

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE
MEXICO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

AMPLIACIÓN Y
REHABILITACIÓN DE HOSPITAL
DE ENSEÑANZA, CDMX.

HOSPITAL VETERINARIO DE PEQUEÑAS
ESPECIES Y EQUINOS

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE
ARQUITECTO PRESENTA:

JUAN JESÚS HERNÁNDEZ RANGEL

No DE CUENTA: 410534726

ASESORES:

ARQ. ROBERTO MOCTEZUMA TORRE
ARQ. JESÚS MIGUEL DE LÉON FLORES
ARQ. M.V. MAXIMO OCTAVIO CAMPOY MORENO

CIUDAD UNIVERSITARIA, CD. MX. 2018





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.







AGRADECIMIENTOS

A mi mamá María por motivarme siempre a que siga adelante, por apoyarme y estar conmigo en todo momento, Te agradezco mucho mamá.

A mi tío Arturo, por guiarme con sus consejos y apoyarme incondicionalmente.

A mi tía Miriam, a mi primo Eduardo, a mi Hermano Daniel y a mi familia en general, por apoyarme, por sus consejos y su cariño.

A mis profesores, Arq. Roberto Moctezuma Torre, Arq. Máximo Octavio Campoy Moreno y Arq. Jesús Miguel de León Flores por su paciencia, por su tiempo por su confianza, por la amistad y conocimiento que me han trasmitido.





ÍNDICE

INTRODUCCION

1.FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA

1.1.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	12
1.2.-OBJETIVOS.....	13
1.3.-JUSTIFICACIÓN DEL TEMA.....	15

2.-PRELIMINARES

2.1-ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA.....	18
2.2-NORMATIVIDAD.....	20

3.-ANÁLISIS DEL LUGAR

3.1-UBICACIÓN DEL TERRENO.....	34
3.2-IMAGEN URBANA.....	35
3.3-INFRAESTRUCTURA.....	39
3.4-VIALIDADES.....	41

4.-PROYECTOS ANÁLOGOS

4.1-FACULTAD DE MEDICINA Y ZOOTECNIA TEQUISQUIPAN, QUERETARO,MEXICO.....	44
4.2.-CABALLERIZA LA SOLANA.....	46
4.3.-VETERINARY ORTHOPEDIC & SPORTS MEDICINE GROUP.....	49

5.-PROCESO DE DISEÑO

5.1-PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	52
5.2.ESTUDIO DE ÁREAS.....	54

6.-ANTEPROYECTO

6.1-CONCEPTO.....	60
6.2-PLANOS ARQUITECTÓNICOS.....	64
6.3-RENDERS.....	76

7.-PROYECTO EJECUTIVO

7.1-MEMORIAS DESCRIPTIVAS.....	84
7.2.-COSTOS PARAMETRICOS.....	109
7.2.-ANEXO DE PLANOS.....	112
7.4-CONCLUSION.....	113
7.5-BIBLIOGRAFIA.....	114





INTRODUCCIÓN

En la actualidad en varias familias cuentan con mascotas ya sea perros, gatos y animales domésticos de otro tipo, las familias han desarrollado un amor incondicional por las mascotas de compañía y actualmente las toman en cuenta como un integrante mas de la familia.

Así mismo estas requieren de cuidados y necesidades por lo cual ha ido creciendo la demanda y se ha integrado lugares de convivencia para las mascotas, como estéticas, hoteles, restaurantes y lugares para la salud de estas mismas como hospitales, consultorios y clínicas veterinarias.

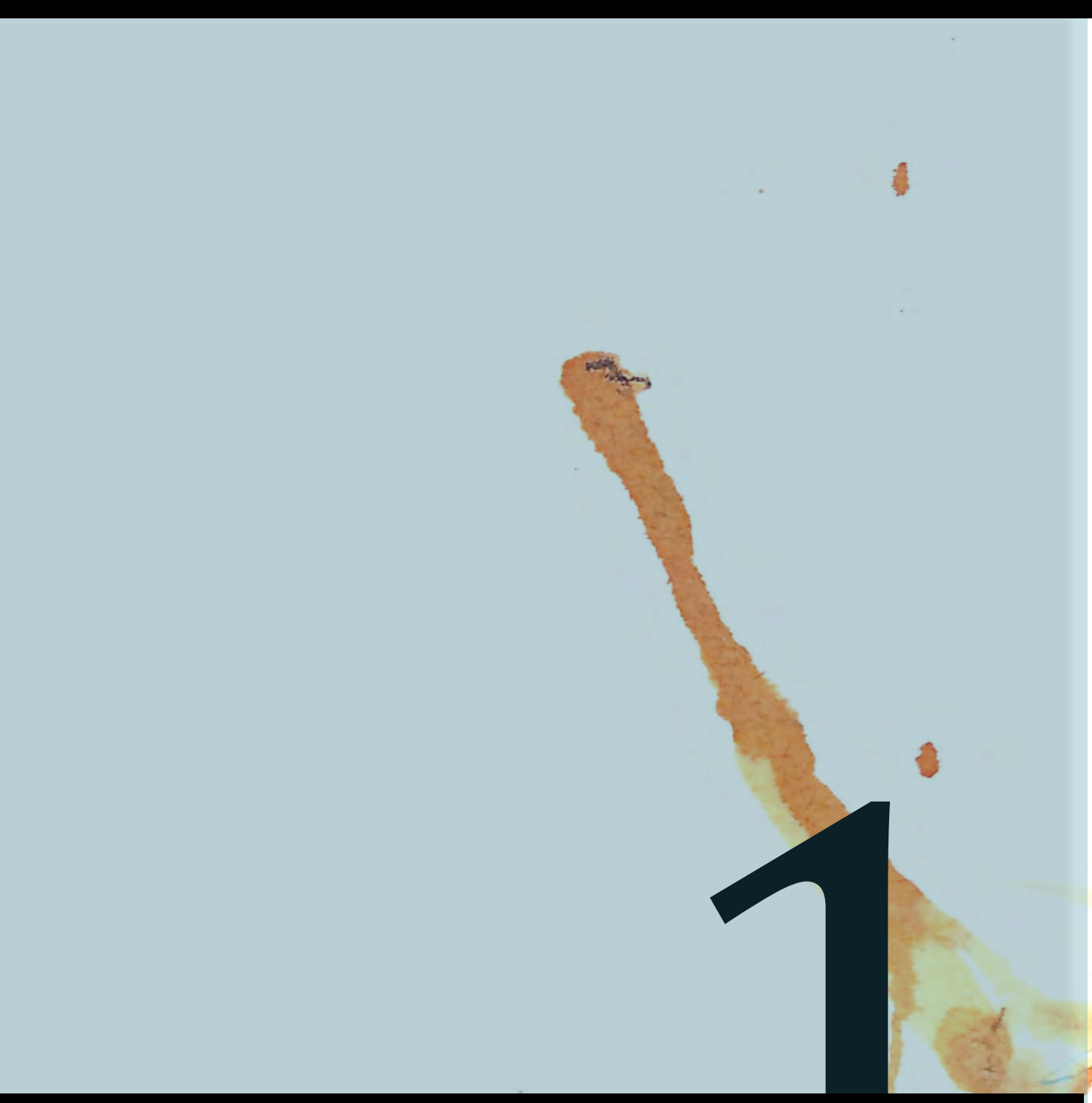
En la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México donde se encuentra ubicado el hospital de enseñanza de pequeñas especies, Se impulsa el desarrollo de médicos veterinarios adecuadamente preparados que cubran esta demanda para el bienestar de las mascotas, esto implica también mantener el convenio que la Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la unam tienen con la Asociación Americana de Médicos Veterinarios de los Estados Unidos.

El desarrollo de este proyecto de tesis propone la ampliación y rehabilitación del hospital de enseñanza de pequeñas especies, rehabilitando los espacios y proponiendo nuevos espacios sin que afecte el área verde que se a recuperado en esta facultad para la convivencia de los alumnos y recuperación de estos animales.





**FUNDAMENTACION
DEL TEMA**



1

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Facultad de Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México tiene un programa acreditado por la Asociación Americana de Médicos Veterinarios de los Estados Unidos, lo cual cada 4 años se revalida el convenio con la Asociación Americana de Médicos Veterinarios.

El planteamiento del tema de Ampliación y Rehabilitación de Hospital de Enseñanza para Pequeñas Especies y Equinos se basa en la problemática que hay en actualidad en el Hospital Veterinario de Enseñanzas de Pequeñas Especies, el cual no cuenta con el funcionamiento e instalaciones adecuadas, así como en los avances que a tenido la educación y dentro la medicina veterinaria en su estado actual del edificio es ineficiente para que este cumpla con los requerimientos necesarios para la renovación del convenio que tienen con la Asociación Americana de Médicos Veterinarios de los Estados Unidos.

Actualmente en Ciudad Universitaria dentro la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Unam no cuenta con la ubicación adecuada para construir un Hospital Veterinario de Enseñanzas de Pequeñas Especies, ya que en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia se a estado rehabilitando y recuperando espacios verdes para la convivencia de alumnos, así como la recuperación de pequeñas y grandes especies.



1.2. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Desarrollar el plan de avance en la salud veterinaria junto con su ampliación y rehabilitación en la propuesta arquitectónica del Hospital de Veterinaria de Enseñanzas de las Pequeñas Especies que tendrá una conexión con el Hospital Veterinaria de Enseñanza de Equinos dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Nacional Autónoma de México sin tener que hacer uso del área verde que se a recuperado y rehabilitado para la convivencia de alumnos y recuperación de pequeñas especies y grandes.



OBJETIVOS PARTICULARES

1.-Intervenir Hospital de Veterinaria de Enseñanza de Pequeñas Especies ampliando, implementando y rehabilitando el lugar existente.

2.-Hacer una ampliación y rehabilitación en el Hospital de Enseñanzas de Pequeñas Especies para así mismo lograr una conexión con el Hospital de Enseñanzas de equinos.

3.- Reforzar la estructura existente, si es necesario para la ampliación y conexión de los edificios existentes así como la rehabilitación de estos mismos logrando una propuesta espacial arquitectónica.



1.3. JUSTIFICACIÓN

La Facultad de Veterinaria y Zootecnia esta en permanente desarrollo, así también como los avances en salud, para poder llegar a esto, el hospital de veterinaria de pequeñas especies no cuenta con estos avances médicos, lo cual sus circulaciones, equipo e instalaciones no son adecuadas para estos avances en medicina, así como también su estado actual no es el adecuado para renovar el programa del convenio que tiene la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia con la Asociación Americana de Médicos Veterinarios de los Estados Unidos.



A watercolor background with a large, bold black number '2' on the left side. The watercolor consists of various shades of orange, red, pink, and blue, with some darker, more saturated areas. The overall effect is soft and artistic.

2

PRELIMINARES



2.1. ANTECEDENTES DE LA FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA

En 1916 se abre la Escuela Nacional De Veterinaria y en 1917 se le anexa la Estación Agrícola Central de San Jacinto.

En mayo de 1918 cambia el reglamento interno se abre la institución, a la que se le añadió el término medicina quedando entonces: Escuela Nacional De Medicina Veterinaria.

En 1924, al cerrarse la Estación Agrícola Central de San Jacinto, la escuela la toma para sí y la transforma en Instituto de Medicina Veterinaria, dirigida por el médico veterinario Javier Escalona y Herrerías, hasta 1934, año en que por reestructuración de la Secretaría de Fomento se anexa al Instituto Biotécnica.

En 1929 se anexa a la UNAM, gracias a los esfuerzos de los estudiantes, mismos que promovieron la anexión, y finalmente logran su objetivo.

En 1945 como una respuesta gremial a la presión de los agrónomos a la escuela se le agrega el término y zootecnia, quedando entonces como: Escuela Nacional De Medicina Veterinaria Y Zootecnia

En septiembre de 1946 se presenta en Boca del Río, Ver., un brote de una enfermedad a la que no le dieron importancia, a principios de diciembre la enfermedad se extendió y se detecta el virus de la Fiebre Aftosa, a finales de ese mismo mes los norteamericanos confirman el brote.

Después de 8 años de lucha contra la fiebre aftosa fue erradicada en enero de 1955 arrojando a largo plazo una



serie de consecuencias sobre la educación veterinaria mexicana.

En primer lugar, cuando la aftosa se presenta en México no había más de 300 veterinarios, a partir de ahí se incrementó la matrícula y algunos años más tarde, a partir de 1957 se abren las escuelas de veterinaria en la provincia mexicana llegando en 1984 a ser 38 escuelas.

A partir de la aftosa la ganadería bovina sufrió un grave decremento entre 1947 y 1955, mientras que la avicultura y la porcicultura se vieron estimuladas al igual que la industria de los alimentos balanceados y estas dos especies tomaron y sustituyeron gran parte que anteriormente era ocupado por la carne de bovino.

Durante la epizootia de la aftosa la prioridad para los médicos veterinarios mexicanos era mantener y preservar la salud de los animales, esto es, el área médica recibió un fuerte impulso, así como sus materias: microbiología, virología, salud pública, inmunología; en contraparte, el área de ganadería.

ANTECEDENTES DEL HOSPITAL DE ENSEÑANZA DE PEQUEÑAS ESPECIES

El actual Departamento de Medicina, Cirugía y Zootecnia para Pequeñas Especies fue fundado en el año de 1983 y ha sufrido algunos cambios a lo largo de su historia, aunque sus inicios fueron en 1969.

