente y a la época del año de que se trate. El personal dependiente del Contratista llevará adherido un distintivo identificando el nombre del agente y de la Firma.

ARTÍCULO 60º: PERSONAL DE VIGILANCIA.

El Contratista deberá tener en obra vigilancia permanente durante las veinticuatro horas, mientras dure la misma y hasta la recepción provisoria de todos los trabajos.

A tal efecto, deberá observar las disposiciones que rigen sobre feriados, descansos y relevos del personal.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO 61º: BOTIQUINES.

La Contratista dispondrá en forma permanente y durante todo el período de obra de botiquines de primeros auxilios en cada frente de trabajo, equipados con los elementos indispensables.

ARTÍCULO 62º: NOMINA DEL PERSONAL EMPLEADO.

Será obligación del Contratista presentar, dentro de los diez (10) días corridos de iniciada la obra, la nómina del personal empleado, discriminándolo en personal estable y personal transitorio y comunicará mensualmente a la Inspección toda alta o baja que se produzca, así como la fecha del acontecimiento.

ARTÍCULO 63º: DEL PERSONAL DEL CONTRATISTA - MANO DE OBRA LOCAL.

Para la ejecución de la obra, el contratista deberá tomar todos los recaudos para asegurar que del plantel de mano de obra no especializada que emplee para la ejecución de los trabajos, un setenta por ciento (70%) deberá ser mano de obra de la zona de ejecución de los trabajos. Ese porcentaje podrá variar por razones de escasez de personal y otras razones justificadas y con autorización expresa de la inspección.

El Contratista será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones laborales y previsionales que las leyes vigentes estipulen respecto del personal que emplee para el cumplimiento del contrato. Toda infracción al cumplimiento de estas obligaciones importará negligencia grave a los efectos de la rescisión del contrato por culpa del Contratista y facultará al Comitente a suspender las tramitaciones y pagos pendientes.

El Contratista deberá tener cubierto mediante Aseguradora de Riesgo de Trabajo (ART) a todo el personal que trabaje en obra, conforme exigencia de la normativa aplicable en la materia.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO VIII

DISPOSICIONES VARIAS

ARTÍCULO 64º: TRÁMITES.

El Contratista asumirá por su cuenta y cargo todos los trámites ante las personas físicas y jurídicas oficiales y privadas que correspondan para el acabado cumplimiento del contrato.

ARTÍCULO 65º: CAMINOS Y ACCESOS DE SERVICIOS.

Antes de la iniciación formal de la obra, el Contratista deberá dejar en perfectas condiciones de tránsito el o los caminos de acceso existentes y aquéllos necesarios para acceder a los lugares de trabajo u obradores, manteniéndolos en condiciones adecuadas de uso durante todo el período de ejecución de los trabajos, incluidos eventuales periodos de paralización, hasta la Recepción Definitiva.

El Contratista deberá en todo momento mantener el lugar de operación libre de obstáculos, desperdicios de material y basura, además de retirar todo material sobrante o instalaciones temporales tan pronto como su uso no sea necesario más para la ejecución de las obras motivo de este Contrato.

Al término de las obras, el Contratista dejará los lugares de trabajo limpios a satisfacción del Comitente.

ARTÍCULO 66º: SEÑALIZACIÓN.

Es obligación del Contratista señalar de día con letreros y banderas reglamentarias y por la noche con luces de peligro, toda interrupción u obstáculos en las zonas de tránsito vehicular y peatonal, incluidos los desvíos que se programen.

Es obligación del Contratista cercar y señalizar todas las zonas de trabajo de la obra potencialmente peligrosas, para evitar el acceso accidental peatones.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Sin perjuicio de lo indicado precedentemente, el Contratista deberá cumplimentar las disposiciones vigentes que sobre el particular fijan las Reparticiones con jurisdicción pertinente.

Las señales o cercos que fuesen robadas, deterioradas o inutilizadas por cualquier causa, deberán ser repuestas de inmediato.

Los gastos que demande el cumplimiento de este Artículo serán por cuenta del Contratista. Este será responsable de los accidentes o perjuicios a terceros que se deriven de su incumplimiento, ello sin perjuicio de las multas que se establezcan en este pliego (ver Artículo correspondiente a "Multas") a que se hará pasible por cada infracción comprobada.

ARTÍCULO 67º: COMODIDAD Y SEGURIDAD PARA EL PÚBLICO.

El Contratista realizará el trabajo ocasionando las menores molestias posibles a terceros. Construirá las obras provisionales y/o auxiliares que fueran necesarias, estando a su cargo la conservación de las mismas de modo de asegurar su servicio continuo.

Los gastos necesarios para el cumplimiento de las prescripciones de este Artículo serán por cuenta del Contratista. Este será responsable por los accidentes o perjuicios a terceros que se derivan de su incumplimiento, ello sin perjuicio de las multas que se establezcan en este Pliego a que se hará pasible por cada infracción comprobada.

El incumplimiento de este Artículo hará pasible al Contratista de la aplicación de multa, según lo dispuesto en el Artículo correspondiente a "Multas" del presente Pliego.

ARTÍCULO 68º: CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS MUNICIPALES.

El Contratista deberá informarse acerca de las Normas Municipales que pudieran tener vigencia en la jurisdicción comunal en que desarrolla la Obra.

Esas normas deberán cumplimentarse y el costo que pudiera significar su observancia se considerará incluido en los precios del Contrato.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Queda fijada la responsabilidad del Contratista en cualquier cuestión que se suscite con la Autoridad Local originada por el incumplimiento de las normas mencionadas.

ARTICULO 69º: CUMPLIMIENTO LEY AMBIENTAL PARA LA ACTIVIDAD MINERA, LEY N° 24.585.