Desde entonces, se ha preocupado por satisfacer las necesidades académicas tanto del alumno de Licenciatura que cursa la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia, como de los egresados de la carrera misma, tanto a nivel nacional como internacional, con la creación de la Especialización en Medicina y Cirugía de perros y gatos a partir de 1989, siendo esta la primer Universidad del país que brinda este servicio

ANTECEDENTES DEL HOSPITAL DE ENSEÑANZA DE EQUINOS

El gran crecimiento que en los años setenta tuvo en nuestro país la especie equina y con ello la necesidad de un hospital que brindara atención profesional y especializada, fueron los detonantes para que el Departamento de Grandes Especies hiciera su aparición en el contexto de la docencia y la práctica en nuestra facultad.

A partir del año de 1975 se creó el actual departamento con el nombre de Clínica para Equinos. Desde entonces, ha tenido un gran crecimiento dando como resultado el reconocimiento, tanto nacional como internacional, de instituciones educativas relacionadas con el área de equinos (privadas y públicas), así como del personal que en ella se ha formado y que a la fecha, sigue colaborando en este departamento y con el cual, el nivel de enseñanza a las nuevas generaciones de alumnos se consolida en una práctica profesional de excelencia.¹


1. Juan Cts., y Ana Román. Breve Historia de Medicina Veterinaria y Zootecnia Unam. Recuperado de: <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/principal/Historia.pdf>



2.2. NORMATIVIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS UNAM ZONA PATRIMONIAL CIUDAD UNIVERSITARIA



Color clave	Año de Inscripción a la UNESCO	Superficie
	2007	
	Total	176,500 m ²

Superficie Total de Ciudad Universitaria

733 ha



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS UNAM RESERVA ECOLÓGICA CIUDAD UNIVERSITARIA



Color clave	Zona	Superficie	Porcentaje
	I Zonas Núcleo	171.1 ha	72 %
	Zona núcleo Poniente	94.9 ha	
	Zona núcleo Oriente	52.4 ha	
	Zona núcleo Sur Oriente	23.8 ha	
	II Zonas de Amortiguamiento	66.2 ha	28 %
	Zonas A 1 a A 13		
Total área zonificada		237.3 ha	100 %

Superficie Total de Ciudad Universitaria 733 ha



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS UNAM

DISPOSICIONES EN MATERIA DE INSTALACIONES HIDRÁULICAS Y SANITARIAS

INSTALACIONES HIDRÁULICAS

1. Fuentes de abastecimiento

- De la red pública y/o de la red de Ciudad Universitaria.

2. Consumo diario probable (dotación de agua).

Tipo de Inmueble	Dotación
Docencia e Investigación	25 lt/alumno-persona/día
Oficinas	50 lt/persona/día
Museos y Centros de información	50 lt/persona/día
Prácticas deportivas (baños-vestidores)	150 lt/persona/día
Estacionamiento	8 lt/cajón/día
Protección contra incendio	5 lt/m ² área construida ⁽¹⁾

3. Velocidades de diseño

- Para el cálculo del diámetro de las tuberías el factor primordial es la velocidad del flujo. Los valores recomendados para no tener ruido ni demasiadas pérdidas, además de evitar daños en los accesorios como válvulas, son de entre 0.7 a 2.5 m/s. En ramales principales se recomienda una velocidad máxima de flujo de 2.5 m/s y para ramales secundarios se toma en cuenta el diámetro nominal como a continuación se detalla:

Diámetro comercial (mm) (a)	Velocidad (m/s)
13	0.90
19	1.30
25	1.60
32	2.15
38	2.25
50	2.50

2



4. Conexiones

Diámetro (mm)	K			
	Codo 45°	Codo 90°	T (paso)	T (ramal)
13	0.46	0.87	0.58	1.74
19	0.43	0.81	0.54	1.62
25	0.40	0.75	0.50	1.50
32	0.38	0.72	0.48	1.44
38	0.37	0.69	0.46	1.38
50	0.34	0.63	0.42	1.26
64	0.32	0.60	0.40	1.20
75	0.30	0.57	0.38	1.14

5. Válvulas seccionadoras y reductoras de presión.

a) Válvulas seccionadoras

- Todas las válvulas deben ser clase 8.8 Kg/cm².
- En las líneas de succión de las bombas las válvulas de compuerta deben ser roscadas hasta 38mm de diámetro y bridadas de 50mm en adelante.
- En todo el resto de la instalación las válvulas de compuerta serán roscadas hasta 50mm de diámetro y bridadas de 64mm o mayores.

b. Válvulas de retención (check).

- Todas las válvulas serán clase 8.8 Kg/cm².
- Se debe instalar una válvula de retención en cada una de las descargas de las bombas que conforman un equipo hidroneumático o en las líneas que tengan más de una alimentación.
- Todas las válvulas de retención deben ser roscadas hasta 38 mm y bridadas de 50 mm en adelante.

c. Válvulas reductoras de presión.

- Cuando la presión de trabajo sea superior a 5.0 kg/cm² se instalarán válvulas reguladoras de presión calibradas a la presión requerida.
- Se colocarán preferentemente en la toma domiciliaria del inmueble.²



INSTALACIONES SANITARIAS

- 1) La red está constituida por el conjunto de tuberías destinadas a dar salida a las aguas negras y aguas grises. Para la realización del proyecto debe considerarse lo siguiente:
 - a) Evacuar rápidamente las aguas alejándolas de los muebles sanitarios.
 - b) Impedir el paso de aire, olores y microbios de las tuberías al interior de cuartos. Para lo cual se tienen los siguientes conceptos.
- 2) Pendiente mínima.
 - a) Las tuberías horizontales con diámetros de 100mm o menores se deben proyectar con una pendiente mínima del 2%.
 - b) Para tuberías con diámetro mayor a 100mm se deberá consultar a la DGOC.
 - c) El proyecto arquitectónico deberá prever alturas de entrepiso adecuadas que permitan cumplir con la pendiente mínima indicada. Unidades-mueble de desagüe.
- 3) Desagües
 - Desagüe directo. Es aquel que descarga a un ramal horizontal o bajada de aguas negras o de desecho, sin obstáculos. Desagüe indirecto (tipo sifón). Se requiere desagüe indirecto de cualquier equipo o mueble sanitario cuando algún taponamiento o inversión del sentido del flujo de desagüe puede causar la contaminación en ambientes.
- 4) Taponos registro Se deben instalar taponos de registro en los casos siguientes:
 - a) En líneas de aguas negras o grises con una separación máxima de 10m, se colocarán en piso con un codo de 90° cuando su trayectoria está en planta baja o piso firme, y con una "Y" en forma horizontal y codo de 45° cuando se encuentre la red en falso plafón.²

5) Interceptores (trampas de grasa)

- a) Interceptores de grasa. En edificaciones que contemplen cocinas o barras de alimentos deben instalarse trampas de grasa.
- b) Otros interceptores. En edificaciones que estén conformados por laboratorios de investigación, clínicas y hospitales en los que se desechen grasas, aceites, ácidos, etc., se deben instalar interceptores previo a la descarga y conexión al colector general.

6) Registros

Profundidad (m)	Dimensiones interiores
Hasta 1.0 m	0.40 x 0.60 m
de 1.0 a 1.5 m	0.50 x 0.70 m
de 1.5 a 1.8 m	0.60 x 0.80 m

7) Separación máxima entre registros

Diámetro del Tubo (mm)	Separación Máxima (m)
150	10
200	20
250	30
300 o más	40

2



DISPOSICIONES EN MATERIA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1) Niveles de iluminación.

Local	Luxes
Aulas.	400
Oficinas.	300
Bibliotecas (sala de lectura).	400
Laboratorios.	500
Salas de juntas.	300
Salas de cómputo.	300
Salas de dibujo. *	500
Salas de espera.	300
Sanitarios.	150
Pasillos interiores.	100
Pasillos exteriores a cubierto	100
Andadores peatonales y ciclo vías	50
Cubículos.	300
Escaleras interiores.	100
Pasos a cubierto.	100
Subestaciones.	300
Planta de Emergencia, UPS.	300
Auditorios.	300
Sala de Videoconferencias.	800
Patios y estacionamientos exteriores	20
* Dibujo asistido por computadora, ir a sala de cómputo	

Estos niveles de iluminación se deben lograr con factores de reflexión mínimos de:

Plafones o techumbres 80%
Pared arriba del plano de instalación 40%
Pared región intermedia del cuarto 50%
Pared abajo del plano de trabajo 10%
Puertas 40%
Ventanas 10%³

CONTACTOS

1. La aplicación de contacto de alimentación normal con tensión de fase a neutro de 127 Volts, y tierra física, es para locales con uso de:
 - a. Aulas
 - b. Oficinas
 - c. Cubículos
 - d. Laboratorios
 - e. Pasillos interiores y exteriores
 - f. Bibliotecas
 - g. Bodegas
 - h. Comedores
 - i. Salas de espera
 - j. Salas de computo
 - k. Salas de juntas
 - l. Tiendas de autoservicio

2. La aplicación de salida toma corriente de alimentación especial con tensión de fase a neutro, fase a fase o mayor a 127 Volts, es para locales con uso de:
 - a. Laboratorios
 - b. Centros de Investigación
 - c. Talleres
 - d. Cines, Teatros y Estudios de T.V.
 - e. Clínicas³



DIRECCIÓN GENERAL DE OBRAS UNAM

CRITERIOS NORMATIVOS DE PROYECTO DE AULAS

REQUISITOS DE CONFORT AMBIENTAL

Concepto	Unidad	Parámetro
Térmico		
Temperatura	Grados °C	20.3/25.3
Higrométrico		
Humedad Relativa	%	30/70
Lumínico		
Superficie de Iluminación Natural	%/área de aula	33.33
Niveles de Iluminación Artificial	Luxes	400/500(2)
Acústico		
Acústica	Decibeles (db)	25/45
Ventilación		
Velocidad Interior del Aire	m/Seg.	0.0/1.0
Renovación de Aire	m ³ /usuario	17.00
Superficie de Ventilación Natural	%/área de aula	12.50
Orientación		
Fachada Principal	Unidad	Norte
Tipos de Control		
Térmico	Unidad	Pasivo

ACABADOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

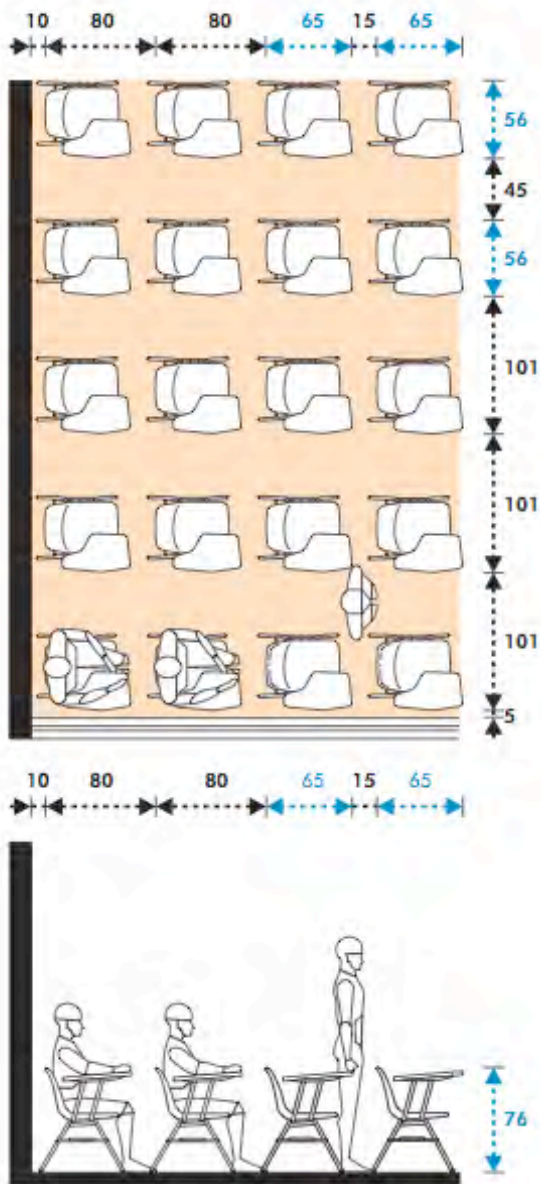
Materiales	Nivel Medio/Superior	Posgrado/Investigación
Pisos		
Terrazo hecho en obra o loseta	●	●
Muros		
Block estructural de cerámica vidriada	●	○
Pasta acrílica texturizada	●	●
Plafones		
Pintura de esmalte sobre los aparente	●	○
Pintura de esmalte sobre aplanado o falso pl.	●	●
Puertas		
Tambor de lámina porcelanizada	●	●
Puertas		
Cerradura de cilindro tipo "C"	●	●
Cerrojo de seguridad tipo "G"	●	●