En el marco de la Ley Ambiental para la Actividad Minera, Ley N° 24585, Título XIII del Código de Minería, siendo requisito para la ejecución de toda Obra Pública, sea por Administración o por Terceros, la contratista, deberá indicar a la Dirección General de Minería de la Secretaría de Agricultura y Recursos Naturales o autoridad de aplicación que corresponda, el lugar de ubicación de la cantera para la extracción de áridos, (o informar sobre la obtención de áridos), legalmente concedida u otorgada, con delimitación de área, proyecto de explotación e informe de impacto ambiental; requisitos estos que la Ley exige para poner en explotación un yacimiento de áridos.

ARTICULO 70º: CUMPLIMIENTO LEY N° 7.536 (COMPRESARIO RIOJANO).

En el marco de la Ley N° 7.536, siendo requisito para la ejecución de toda Obra Pública, sea por Administración o por terceros, el Contratista, deberá cumplir con la misma en todos sus términos, como lo expresa su **Art. 1º.- “Contrataciones en General”**: *Los beneficios establecidos por la presente Ley, tienen carácter obligatorio y deberán ser aplicados en todos los procedimientos de selección de contratantes que realice cualquier organismo dependiente de las tres Funciones del Estado Provincial para adquirir bienes o servicios, ejecutar obras publicas u otorgar concesiones de servicio o de obra”* .

ARTÍCULO 71º: OCUPACIÓN DEL TERRENO.

Los gastos que provoquen la ocupación y/o conservación de los terrenos para ser utilizados como depósitos, campamentos o cualquier destino de uso exclusivo del Contratista, lo mismo que ataguías o drenajes provisorios necesarios para la ejecución de las obras (que no reciban pago directo) correrán por su cuenta y cargo.

Asimismo, estarán a su cargo los gastos de traslado provisorio y reposición posterior "in situ" de instalaciones existentes (no previstas en el proyecto) que fuere necesario

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

remover para la realización de los trabajos y la construcción de pasos y accesos provisorios.

Los trabajos mencionados se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra.

ARTÍCULO 72º: GASTOS IMPRODUCTIVOS.

Son aquellos establecidos por el Artículo 91 del Decreto Ley 21323/88; modificado por el decreto N° 583/97.

ARTÍCULO 73º: FORMULARIOS.

El Contratista suministrará los formularios para la medición de las obras, controles topográficos, de laboratorio, etc. que requiera la Inspección, según los modelos que la misma le proporcione.

En todos los casos los gastos ocasionados serán a cuenta del Contratista y se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra.

ARTÍCULO 74º: MEDICIONES Y ENSAYOS.

Desde el comienzo del Replanteo y hasta la Recepción Definitiva de la obra, el Contratista pondrá a disposición de la Inspección (a su exclusivo cargo) personal, materiales, combustible, herramientas y todos los elementos necesarios para efectuar los replanteos, mediciones, controles de cualquier naturaleza. Asimismo deberá hacerse cargo del mantenimiento y reposición en caso de rotura y/o robo.

Todos los elementos, materiales, herramientas, etc., deberán estar en perfectas condiciones de uso y antes de su empleo deberán ser aceptados de conformidad por la Inspección.

El costo de aprovisionamiento, instalación, reparación y reposición y ensayos que demande el cumplimiento del presente Artículo, se considerará incluido en los gastos generales de la obra.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CAPÍTULO IX

LIQUIDACIÓN Y PAGO DE LOS CERTIFICADOS

ARTÍCULO 75º: PAGO DE LOS CERTIFICADOS.

Se establece como condición necesaria para el pago de los certificados, que cada uno de ellos con los que se tramite un pago, sea acompañado por una factura con fecha coincidente con la de la aprobación del mismo.

Dicha factura deberá reunir los requisitos que determinan las disposiciones vigentes, dictadas por A.F.I.P. y hacer mención a la naturaleza del certificado, número y monto neto cuyo pago se tramite.

Cualquier demora en la presentación de la factura por parte del Contratista y/o del Certificado de Habilitación Fiscal para Percibir (Decr. N° 480/97 y 795/97), será adicionada al plazo estipulado del pago, conforme al artículo 83 del Decreto Ley 21.323/63.

Asimismo a los fines de la percepción de sus acreencias, **el Contratista deberá estar previamente inscripto en el Registro de Beneficiarios de Tesorería de la Provincia de La Rioja.**

ARTÍCULO 76º: FONDO DE REPAROS.

Del importe de cada certificado se descontará el cinco por ciento (5%) para constituir el Fondo de Reparos.

Se permitirá sustituir el fondo de reparos en efectivo por una fianza bancaria a entera satisfacción del Comitente, como asimismo por pólizas de seguro de caución sustitutiva emitida por una compañía de seguros de primera línea, a satisfacción del Comitente. Para las garantías se tendrá en cuenta lo establecido en el Artículo correspondiente del presente pliego.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO 77º: INTERÉS POR MORA.

El Contratista tendrá derecho a percibir intereses por mora en las condiciones y modalidad establecida por el Artículo 84º del Decreto Ley N° 21.323/63 y sus normas reglamentarias.

ARTÍCULO 78º: MULTAS.

Además de las penalidades de otro orden establecidas por este Pliego o por los demás documentos del Contrato, se impondrán multas por las causas especificadas en los apartados siguientes. La imposición de las penalidades establecidas en este Pliego, no impide la aplicación de otras que estuvieran en el mismo o en otro documento del Contrato.

Todas las multas previstas se devengan automáticamente por lo que en caso de que el Comitente omitiera resolverlas o facturarlas, tendrá derecho a hacerlo hasta la emisión del certificado final de obra, salvo renuncia expresa.

Déjese establecido que a los efectos del cálculo de multas previstas en este Pliego y demás documentos del Contrato, debe interpretarse como monto contractual el importe total de las Obras contratadas redeterminado al momento de aplicación de la multa en el caso que se hubiera aplicado el Artículo correspondiente a "Normas para la redeterminación de precios".

a) Demora en la iniciación de los trabajos:

Si el Contratista no iniciara los trabajos dentro de los veinte (20) días corridos de la fecha del Primer Acta de Replanteo, de acuerdo a lo determinado en el Artículo 20º: "Iniciación de las Obras y Plan de Trabajos" de las presentes especificaciones, incurrirá en una multa equivalente al uno por mil (1%) del importe del Contrato por cada día de demora en iniciar las obras, considerándose que éstas han dado comienzo cuando la Inspección extienda la constancia respectiva en el Libro de Actas.

En ambos casos la multa que se aplique no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la Obra por el número de días correspondientes a aquélla. Sólo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

b) Demora en la ejecución de los trabajos:

El incumplimiento del Plan de Trabajos y/o del Plazo Contractual (que incluye la terminación correcta y total de las tareas) dará lugar a la aplicación de multas, las que se determinarán en la forma detallada más abajo.

b.1. Cuando al vencimiento del plazo establecido en el Contrato para la finalización de la obra y de las ampliaciones aprobadas, éstas no estén totalmente terminadas; los importes serán:

b.1.1. Durante las cuatro primeras semanas de mora, una multa diaria del dos por mil del importe del Contrato.

b.1.2 Durante las ocho semanas siguientes, una multa diaria del cuatro por mil del importe del Contrato.

b.1.3 Desde la semana número trece en adelante, una multa diaria del cinco por mil del importe del Contrato, hasta un máximo del quince por ciento del mismo valor, si el Comitente no resuelve con anterioridad la rescisión del Contrato.

Si se prorroga la fecha de terminación contractual después de efectuado el pago de la multa, la Inspección de obra corregirá cualquier pago excesivo a cargo del Contratista reajustando el certificado de pago siguiente.

b.2. El incumplimiento del ritmo de obra comprometido de acuerdo al Plan de Trabajos e Inversiones aprobado será penalizado cuando se den alguna de las siguientes situaciones:

b.2.1 Cuando el monto total acumulado hasta el mes de certificación no alcance al ochenta por ciento (80%) correspondiente al Plan de Trabajos e Inversiones aprobado hasta ese mes.

b.2.2 Cuando en aquellos ítem cuya incidencia en el monto contractual sea igual o mayor al diez por ciento (10%), se constate que el avance físico acumulado hasta el mes de certificación no alcanza al ochenta por ciento (80%) del previsto en el Plan de Trabajos e Inversiones aprobado hasta ese mes, el Comitente facturará mensualmente

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

en concepto de multa, a partir del primer certificado que acuse el déficit de ejecución, los importes que a continuación se indican:

1. Durante las doce primeras semanas el dos por mil del monto contractual de los trabajos correspondientes al total de la obra contratada, por cada semana.
2. Durante las semanas siguientes se aplicará el cuatro por mil del citado valor por semana hasta un máximo del quince por ciento (15 %) del mismo valor, si el Comitente no resuelve con anterioridad la rescisión del Contrato.
3. En el caso que las obras no se encuentren totalmente terminadas dentro del plazo aprobado para su ejecución total, a las penalidades que a esa fecha correspondan se adicionarán las contempladas en el punto b.1. y los gastos de Inspección y Supervisión de Obra.

En ambos casos la multa que se aplique, no autoriza al Contratista a tener por prorrogado el plazo de la obra por el número de días correspondientes a aquélla. Solo se incluirán en el cómputo del plazo contractual, las prórrogas y ampliaciones concedidas.

Cuando la suma total de las multas aplicadas en firme supere el veinte por ciento (20%) del monto total contratado salvo lo especificado en los puntos b1 y b2, el Comitente podrá rescindir el contrato por culpa de la contratista.

c) Incumplimiento en la Limpieza de las Obras:

En caso de incumplimiento a las órdenes de la Inspección en materia de limpieza, se podrá imponer una multa diaria del uno por mil del monto del Contrato, sin perjuicio de poder realizarla a costa del Contratista.

d) Incumplimiento de obligaciones tipificadas por el pliego o la normativa vigente:

Si el Contratista cometiera cualquier otra falta o infracción se hará pasible a una multa equivalente al uno por mil (1 ‰) del importe del Contrato por cada falta o infracción. Estas multas podrán ser reiteradas diariamente hasta el cese de la infracción.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

La aplicación de multas no libera al Contratista de su responsabilidad por daños y perjuicios ocasionados al Comitente o a terceros y demás penalidades que correspondiesen, así como la rescisión prevista en Decreto Ley 21.323/63.

ARTÍCULO 79º: MEDICIÓN, CERTIFICACIÓN Y PAGOS.

Las obras ejecutadas de conformidad se medirán mensualmente, salvo pedido expreso del Contratista, formulado por escrito, para postergar las mediciones cuando los trabajos se hayan ejecutado tan lentamente que no existan cantidades apreciables de obra realizada.

Cuando hubiera trabajos en condiciones de ser medidos, correspondientes a obras que queden ocultas, susceptibles de modificación por acción del tiempo o uso, la operación se realizará en el momento oportuno, sin aguardar la próxima medición provisoria, labrándose el acta correspondiente. Estas mediciones complementarias no darán origen a certificados parciales sino cuando se efectúe la medición mensual, siendo agregada a la misma. El Contratista solicitará oportunamente, la inspección y medición de las obras que queden ocultas. Su silencio en esa oportunidad significará su conformidad con la medición que, en otro momento, practique la Inspección.

En las actas y cómputos de mediciones debe constar la conformidad del Contratista o de su representante técnico. En caso de que el Contratista no estuviese conforme con las clasificaciones o mediciones de obras, deberá manifestarlo en el acta o en las hojas de mediciones.