4

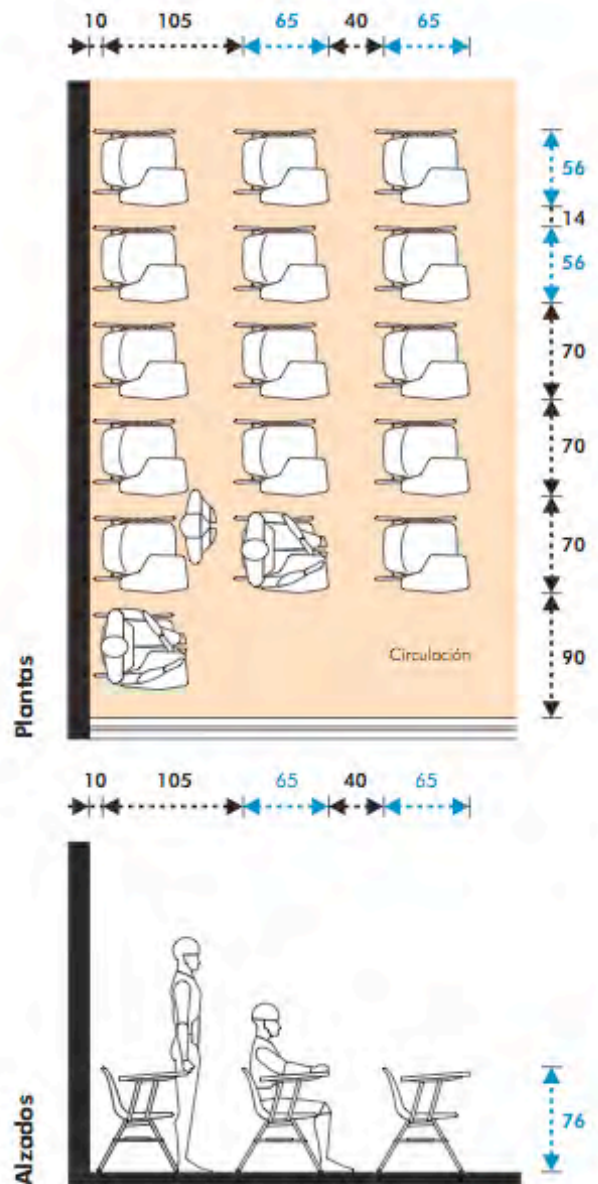


CRITERIOS NORMATIVOS DE PROYECTO DE AULAS

Disposición en Columna

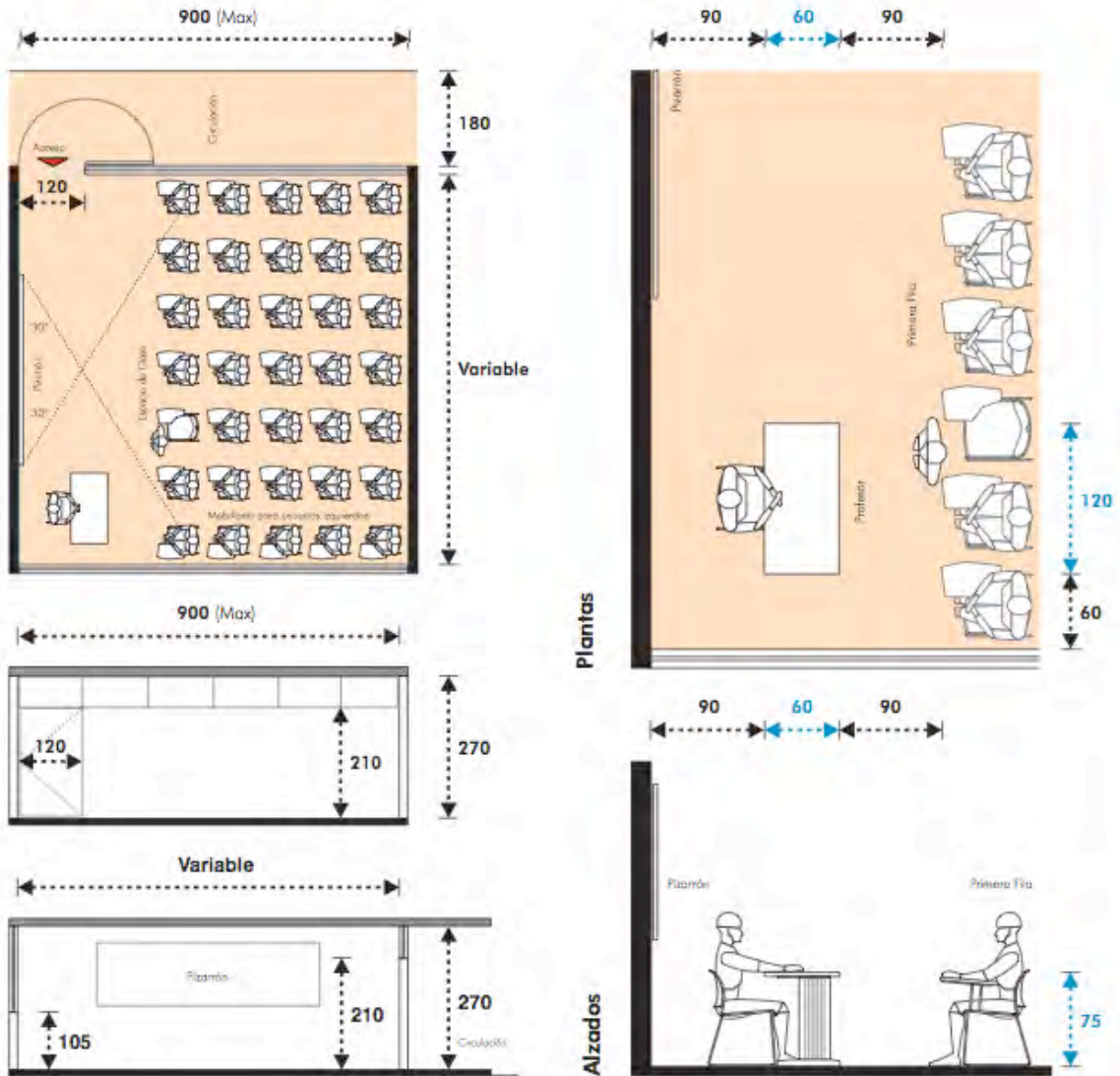


Disposición en Fila

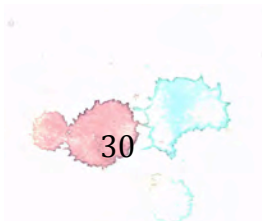


CRITERIOS NORMATIVOS DE PROYECTO DE AULAS

Dimensiones Generales



4



REGLAMENTO DE CONSTRUCCIONES DEL D.F. HIGIENE, SERVICIOS Y ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL PROVISIÓN MÍNIMA DE AGUA POTABLE.

Provisión mínima de agua potable

Tipo de edificación	Dotación mínima (en litros)
Asistencia animal	
Dotación para animales en su caso	25 L/animal/día
Educación e instituciones científicas	
Educación superior	25L/alumno/turno

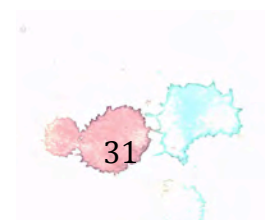
Muebles sanitarios

Tipología	Magnitud	Excusados	Lavabos
Hospitales y servicios de salud y asistencia			
Sala de espera	De 101 a 200 personas	3	2
Educación e investigación			
Educación superior	De 76 a 150 alumnos	4	2

Iluminación Artificial

Servicios	Local	Luxes
Asistencia animal		
Clínicas y hospitales veterinarios	Salas de curación	300 luxes

5



3

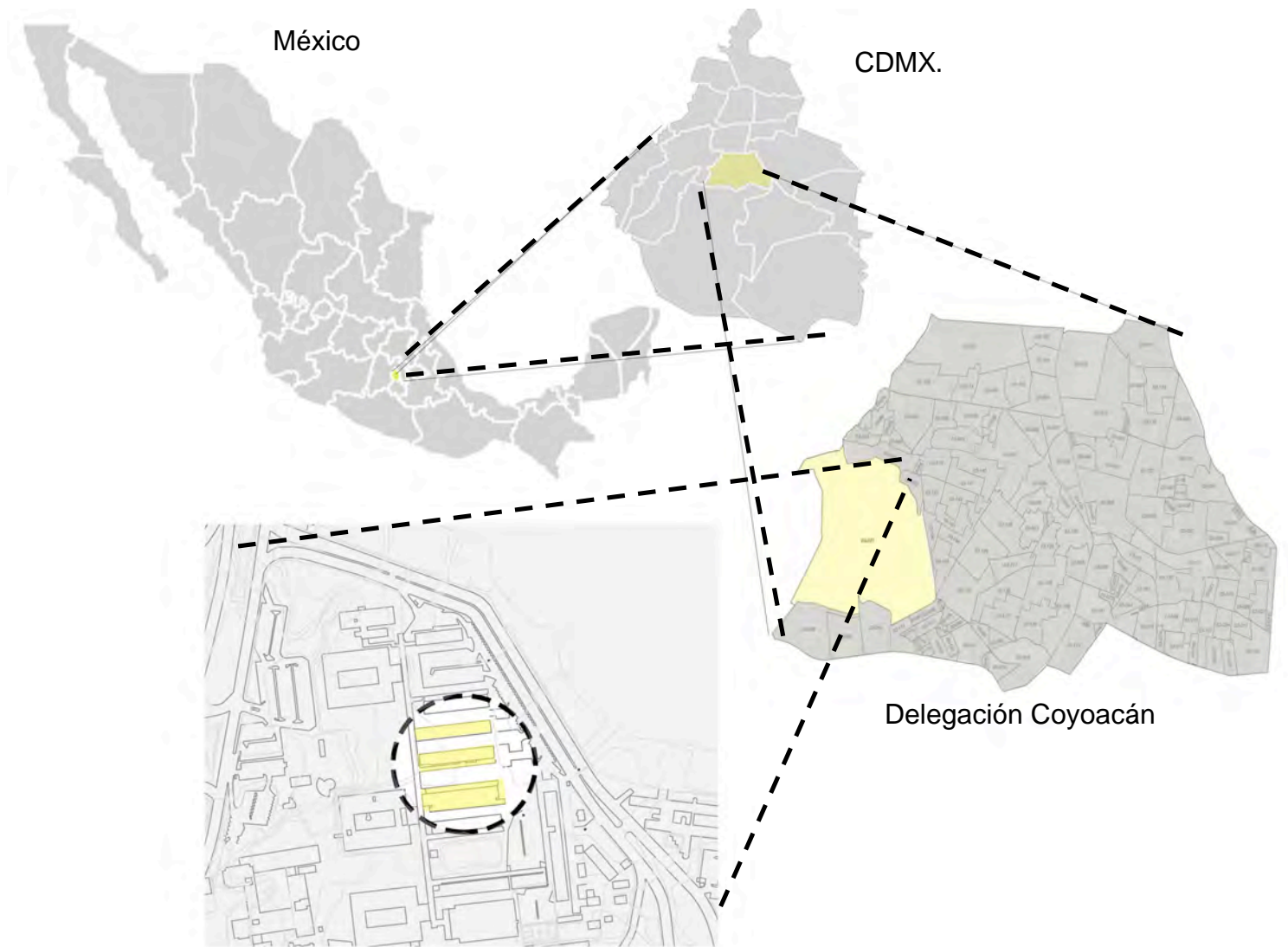
ANALISIS DEL LUGAR



3

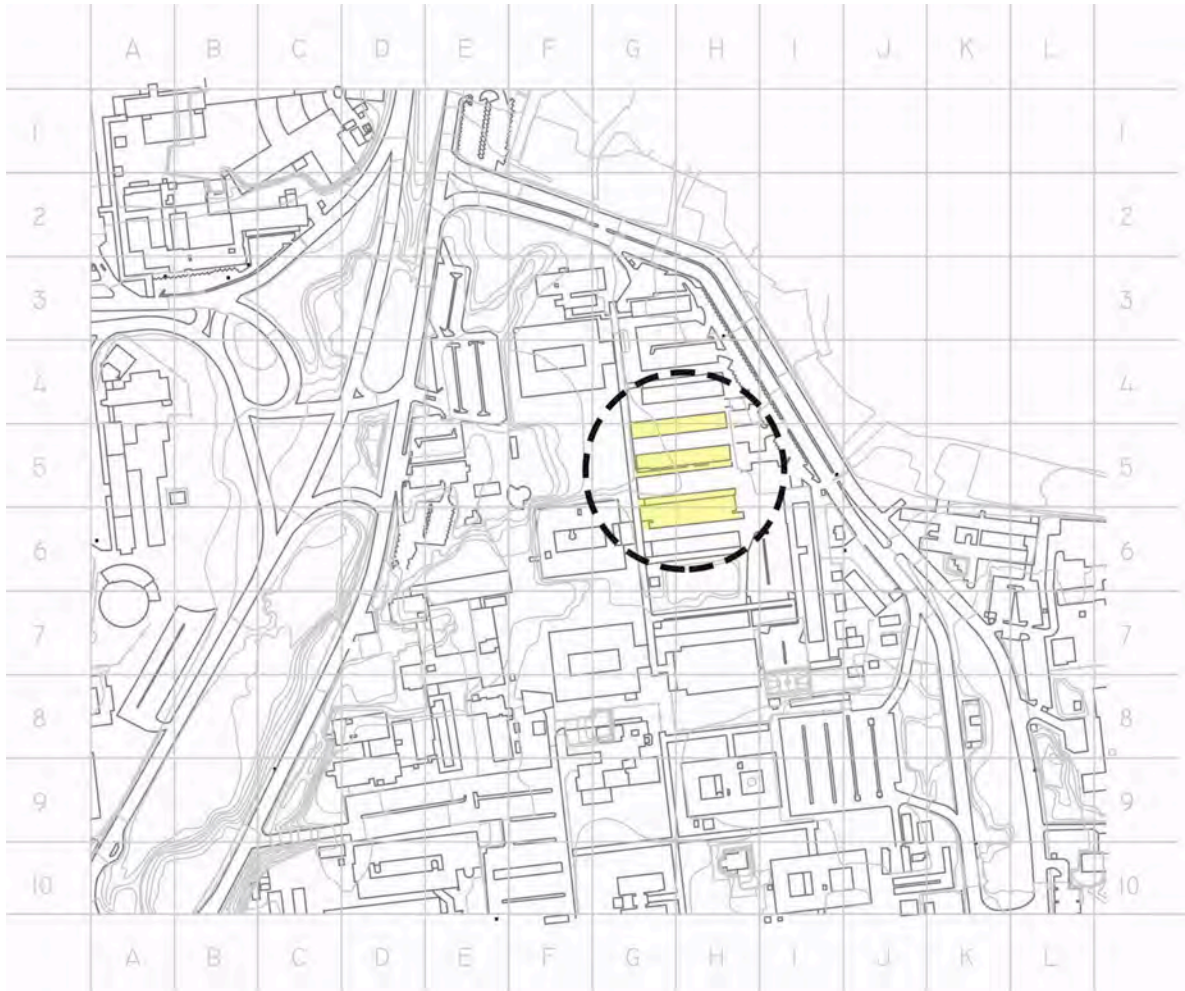
3.1. UBICACIÓN DEL TERRENO

Ciudad de México, CDMX. Delegación Coyoacán, C.U. Ciudad Universitaria, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, AV. Universidad 300, Universidad Autónoma de México.



Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM, C.U. Ciudad Universitaria.

3.2. IMAGEN URBANA



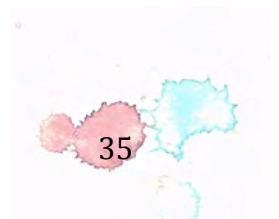
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, AV. Universidad 300, UNAM, C.U. Ciudad Universitaria.

Edificio 10, 9 Hospital de pequeñas especies y Edificio 8 Hospital de Equinos

COLOR CLAVE



Edificio 10, 9 y 8



FOTOS DEL TERRENO



1.-En la imagen 1 se ve el jardín área que se utiliza para pasear a los perros hospitalizados.



2.-En en la imagen 2 se puede apreciar parte del edificio del hospital de pequeñas especies y de el hospital de equinos.



3.-En la imagen 3 se puede apreciar a la izquierda el edificio de hospital de pequeñas especies y ala derecha el hospital de aves.



4.-En la imagen 4 se puede apreciar las alturas de los edificios en el cual el edificio de pequeñas especies es de poca altura.



5.-En en la imagen 5 se puede apreciar el edificio de las pequeñas especies, se puede ver también que esta conectado a un techo que cubre el pasillo.



6.-En la imagen 6 se puede apreciar la fachada Este del edificio de las pequeñas especies, también se aprecia la vegetación así como la integración del edificio con el lugar.

3.2. INFRAESTRUCTURA RED DE AGUA POTABLE

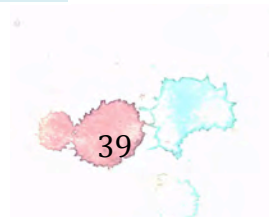


COLOR CLAVE	
	Edificio 10, 9 y 8
	Red de agua potable

RED DE DRENAJE




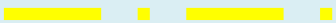
COLOR CLAVE	
	Edificio 10, 9 y 8
	Red de drenaje



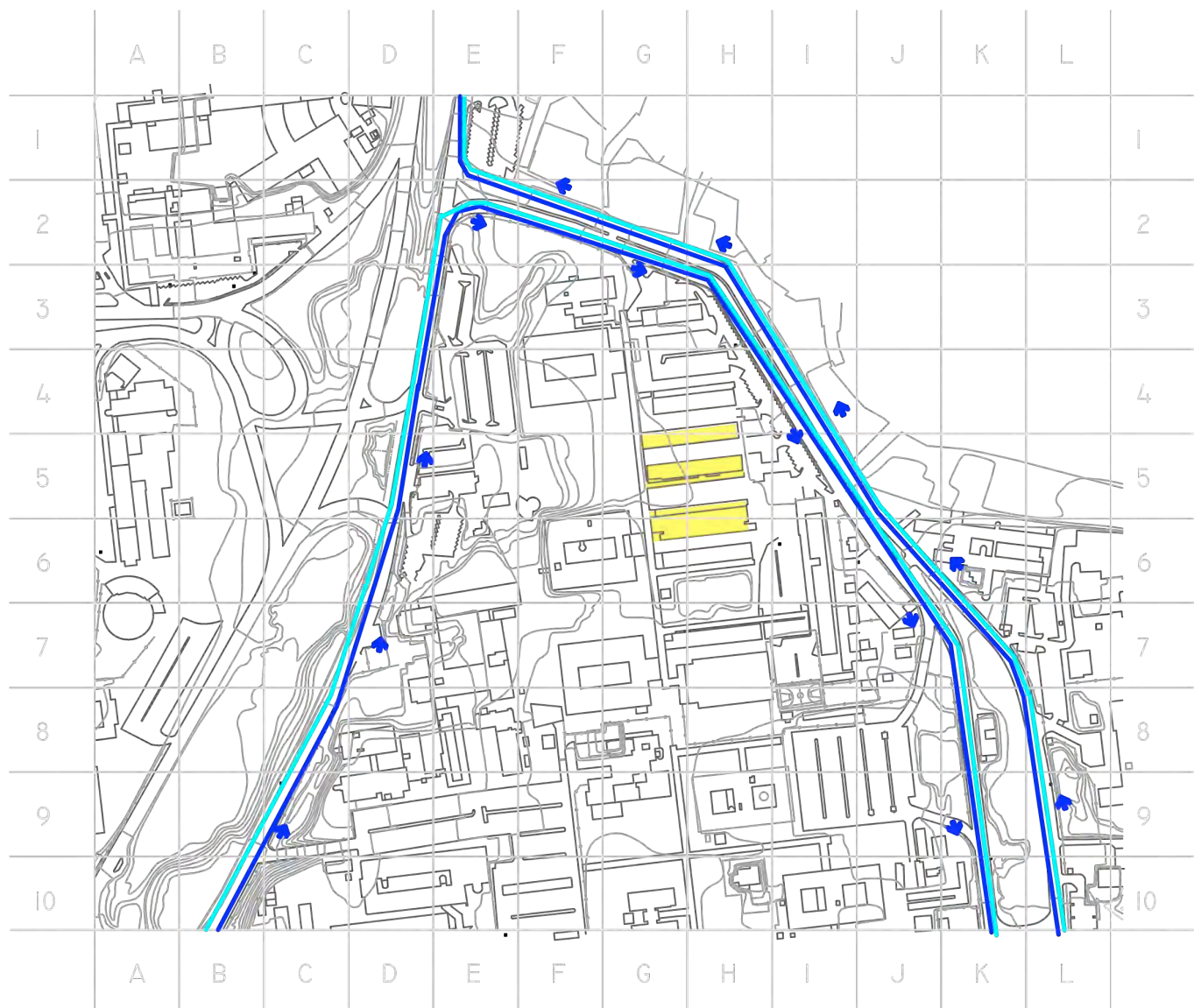
RED DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA SUBTERRANEA



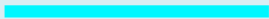


COLOR CLAVE

	Edificio 10, 9 y 8
	Red de subterránea eléctrica

3.3.VIALIDADES



COLOR CLAVE	
	Edificio 10, 9 y 8
	Ruta 1 Pumabus
	Ruta 5 Pumabus

4

PROYECTOS
ANALOGOS





4



4.1. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Centro de Enseñanza, Investigación y Extensión en Producción Animal en Altiplano

Arquitectos: Isaac Broid

Ubicación: Ezequiel Montes, 76750 Tequisquiapan, Querétaro, México

Proyecto Arquitectónico: Isaac Broid Zajman, Alfredo Hernández Soto, Lenin García, Miguel Ángel Jiménez, Reynaldo Esperanza

Fotografías: Jorge del Olmo



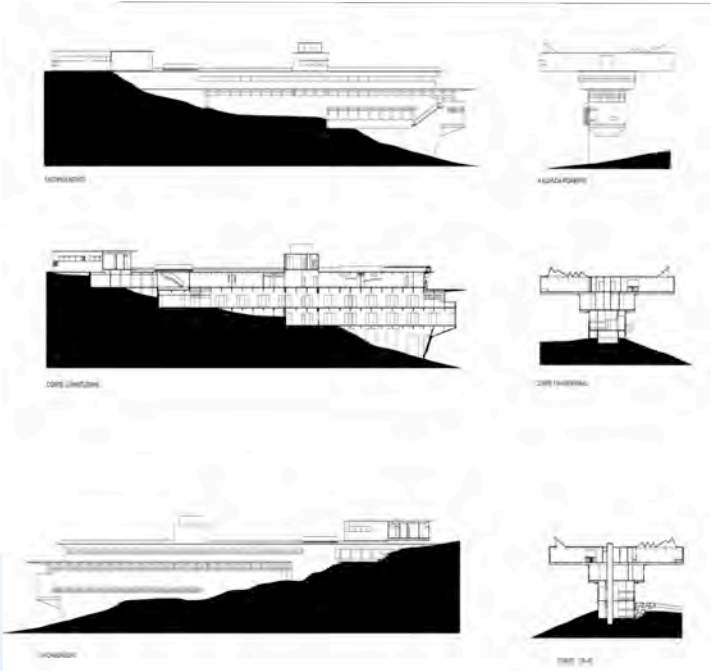
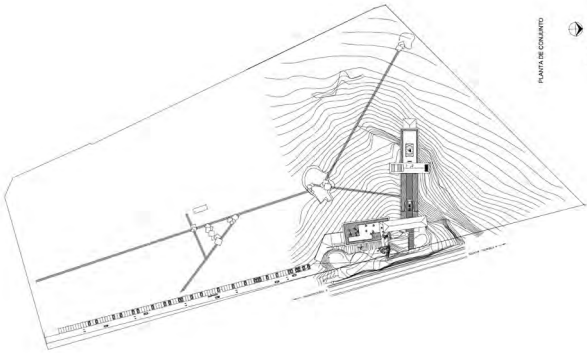
En esta foto se puede ver el mirador desde el dormitorio, también se hace presente que en la azotea cuenta con campos de cultivo.



Se puede ver el volado que tiene el edificio, aproximadamente, tiene un volado de 10 m



Este proyecto se compone, en su parte baja cuenta con el auditorio y la biblioteca, el primer nivel son aulas y los dos últimos pisos son dormitorios para alumnos y maestros.



4.2.CABALLERIZA LA SOLANA / NICOLÁS PINTO DA MOTA

Arquitectos: Nicolas Pinto da Mota

Ubicación: Soriano, Uruguay

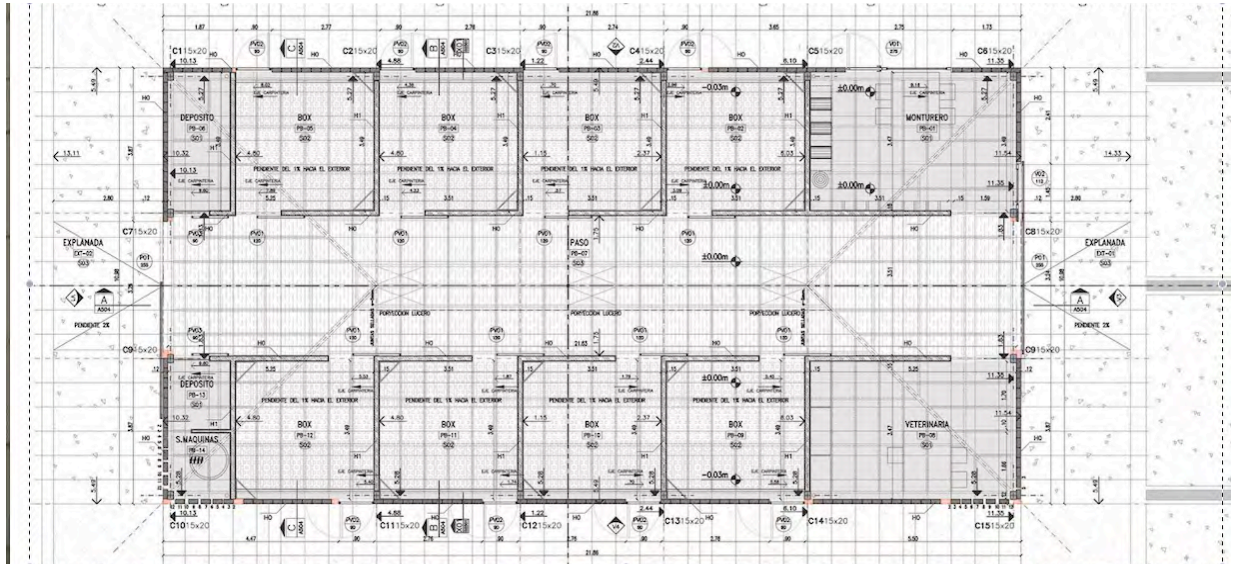
Área: 240.0 m²

Fotografías: Eduardo Moras

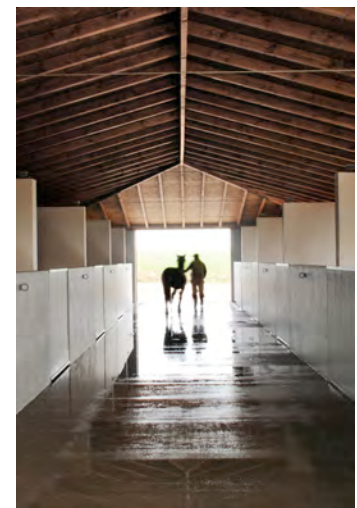
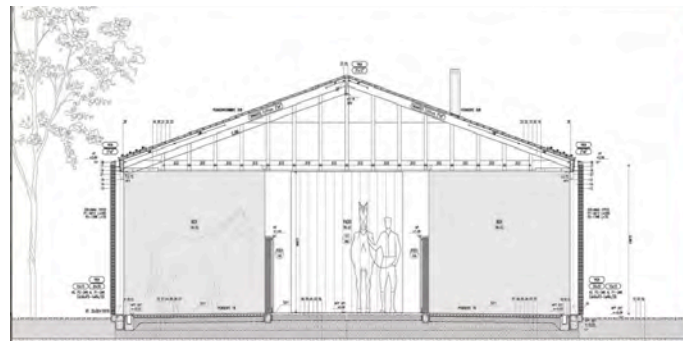


Se eligió este proyecto como análogo por la estética y el funcionamiento, que tiene en sus espacios utilizados como albergue para los equinos, así como también se tomo en cuenta los materiales utilizados en este proyecto.