Dentro del término de veinte días corridos, ratificará su disconformidad, detallando las razones que le asistan sin cuyo requisito sus observaciones quedarán sin efecto, perdiendo todo derecho a reclamación ulterior. Las observaciones o faltas de conformidad que se refieran a la medición o clasificación de obras cubiertas o trabajos cuyas medidas, características, etc., puedan alterarse con el transcurso del tiempo, por el uso o por otra causa y que resulte dificultoso o imposible de verificar posteriormente, deberán ser formuladas en la primera oportunidad en que tales obras se clasifiquen o midan. No tendrá derecho el Contratista a reclamación de ninguna especie si las observaciones no fuesen formuladas en la oportunidad que menciona el párrafo precedente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

En caso de disconformidad de parte del Contratista, se extenderá de todas maneras el certificado con los resultados obtenidos por la Inspección haciéndose a posteriori, si es que correspondiere, la rectificación pertinente.

Si el contratista o su representante técnico se negaren a presentar o no concurriesen a la citación que, por escrito, se formule para las mediciones parciales o finales, provisionales definitivas, se le tendrá por conforme con el resultado de la operación practicada por la Inspección.

Los gastos en concepto de jornales, útiles, instrumentos, etc., que sea necesario efectuar o emplear en las mediciones, ya sean estas parciales o definitivas, o en las verificaciones de las mismas que la Secretaría de Obras Públicas considere necesario realizar, serán por cuenta exclusiva del contratista.

Dentro de los quince días de practicada la medición se extenderá el certificado mensual de obra, a ese efecto se aplicarán los precios unitarios de contrato a las cantidades de obra medida en cada uno de los ítems.

Los certificados parciales constituirán, en todos los casos, documentos provisionales para pagos de cuenta, sujetos a posteriores verificaciones y/o certificaciones, hasta tanto se practique la medición final y esta sea aprobada por la Secretaría de Obras Públicas.

Para las obras que se ejecuten por ajuste alzado se tendrá en cuenta para la expedición de certificados:

1. Los precios unitarios y cantidades establecidas en el presupuesto oficial, a los que se aplicará el porcentaje de aumento o disminución establecido en el contrato.
2. Los trabajos realizados durante el mes.

Los certificados provisionales no importan la recepción de las obras a que ellos se refieren.

El pago de los certificados deberá hacerse dentro de los treinta días de firmado por el contratista.

ARTÍCULO 80º: MODIFICACIONES Y ADICIONALES.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Las alteraciones del proyecto que produzcan aumentos o reducciones de obras, se registrarán por Decreto Ley N° 21.323/63.

Para determinar el porcentaje de mayor o menor gasto que deba ser regularizado como consecuencia de alteraciones por modificación, ampliación o supresión de trabajos, el estudio se practicará en todos los casos respetando las condiciones previstas en la documentación de la Licitación para formular la Oferta, es decir, a la fecha de los precios básicos.

Las verificaciones y cálculos que eventualmente fuera preciso realizar deberán ser realizados y refrendados por un profesional con título habilitante, el cual se hará responsable con su firma de los cálculos realizados.

Dicha Ingeniería será por cuenta del Contratista, no recibiendo compensación o pago alguno.

En la documentación técnica generada se aplicarán reglamentos nacionales y provinciales vigentes, Normativa C.I.R.S.O.C. (SIREA), o bien los Códigos y Reglamentos alternativos que se acuerden con la Inspección. Los formatos de los documentos a elaborar serán: A4 para memorias, informes, etc. y A0 ó A1 para planos y deberán seguir el circuito de revisión y aprobación indicado en el Artículo correspondiente a "Aprobación de la documentación técnica" de este pliego.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ARTÍCULO 81º: REDETERMINACIÓN DE PRECIOS

Si se llevare a cabo el procedimiento de Redeterminación de precios de la obra, se registrará conforme a lo establecido en el Decreto N° 691/16 y sus modificatorias y aclaratorias (Régimen de Redeterminación de Precios de Contratos de Obra Pública y de Consultoría de Obra Pública de la Administración Pública Nacional), y de acuerdo a lo estipulado en el Convenio de Cooperación y Financiación para la Ejecución de la Obra “Centro de Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades Transmisibles- Provincia de La Rioja”.

CAPÍTULO X

RECEPCIÓN DE LAS OBRAS

ARTÍCULO 82º: PLANOS CONFORME A OBRA.

La presentación de estos planos deberá realizarse en papel para plotter, cinco (5) reproducciones de cada una, dibujados en Autocad (versión a acordar), debiendo entregarse copia de los respectivos archivos en C.D. o DVD.

Una vez aprobados por la Inspección, los planos serán entregados al Comitente con anterioridad al Acta de Recepción Provisoria. Es decir, que el tiempo que demanden las tareas inherentes a la confección de los mismos, se considera incluido en el plazo contractual de las obras y por lo tanto el Comitente no suscribirá Acta de Recepción Provisoria si el Contratista no hubiera entregado la totalidad de los planos conforme a obra, previamente aprobados por la Inspección.

Las medidas de los planos se ajustarán a las normas IRAM que indique la Inspección. En cuanto al contenido, traducirán lo más fielmente posible la obra realizada. Serán desarrollados tomando como base los del proyecto incorporado en la documentación contractual, incluyendo dimensiones, cotas, especificaciones, notas, referencias y las modificaciones que hubieran resultado de la ejecución de las obras.

Los gastos, que demande la confección de la documentación y los planos respectivos, no recibirán pago directo alguno, considerándose incluidos en los gastos generales de la obra.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Para aquellas obras que modifiquen, afecten o requieran nuevas construcciones en instalaciones fijas que pertenezcan a otras administraciones, el Contratista deberá presentar además de los planos conforme a obra a satisfacción de la Inspección, documentación similar que esas administraciones requieran, en las formas, cantidades y plazos habituales de cada una, corriendo los gastos del caso por su cuenta y cargo.