Este proyecto busca la estabilidad con los equinos, logrando un equilibrio en la elección de materiales, así como también las medidas, tamaños y alturas se combinan para que tengan un mejor desplazamiento y circulación los equinos.



4.3.VETERINARY ORTHOPEDIC & SPORTS MEDICINE GROUP

Ubicación: Annapolis Junction, MD

Arquitectos: Desconocido

Fotografías:dvm360.com



Este proyecto análogo se escogió para ver el funcionamiento que tiene un hospital veterinario, tomando en cuenta las medidas de los locales, así como también los acabados del proyecto.





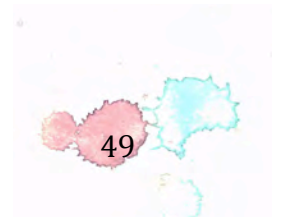
En esta foto se puede apreciar la sala de espera y la recepción del Hospital



En esta foto se puede apreciar la sala de preparación para entrar al quirófano se puede observar el equipo y las instalaciones de gases en cada mesa de trabajo.



En esta foto se puede apreciar el área de rehabilitación.



5

PROCESO
DE
DISEÑO





5

5.1.PROGRAMA ARQUITECTONICO PROGRAMA ARQUITECTONICO HOSPITAL DE PEQUEÑAS ESPECIES

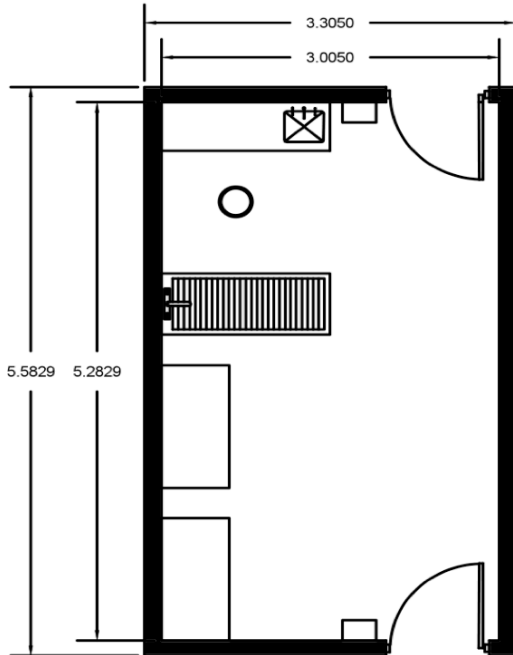
HOSPITAL VETERINARIO PARA PEQUEÑAS ESPECIES	M2
1.-JEFE DEL HOSPITAL	
- Jefatura del hospital	20
-Servicios para jefatura	49
-Servicios administrativos	66
-Servicios generales	856
2.-IMAGENOLOGIA	
-Recepción	50
-Preparación de pacientes	23
-Laboratorios de Radiología y Fluoroscopia	70
-Laboratorio de Ultrasonografía	38
-Laboratorio de Tomografía Computarizada	38
-Interpretación de Estudios	36
3.-URGENCIAS Y TERAPIA INTENSIVA	
-Recepción	50
-Servicios para Urgencias y Terapia Intensiva	24
-Urgencias	43
-Terapia Intensiva	60
4.-MEDICINA INTERNA	
-Recepción	150
-Consultorios de Medicina Interna	50
-Laboratorios de Análisis Clínico	81
- Área Terapéutica para Medicina Interna	64
-Sala Terapéutica para fisioterapia y Rehabilitación Física	35
-Hospitalización de Medicina Interna para Perros	80
-Hospitalización de Medicina Interna para Gatos	20
-Enfermedades Infecciosas	80
5.-CIRUGIA	
-Tejidos Blandos	81
-Ortopedia y Neurología	81
-Servicios Pre operarios	93
-Quirófanos y Endoscopia	66
-Servicios para cirugía	55
6-SERVICIOS ACADEMICOS	
-Servicios para Profesores	90
-Servicios para alumnos	90
-Sala de Uso Múltiples	60
7.-SERVICIOS COMUNES	
-Servicios para los Trabajadores	29
-Servicios para Sanitarios Públicos	26
-Servicios para Sanitarios	95
-Servicios técnicos (cuarto de máquinas y desechos)	250
TOTAL	3019

PROGRAMA ARQUITECTONICO HOSPITAL DE EQUINOS

HOSPITAL VETERINARIO PARA EQUINOS	M2
1.-JEFE DEL HOSPITAL	
- Jefatura del hospital	20
-Servicios para jefatura	49
-Servicios administrativos	66
-Servicios generales	856
2.-IMAGENOLOGIA	
-Recepción	60
-Preparación de pacientes	50
-Laboratorios de Radiología y Fluoroscopia	50
-Laboratorio de Ultrasonografía	65
-Laboratorio de Tomografía Computarizada	65
laboratorio de Gammagrafía	65
-Interpretación de Estudios	60
3.-URGENCIAS Y TERAPIA INTENSIVA	
-Recepción	60
-Servicios para Urgencias y Terapia Intensiva	45
-Urgencias	60
-Terapia Intensiva	80
4.-MEDICINA INTERNA	
-Recepción	90
-Consultorios de Medicina Interna	200
-Laboratorios de Análisis Clínico	60
Hospitalización de Medicina Interna yeguas y potros	250
-Enfermedades Infecciosas	120
5.-CIRUGIA	
-Quirófanos y Endoscopia	120
-Servicios para cirugía	120
cirugía de almacenamiento	80
preparacion de cirugía	120
6-SERVICIOS ACADEMICOS	
-Servicios para Profesores	90
-Servicios para alumnos	90
-Sala de Uso Múltiples	60
7.-SERVICIOS COMUNES	
-Servicios para los Trabajadores	29
-Servicios para Sanitarios Públicos	26
-Servicios para Sanitarios	95
-Servicios técnicos (cuarto de máquinas y desechos)	250
TOTAL	3451

5.2. ESTUDIO DE AREAS

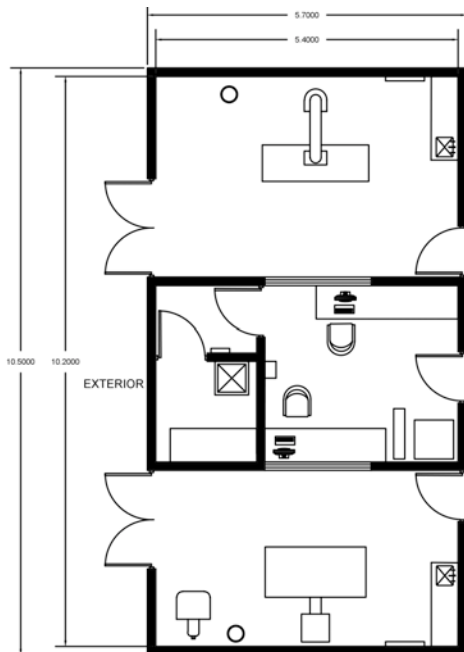
SALA DE PREPARACIÓN IMAGENOLOGIA



EQUIPAMIENTO

- Mueble con tarja de acero inoxidable y alacena superior.
- Mesa de trabajo de veterinario
- Aparato portátil con anestesia con monitor
- mueble con medicamentos e instrumental

SALA DE RAYOS X VETERINARIO



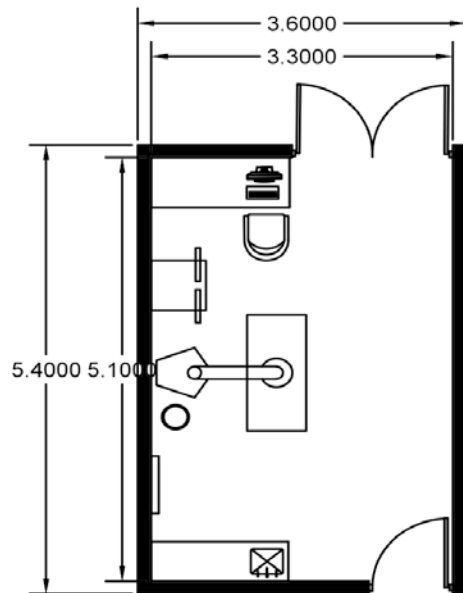
EQUIPAMIENTO

- Mueble con tarja de acero inoxidable y alacena superior.
- Equipo fijo rayos x DR
- Equipo móvil rayos x
- Equipo Innovet rayos x

SALA DE FLUOROSCOPIA

EQUIPAMIENTO

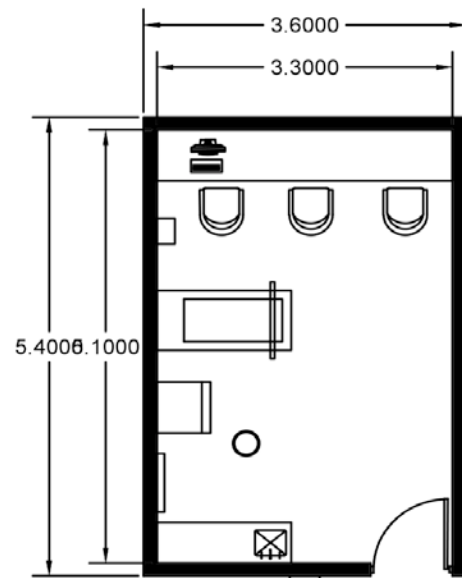
- Mueble con tarja de acero inoxidable y alacena superior.
- Equipo de fluoroscopia con arco en C
- Aparato portátil con anestesia con monitor
- Mueble con medicamentos e instrumental



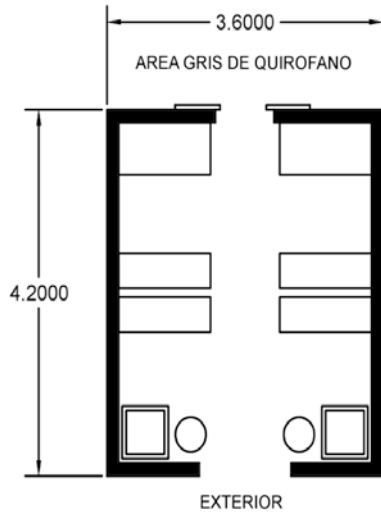
SALA DE ULTRASONOGRAFIA

EQUIPAMIENTO

- Equipo portátil de ultrasonografía
- Mesa de exploración
- Mesa de trabajo
- Riel porta sueros



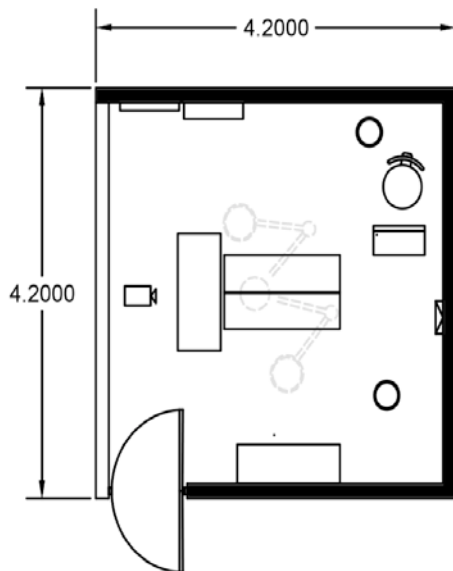
AREA NEGRA DE QUIROFANO



EQUIPAMIENTO

- Puertas corredizas de cristal
- Banco de madera
- Estante metálico
- Bote metálico de pedal

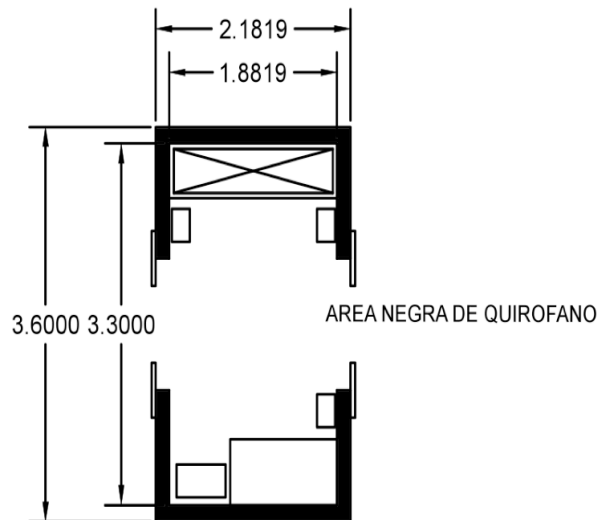
QUIROFANO ORTOPEDIA Y NEUROLOGIA



EQUIPAMIENTO

- Mesa para cirugía veterinaria, de acero inoxidable
- Mesa de apoyo
- Aparato de anestesia móvil
- Cámara HD con micrófono para circuito cerrado de tv.

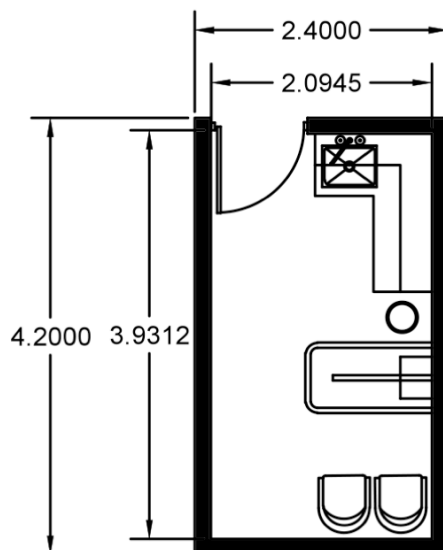
AREA GRIS DE QUIROFANO



EQUIPAMIENTO

- Tarja de acero inoxidable con sensores automáticos
- Despachador automático de gel quirúrgico
- Despachador automático de toallas de papel
- Puertas corredizas de cristal automática

CONSULTORIO VETERINARIO

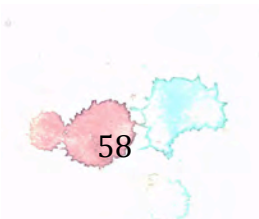


EQUIPAMIENTO

- Mesa de trabajo angular con tarja
- Mesa de exploración
- Vitrina empotrada a muro
- Negascopia en muro

6

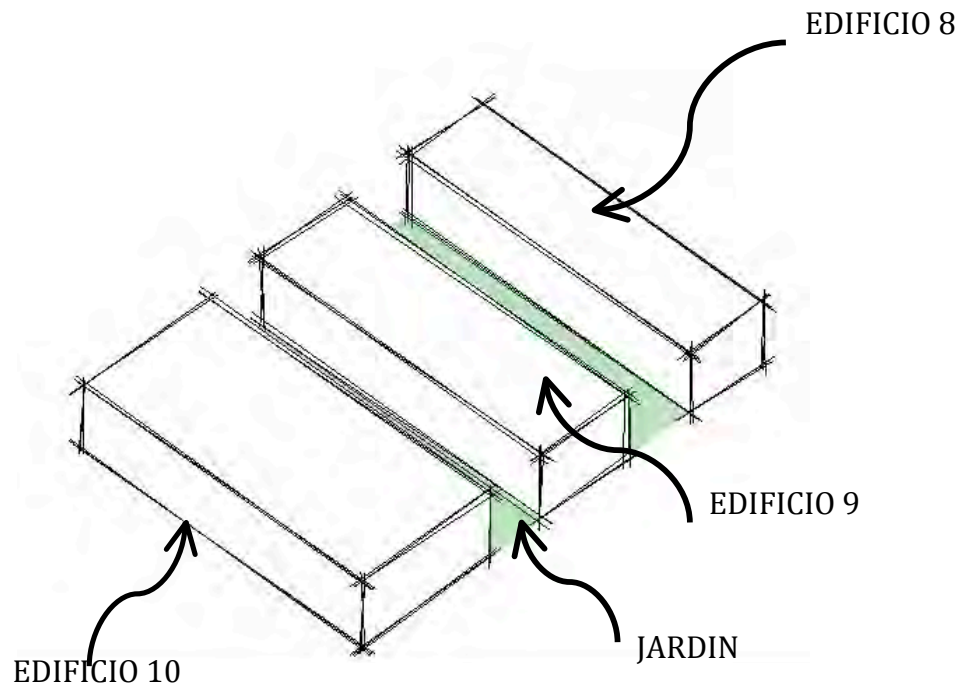
ANTEPROYECTO





6.1.CONCEPTO

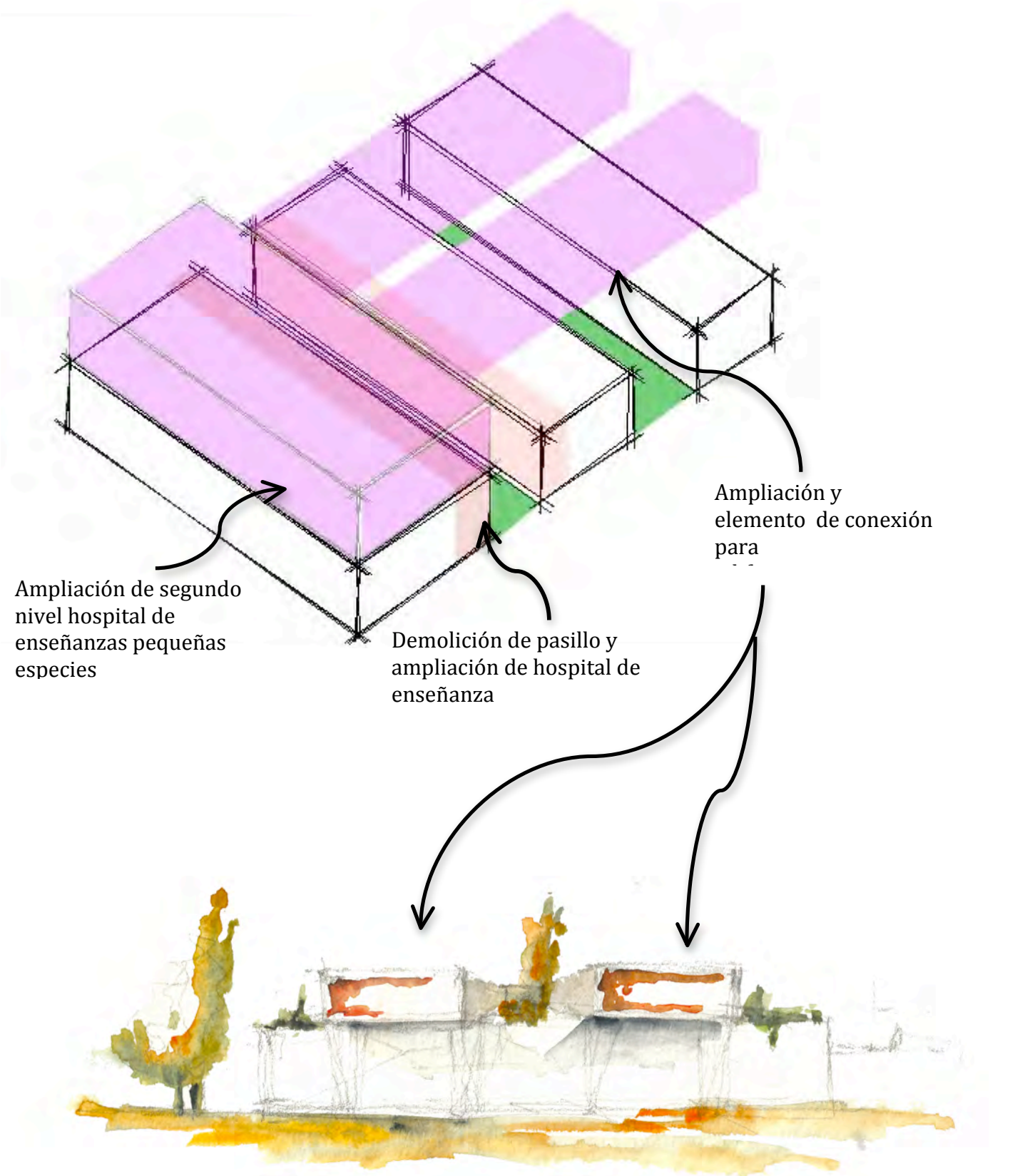
Se plantea que dentro de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Unam, se implementara dentro de la ampliación y remodelación el edificio 8 de hospital de equinos, ya que el edificio 9 la mitad pertenece al hospital de enseñanza de pequeñas especies y la otra mitad a la administración de el hospital de enseñanza de equinos.



Se plantea respetar y rehabilitar el área verde para las pequeñas y grandes especies, ya que necesitan de espacio abierto para llevar acabo su recuperación.

Así que se dará la ampliación de un tercer piso en el edificio 10 así como el anexo de dos elementos arquitectónicos para conectar el hospital de enseñanza para equinos.





Ampliación de segundo nivel hospital de enseñanzas pequeñas especies

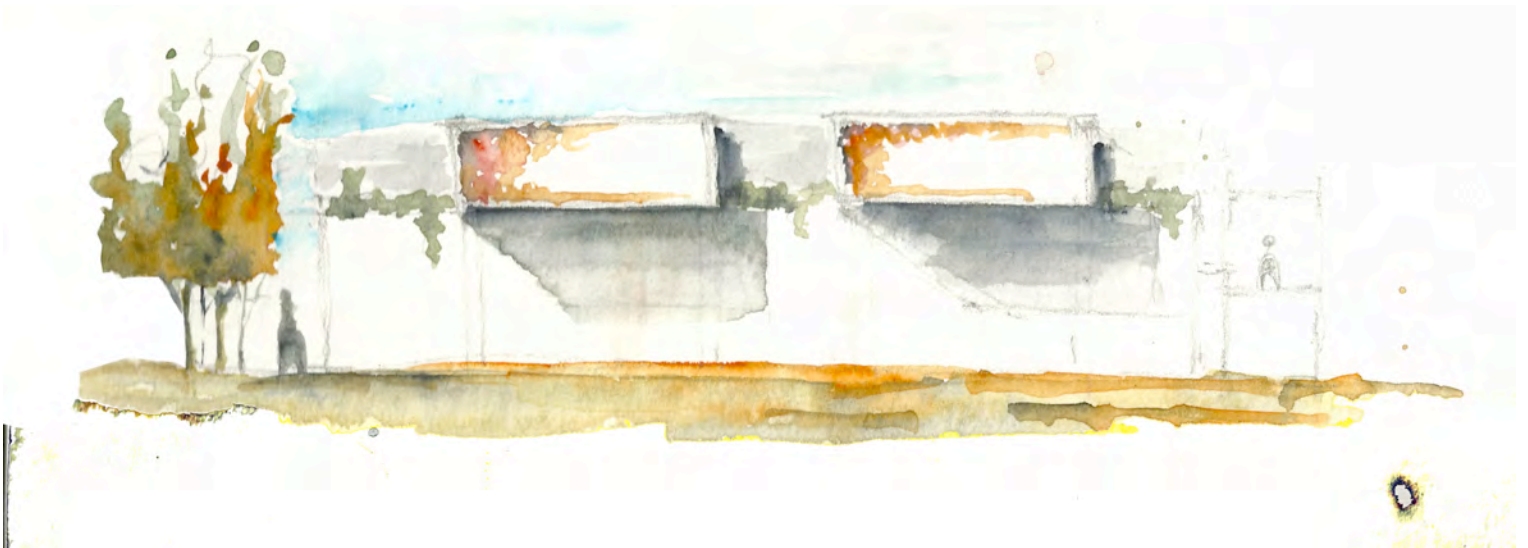
Demolición de pasillo y ampliación de hospital de enseñanza