Si entre la Recepción Provisoria y la Definitiva de la obra, se produjese cualquier alteración y/o modificación en la obra ejecutada, ésta deberá volcarse en los planos de obra respectivos con anterioridad a la Recepción Definitiva y no se suscribirá el Acta correspondiente hasta que se haya cumplimentado este requisito.

ARTÍCULO 83º: RECEPCIÓN PROVISORIA.

La misma se hará conforme lo estipulado por el Art. 61º del P.G.C. (Decreto N° 332/88) y lo establecido en el presente.

Finalizada la obra y una vez que la Inspección verifique que todos los trabajos se encuentren terminados de estricto acuerdo con las condiciones contractuales, que se hayan aprobado todos los planos conforme a obra y que se cumplimentaron las pruebas establecidas en las Especificaciones Técnicas, así como las que hubiese requerido el Comitente, éste extenderá el Acta de Recepción Provisoria de las obras.

En dicha Acta constarán las ligeras deficiencias que el Contratista deba subsanar o corregir, y los detalles que deba completar.

En el caso en que el Contratista se negare a corregir las deficiencias, el Comitente podrá ejecutar los trabajos por terceros, con cargo al Contratista.

Si existiesen trabajos mal ejecutados, el Comitente podrá suspender la Recepción Provisoria hasta que el Contratista efectúe las correcciones pertinentes. Si éste no las realizare en el plazo estipulado, el Comitente podrá optar por recibir la obra de oficio y encarar la ejecución de los trabajos por terceros con cargo al Contratista, sin perjuicio de las sanciones que le pudieran corresponder.

El Comitente, a su exclusivo juicio y en oportunidad de la Recepción Provisoria, podrá ordenar la realización de las pruebas y ensayos de materiales consignadas en los Pliegos, en este caso el Contratista suministrará, a su costa, el personal y los elementos

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

necesarios para efectuar tales pruebas y ensayos. Si después de tres (3) días corridos de recibida la orden respectiva, el Contratista no hubiera preparado los elementos para hacer los ensayos se hará pasible de la aplicación de las multas establecidas en el Artículo 56° "Multas", de este Pliego.

Los gastos de cualquier índole que ocasione al Contratista la ejecución de los ensayos de recepción se encuentran incluidos en los gastos generales de la obra, como asimismo los gastos que requieran la conservación de las obras ya ejecutadas, hasta la Recepción Provisoria de toda la obra contratada.

Realizada la recepción provisoria de la obra, y una vez aprobada por la Secretaria de Obras Públicas se procederá a la devolución de los Fondos de Reparación conforme lo establece el artículo 65 del Decreto N° 332/88.

ARTÍCULO 84°: PLAZO DE GARANTÍA.

Entre la Recepción Provisoria y Definitiva de la Obra se establece como plazo de conservación y garantía, el término de **CIENTO OCHENTA (180) DÍAS CORRIDOS**.

Durante este lapso la Contratista estará obligada a conservar y mantener los trabajos en perfectas condiciones de uso y funcionamiento, efectuar las correcciones o reparaciones, etc. que permitan el buen funcionamiento de la obra.

ARTÍCULO 85°: RECEPCIÓN DEFINITIVA.

La misma se hará conforme lo estipulado por el Art. 63° del decreto provincial 332/88 y lo establecido en el presente.

Transcurrido el Plazo de Conservación y Garantía establecido en el presente pliego, tendrá lugar la Recepción Definitiva que se efectuará con las mismas formalidades que la Provisional, previa comprobación del buen estado de las obras y verificación del correcto funcionamiento de las instalaciones especiales (remoción de interferencias) a cuyo efecto se realizarán las pruebas que el Comitente estime necesarias, pudiéndose repetir parcial o totalmente las especificadas para la Recepción Provisional.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

Si el Contratista no realizase los trabajos de conservación y reparación necesarios, previa intimación y vencido el término que se le establezca, el Comitente procederá a recibir la obra de oficio y determinará la proporción en que se afectarán las garantías y créditos pendientes sin perjuicio de las sanciones que se apliquen en el Registro de Obras Públicas. De las Actas de recepción deberá entregarse al Contratista una copia autenticada.

El Comitente podrá disponer antes de la Recepción Definitiva, si lo considera procedente, el control total de las obras mediante una comisión designada al efecto. Dichos controles se harán en puntos casuales, pudiéndose aumentar la frecuencia en las zonas donde considere dudoso el cumplimiento de las especificaciones. Estos controles, de ninguna manera sustituirán a los establecidos en el Pliego de Especificaciones Técnicas.

Los gastos de cualquier índole que ocasione al Contratista la ejecución de las pruebas o controles citados, se considerarán incluidos en los gastos generales de la obra, como asimismo los gastos que le demande la conservación de las obras hasta la Recepción Definitiva.

Realizada la recepción definitiva de la obra y una vez aprobada por la Secretaría de Obras Públicas se procederá a la devolución de la garantía de contrato y al pago de eventuales liquidaciones pendientes, conforme lo establece el artículo 65 del Decreto 338/88.

ARTÍCULO 86º: RESPONSABILIDAD ULTERIOR DEL CONTRATISTA.