Ampliación y elemento de conexión para

PROCESO DE DISEÑO MEDIANTE ALZADO



FACHADA SURESTE



FACHADA OESTE

CROQUIS EN CORTE



Falso plafón marca armstrong

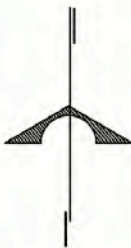
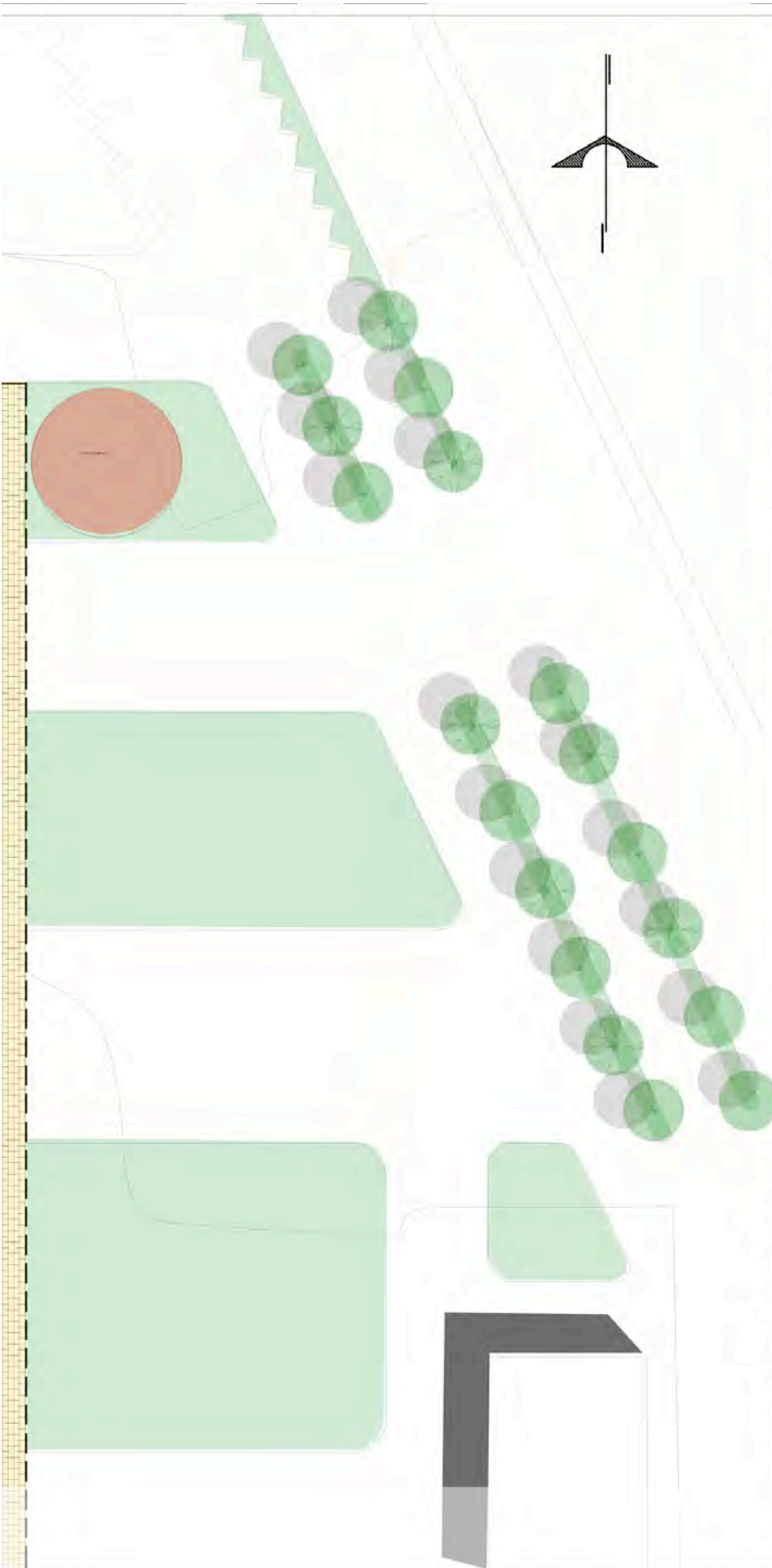
Celosía de 14x14cm

Viga IR con recubrimiento
contra fuego

Platillo anillo base

6.2.PLANOS ARQUITECTONICOS





SIMBOLOGIA:

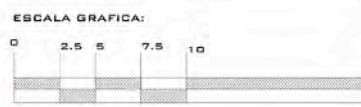
---	PROYECCION CORTE
---	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬▬	INDICANDO DESNIVEL
---	PROYECCION CUBIERTA
⊕	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
 - ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
 - NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
 - LAS COTAS SON A PAROS
 - ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
 - EL CONTRATISTA RATIFICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
 - TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.
 B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS. DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.
 C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.
 D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS:
 -A-001. PLANTA DE CONJUNTO
 -A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
 -A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
 -A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
 -A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
 -A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
 -A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

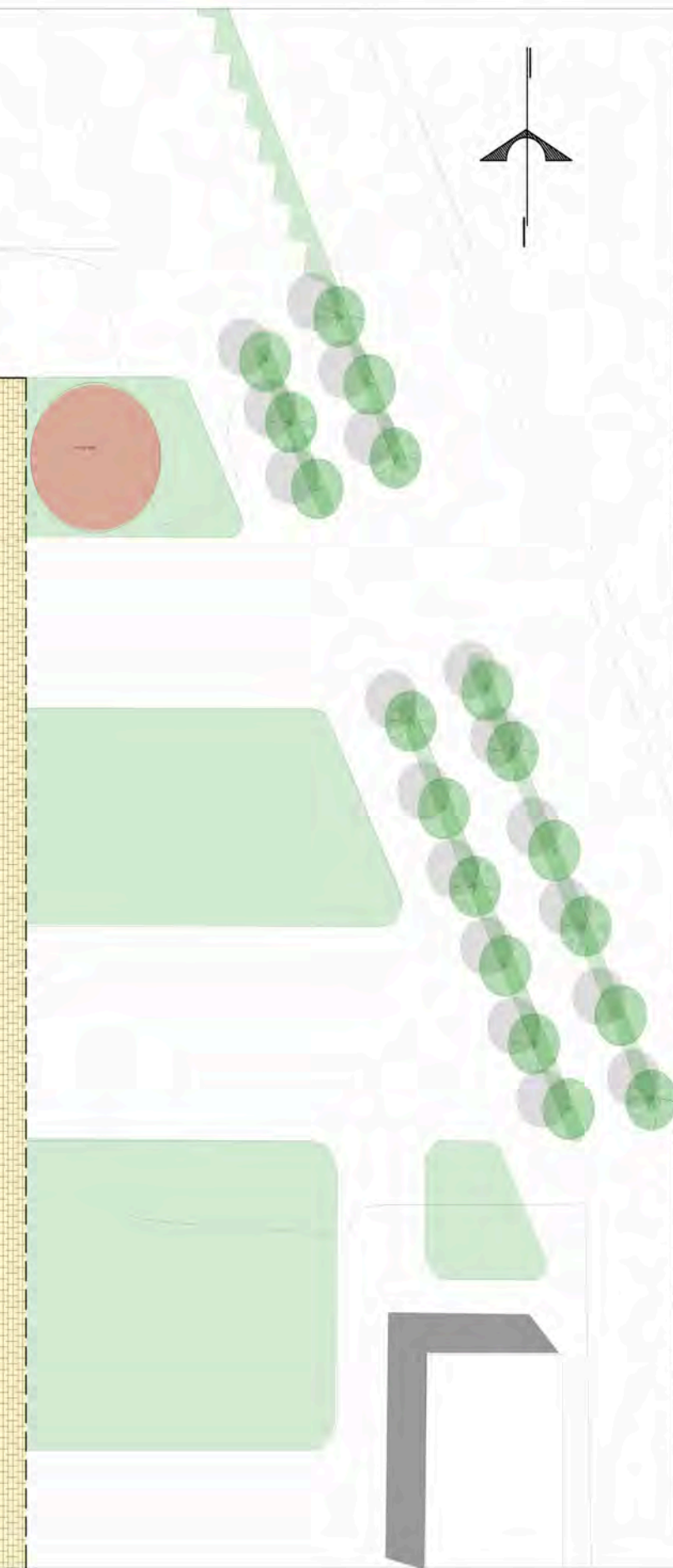
DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-01





SIMBOLOGIA:

	PROYECCION CORTE
	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICANDO DESNIVEL
	PROYECCION CUBIERTA
	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑOS
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA DIRECCION DE OBRA.

DIRIGIDO:

- TODO LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

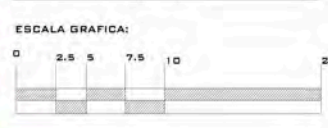
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTAN EXPRESADAS ACORDE A SU NUMERO EN RELACION AL CAJONE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERAN CORRUGADAS. DIAMETROS SEGUN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTONICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS:

- A-01. PLANTA DE COLUMNAS
- A-02. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-03. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-04. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-05. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-06. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-07. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

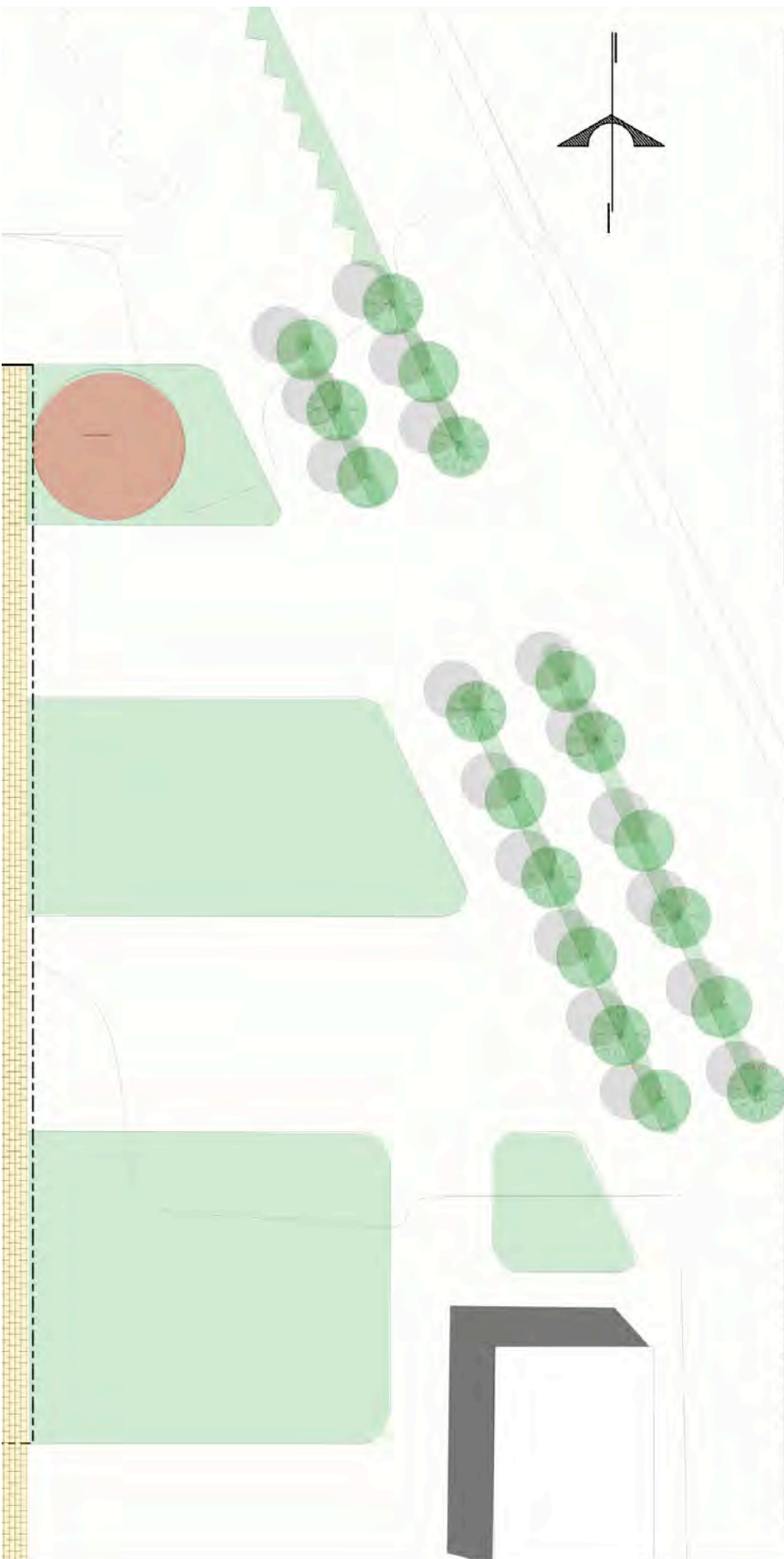
DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-02





SIMBOLOGIA:

----	PROYECCION CORTE
----	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬▬▬	INDICANDO DESNIVEL
----	PROYECCION CUBIERTA
⬇	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADICIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PARED
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA. ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

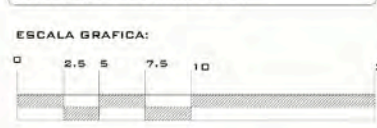
NOTAS ESPECIFICAS:

A) LAS DIVISIONES DE LAS VARILLAS ESTAN EXPRESADAS ACORDE A SU NUMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.
 B) TODAS LAS VARILLAS SERAN CORRUODAS, DIAMETROS SEGUN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

DE EL PROYECTO ARQUITECTONICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS:

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10.9 Y B
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10.9 Y B
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10.9 Y B
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10.9 Y B
- A-006. PLANCHAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