La recepción definitiva de las obras y la devolución de las sumas retenidas al Contratista, no liberarán a éste de las responsabilidades que establecidas en el Código Civil y Comercial de la Nación.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXOS

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO A-1

CARTA DE PRESENTACIÓN

La Rioja, _____ de _____ de 2016.-

Al Señor

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ing. Ariel Andrade

S/D

Nº _____, con domicilio en la calle DNI
_____ Nº _____ de
_____, República Argentina, presenta su propuesta para la Licitación Pública
destinado a contratar la construcción de la Obra:
" _____",
y declaro bajo juramento que:

a) Conozco plenamente y acepto el contenido de la documentación de la Licitación Pública y de la totalidad de las aclaraciones y comunicaciones emitidas; todo lo cual se encuentra foliado del Nº _____ al Nº _____.

b) Conozco el lugar y condiciones en que se realizará la obra.

c) Recogí en el sitio en que se ejecutarán las obras las informaciones relativas a las circunstancias locales de cualquier naturaleza que pueden influir previsiblemente sobre la ejecución de los trabajos.

d) Garantizo la autenticidad y exactitud de todas sus declaraciones y autorizo al Organismo a solicitar las informaciones pertinentes a Organismos oficiales, compañías de seguro, bancos, fabricantes de equipos o cualquier otra persona física o jurídica.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

e) Renuncio a cualquier reclamación o indemnización originada en error en la interpretación de la documentación del llamado a licitación.

f) Conozco la normativa que se aplica en la presente Licitación Pública.

g) Me comprometo al estricto cumplimiento de las obligaciones asumidas en su presentación a esta Licitación.

h) Manifiesto con carácter de Declaración Jurada que al día de la fecha de la presentación de esta propuesta de la presente Licitación Pública, no tengo promovido y/o iniciado pedido de Concurso de Acreedores y/o Quiebra, como así también que no tengo conocimiento de poseer acción judicial pendiente promovida en su contra por el Estado Nacional y/o los Estados Provinciales o por cualquier otro Ente Oficial de dichas jurisdicciones, respecto de contratos derivados de Licitaciones públicas y/o Concursos de Precios en que haya sido parte. Asimismo manifiesto que no me encuentro comprendido en alguna causal de incompatibilidad para contratar con el Estado; que me encuentro inhabilitado por condena judicial; que no me encuentro en situación de quiebra (no rehabilitado); que no se me ha rescindido contrato alguno por mi culpa, con cualquier organismo de la Administración Pública Nacional, Provincial y/o Municipal de la Provincia de La Rioja, durante los últimos 5 años; que no soy evasor ni deudor impositivo o provisional; que no me encuentro suspendido por decisión del Registro Nacional de Constructores de Obras Públicas y/o Registro de Contratistas de Obras Públicas de la Provincia de La Rioja.

Firma del Representante Técnico

Firma del Proponente

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO A-2

MODELO DE DECLARACIÓN JURADA DE CADA DIRECTOR, SÍNDICO, SOCIO GERENTE Y REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD Y REFERENTE AL ARTÍCULO 16.3 DEL P.P.B.C.

Yo _____, en carácter de
_____ de la empresa _____, declaro

bajo juramento que:

- a) No me encuentro comprendido en alguna causal de incompatibilidad para contratar con el Estado.
- b) No me encuentro inhabilitado por condena judicial.
- c) No me encuentro en situación de quiebra.
- d) No soy evasor ni deudor impositivo o previsional.

Firma del Declarante

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO B

DATOS DEL OFERENTE

1. Denominación de la firma o U.T.E.:
2. Domicilio:
3. Tipo de Sociedad:
4. Antigüedad de la sociedad con su denominación actual:
5. Inscripción en el Registro Público de Comercio:
6. Inscripción en el Registro Provincial de Constructores de Obras Públicas:
7. Caracterización del mandato otorgado a favor del firmante de la propuesta y demás representantes del oferente:

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO C

PLANILLA DE ANTECEDENTES PARA LA CALIFICACIÓN DE OFERENTES

Denominación de la firma o U.T.E.:

1.- PERSONAL TÉCNICO DEL PROPONENTE ASIGNADO A LA OBRA

1.1.- En relación de dependencia:

Nombre:

Título:

Antecedentes:

1.2.- Asesores, Consultores y Contratados:

Nombre:

Especialidad:

Antecedentes:

2.- SUBCONTRATISTAS PARA LA OBRA:

Nombre:

Especialidad:

Antecedentes:

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO D

CURRÍCULUM VITAE DEL PERSONAL CLAVE

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

PLANILLAS

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO E

OBRAS DE INGENIERÍA EJECUTADAS EN LOS ÚLTIMOS DIEZ AÑOS

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	COMITENTE	IMPORTE (U\$S)		FECHAS			OBSERVACIONES
			BÁSICO	FINAL	INICIO	TERMINACIÓN		
						S/CONTR	REAL	

NOTA: Importe Básico: Corresponde al importe básico de la obra contratada.

Importe Final: Corresponde al importe básico más ampliaciones que surgieran durante la ejecución de la obra.

Ambos importes deberán ser expresados en dólares estadounidenses según tipo de cambio vendedor, Banco de la Nación Argentina, del último día hábil del mes de origen de los precios.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO F

OBRAS ADJUDICADAS Y/O CONTRATADAS EN EJECUCIÓN

UBICACIÓN	DESCRIPCIÓN	COMITENTE	IMPORTE (U\$S)		FECHAS			OBSERVACIONES
			BÁSICO	FINAL	INICIO	TERMINACIÓN		
						S/CONTR.	REAL	

NOTA: Importe Básico: Corresponde al importe básico de la obra contratada.

Importe Final: Corresponde al importe básico más ampliaciones que surgieran durante la ejecución de la obra.

Ambos importes deberán ser expresados en dólares estadounidenses según tipo de cambio vendedor, Banco de la Nación Argentina, del último día hábil del mes de origen de los precios.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO G

PLANILLA DE EQUIPOS Y MAQUINARIAS A AFECTAR A LA OBRA

DESCRIPCIÓN	MARCA	MODELO	AÑO	ESTADO			HORAS DE USO	ESTADO			OBSERVACIONES
				MB	B	R		PROPIO	COMPRAR	ALQUILAR	

REFERENCIAS:

MB: MUY BUENO

B: BUENO

R: REGULAR

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO H

FORMULARIO DE COTIZACIÓN DE LA OBRA

LICITACIÓN PÚBLICA N° / Expte. N°

Obra: “ _____ ”.

La Rioja, _____ de _____ de 2017.-

AL SEÑOR

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ing. Ariel Andrade

S/D

El/Los abajo firmante/s. con domicilio legal constituido en la calle. de la Ciudad de La Rioja, República Argentina, en su carácter de representante/s legal/es (o titular/es) de la/s empresa/s, quienes se presentan en forma mancomunada y solidaria, después de estudiar cuidadosamente los documentos de la Licitación y luego de recoger en el sitio en que se ejecutarán las obras, las informaciones relativas a las condiciones locales que pueden influir sobre la determinación de los precios; no quedando duda alguna de la interpretación de los documentos de la Licitación y demás condiciones, proponen ejecutar las obras y trabajos que en ellos se especifican, proveer todos los materiales necesarios a incorporar en obra, y los elementos de labor que se requieran para efectuar los trabajos, de estricto acuerdo con el verdadero objeto y significado de la documentación que integrará el contrato para la obra: “ _____ ”, y con la finalidad que deberán cumplir las obras una vez construidas por la suma de Pesos _____ (\$ _____) Se acompaña constancia de la garantía de oferta, consistente en _____ (consignar según corresponda: depósito en efectivo, fianza bancaria o póliza de seguro (indicando Banco o Compañía) _____ por la suma de Pesos _____ (\$ _____).

El plazo de mantenimiento de la presente oferta es por el término de noventa (90) días corridos.

Saludo a Ud. muy atentamente.

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO I

CÁLCULO DEL COEFICIENTE RESUMEN (DE IMPACTO)

El cálculo se desarrollará de acuerdo al siguiente esquema:

Costo Neto Total: I = \$

Gastos generales:

Gastos Indirectos: (. . . . % de I) II = \$

Gastos Directos: (. . . . % de I) III = \$

Beneficio: (. . . . % de I) IV = \$

Subtotal: (I + II + III + IV) V = \$

IVA: (. . . . % de V) VI = \$

Ing. Brutos: (. . . . % de V) VII = \$

Subtotal: (VI + VII) VIII = \$

Precio del Ítem: (V + VIII) IX = \$

Coeficiente Resumen: IX/I =

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO J

PLANILLA DE PRECIOS DE PROPUESTA

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO (\$)	%	IMPORTE TOTAL POR ÍTEM (\$)
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
TOTAL \$						

IMPORTA EL PRESENTE PRESUPUESTO LA SUMA DE
PESOS: _____

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO K (1 de 2)

OBRA:

ANÁLISIS DE PRECIOS

Ítem: Unidad:

Designación: Rendimiento:

Mes de Origen:

A- MATERIALES A INCORPORAR EN LA OBRA E INSUMOS:

Material	Cantidad	Costo Unitario	Costo
Costo total de los materiales por unidad			(I)

B- EQUIPOS PARA LA CONSTRUCCIÓN:

Designación	Cantidad	Costo	Potencia
TOTALES:		(1)	(2)
Amortización e intereses:		(3) = (1) x Coeficiente	
Reparaciones y repuestos:		(4) = (1) x Coeficiente	
Combustibles y lubricantes:		(5) = (2) x Coeficiente	
Costo total horario del equipo:		(6) = (3) + (4) + (5)	
Costo del equipo por unidad de ítem:		(II) = (6) / Rendimiento	

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO K (2 de 2)

C- MANO DE OBRA:

Categoría	Cantidad	Costo Horario	Costo
Oficial esp.			
Oficial			
Medio of.			
Ayudante			
Costo horario de la mano de obra:		(7)	
Costo de mano de obra por unidad de ítem:		(III) = (7) / Rendimiento	

COSTO TOTAL DEL ÍTEM: $(IV) = (I) + (II) + (III)$

PRECIO: (V) = (IV) * Coeficiente Resumen

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO L

PLAN DE AVANCE

RUBRO	DESIGNACIÓN	COSTO RUBRO	% SOBRE TOTAL	MESES O DÍAS					
				1	2	3	4	5	6

1									
2									
3									
4									
5									
6									

COSTO - COSTO		
---------------	--	--

AVANCE MENSUAL (%)						
AVANCE ACUMULADO (%)						

INVERSIÓN MENSUAL (\$)						
INVERSIÓN ACUMULADA (\$)						

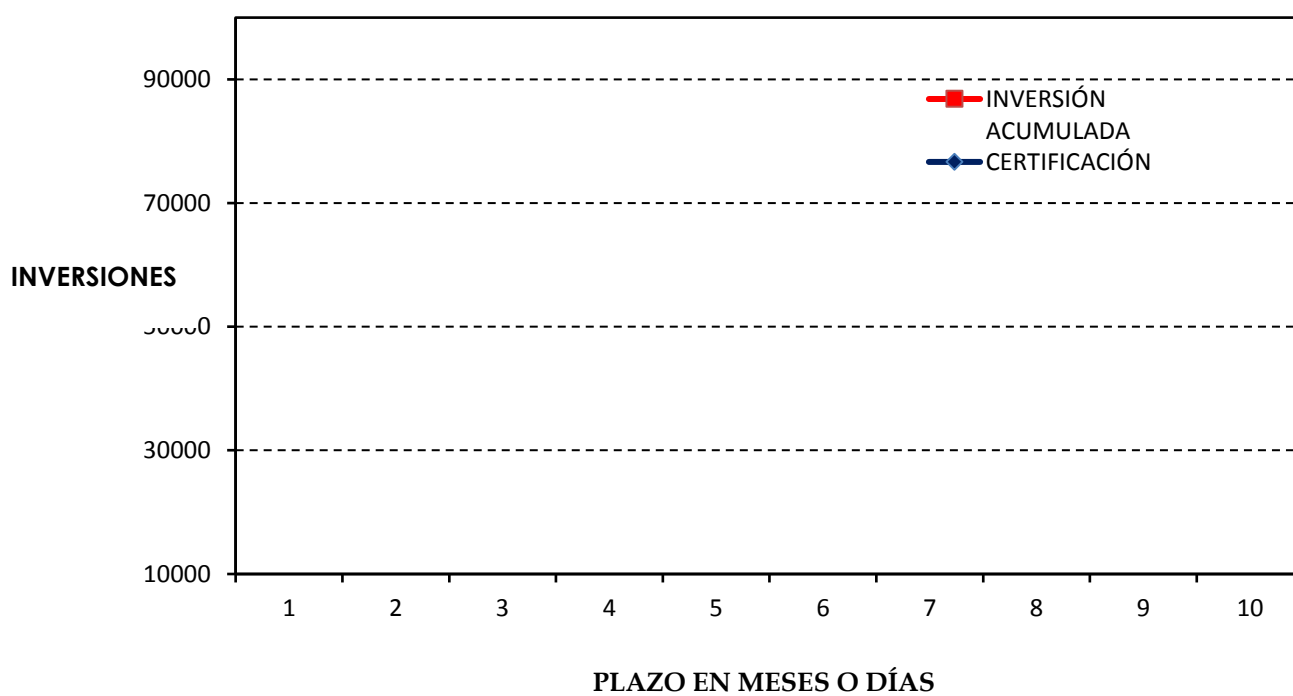
INV. MENSUAL EJECUTADA (\$)						
INV. ACUMULADA EJECUTADA(\$)						

PLIEGO PARTICULAR BASES Y

CONDICIONES

ANEXO N

CURVA DE AVANCE E INVERSIONES



PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO M

CARTA DE COMPROMISO

La Rioja, _____ de _____ de 2016.-

AL SEÑOR

SECRETARIO DE OBRAS PÚBLICAS

Ing. Ariel Andrade

S/D

Yo, _____
me comprometo durante el periodo de duración del Contrato, a prestar mis
servicios profesionales en la actividad de
_____, en la Obra:
"_____", en caso de que sea
adjudicada a la firma _____.-

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

ANEXO O

MODELO DE CONTRATO

---Entre el Ministerio de Infraestructura de la Provincia de La Rioja (en adelante **Infraestructura**) representada en este acto por su titular, el Señor **Ministro Ing. Juan Ramón Velardez D.N.I. N° 25.425.035** – por una parte, y por la otra la Empresa -----, (en adelante el CONTRATISTA), han convenido celebrar el presente Contrato.-----

CLAUSULA PRIMERA: La Contratista asume la obligación de la ejecución de la OBRA: “-----”, Resolución M.I. N° ---- de fecha ----- y adjudicada a favor de la misma a través de la Resolución M.I. N° ---- de fecha -----; todo en concordancia con los términos que surgen del expediente N° F6-----

CLAUSULA SEGUNDA: El plazo de ejecución de la obligación asumida por el Contratista, se fija en -----, contados a partir de la fecha del Acta de Replanteo de la Obra. El Plazo de garantía de la presente Obra es -----

CLAUSULA TERCERA: Infraestructura abonará a la Contratista por la totalidad de los trabajos convenidos entre ambas partes, la suma única y definitiva de **PESOS-----**, con I.V.A. incluido. Este importe se abonará, de acuerdo a Certificaciones de Obra aprobados por la Secretaria de obras públicas, estipulada en los Pliegos de Condiciones de Obra y Decreto Ley N° 21.323 y Decreto 332/88.-----

CLAUSULA CUARTA: Infraestructura a través de la Secretaria de Obras Públicas se reserva el derecho de inspeccionar los trabajos, a través del personal que indique en cada caso y oportunidad que lo considere necesario, como asimismo, a disponer modificaciones del proyecto motivo del presente contrato que estime convenientes para un mejor cumplimiento de su cometido debiendo para ello convenir con la Contratista.-

CLAUSULA QUINTA: Será de aplicación al presente acuerdo, los términos de la Ley de Obras Públicas 21.323, Decreto N° 332/88 (Pliego General de Bases y Condiciones) y Pliego Particular de Bases y Condiciones.-----

CLAUSULA SEXTA: Forman parte integral e indivisible del presente contrato, la propuesta de la Contratista, más toda la documentación obrante en el expediente N° F6-----, los Pliegos de Condiciones de la Obra, Decreto Ley N° 21.323, Decreto 332/88 (Pliego de Bases y Condiciones Generales) y demás disposiciones legales vigentes.-----

CLAUSULA SEPTIMA: En garantía del fiel cumplimiento de las obligaciones asumidas, la **CONTRATISTA**, presenta -----

CLAUSULA OCTAVA: Para todos los efectos legales que pudieran surgir de la ejecución del presente contrato, las partes se someten a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de la Provincia de La Rioja, renunciando expresamente al fuero federal y/o cualquier otro de excepción que pudiera corresponderles. A tal efecto las partes fijan domicilio: Infraestructura en calle San Martín N° 248 de la Ciudad de La Rioja y el

PLIEGO PARTICULAR BASES Y CONDICIONES

CONTRATISTA en calle -----
En prueba de conformidad con las cláusulas que anteceden, las partes, previa lectura y ratificación de las mismas, firman tres ejemplares de un mismo tenor y a un solo efecto en la Ciudad de La Rioja a los ----- de -----de 2017-----.