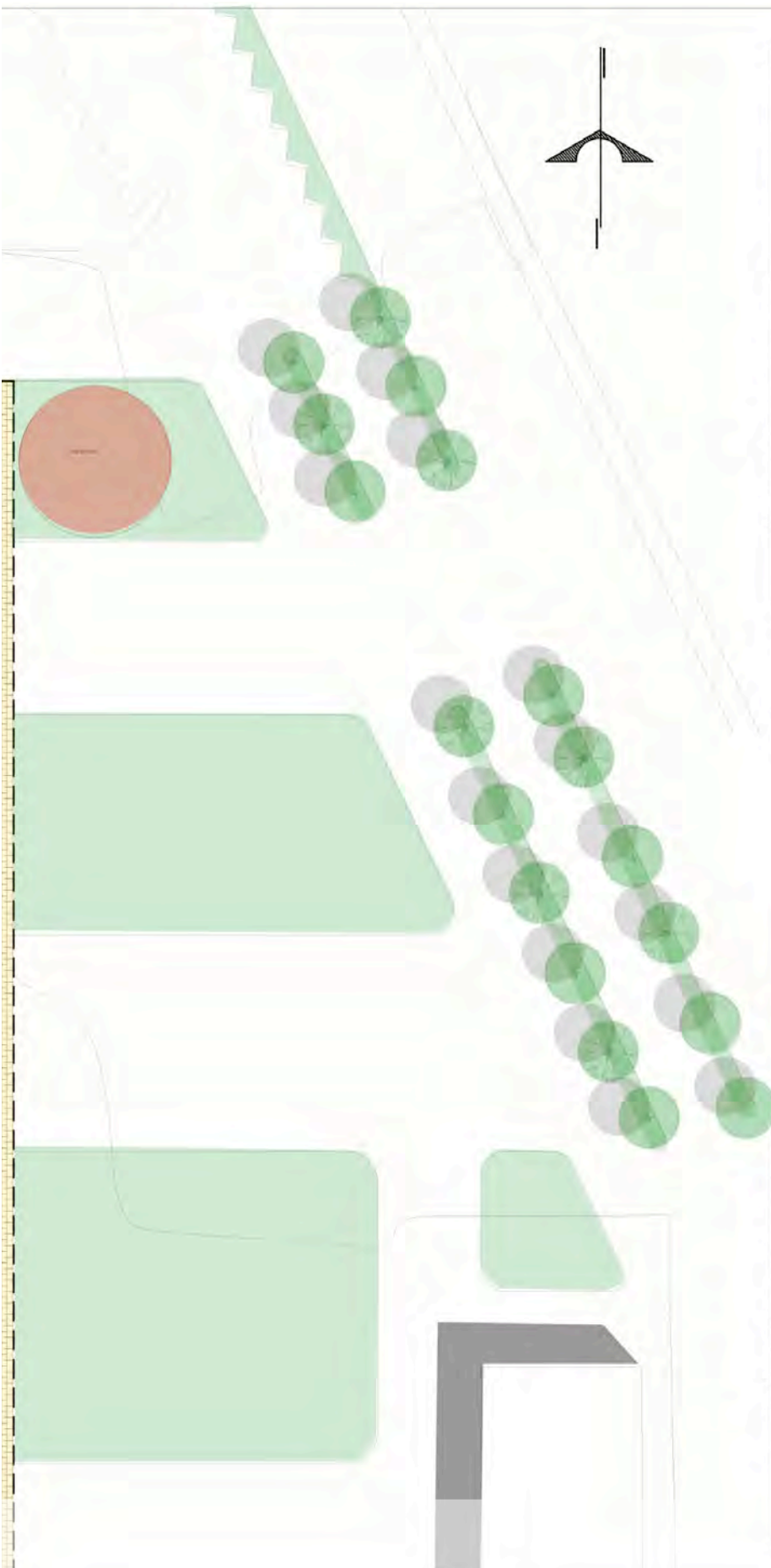
DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-03





SIMBOLOGIA:

- PROYECCION CORTE
- PROYECCION EJES
- N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
- INDICANDO DESNIVEL
- PROYECCION CUBIERTA
- ⊕ INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PANDOS
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIVERGENCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

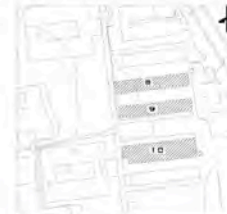
NOTAS ESPECIFICAS:

- A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTAN EXPRESADAS ACORDE A SU NUMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.
- B) TODAS LAS VARILLAS SERAN CORRUGADAS, DIAMETROS SEGUN EXPRESADOS EN EL PLANO.
- C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO, REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.
- D) EL PROYECTO ARQUITECTONICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS:
 - A-001. PLANTA DE CONJUNTO
 - A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
 - A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
 - A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
 - A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
 - A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
 - A-007. CORTES ARQUITECTONICOS

LOCALIZACION EN ALZADO:

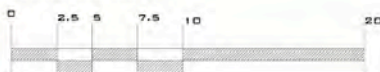


LOCALIZACION EN PLANTA:



FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9 Y 8
AV. UNIVERSIDAD 300, UNAM, BU.
CIUDAD UNIVERSITARIA, CDMEX.

ESCALA GRAFICA:



ALUMNO:

HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:

AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:

PLANTA BAJA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:

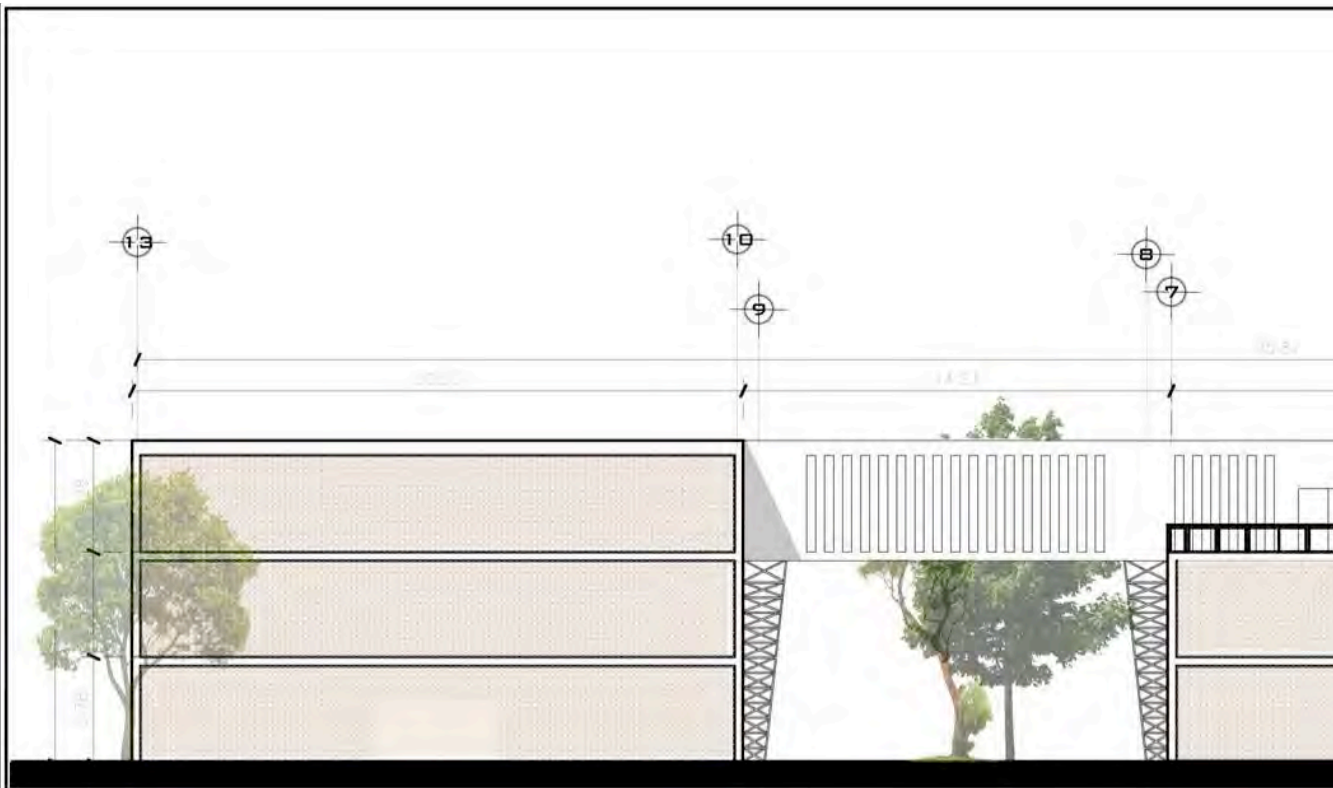
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:

1:175

CLAVE:

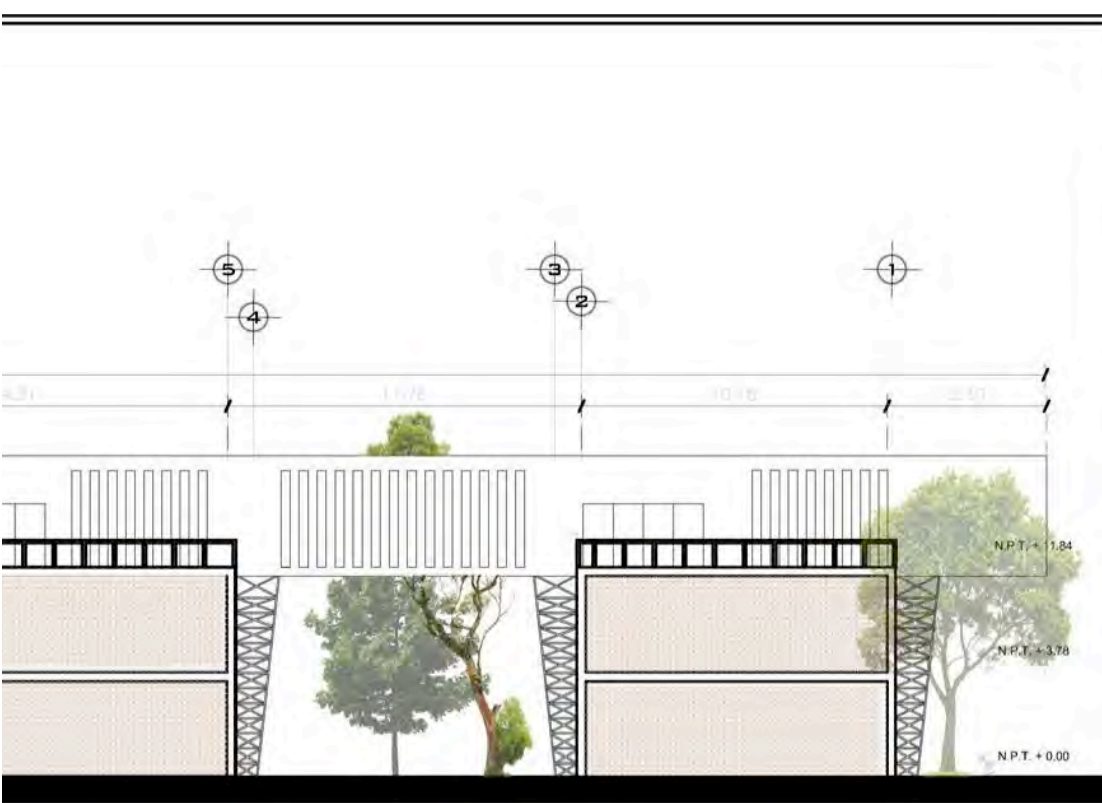
A-04



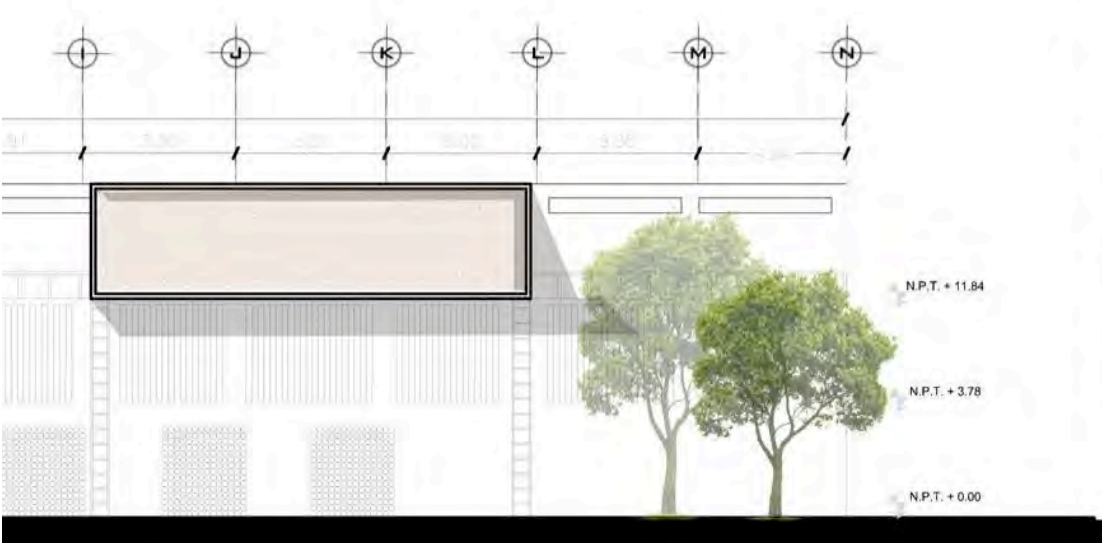
FACHADA SU



FACHAI



OESTE



A OESTE

SIMBOLOGIA:

	PROYECCION CORTE
	PROYECCION EJES
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICANDO DESNIVEL
	PROYECCION CUBIERTA
	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ACOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PARED
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DIFERENCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

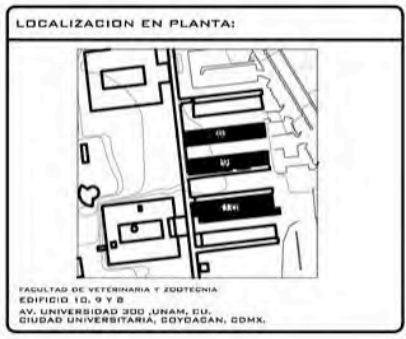
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTAN EXPRESADAS ACORDE A SU NUMERO EN RELACION AL CAIBRE, REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERAN CORRUGADAS, DIAMETROS SEGUN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO, REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTONICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS:

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:

FACHADAS

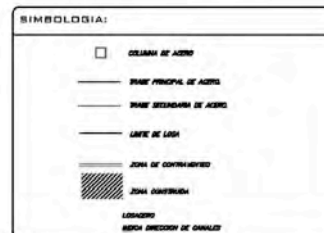
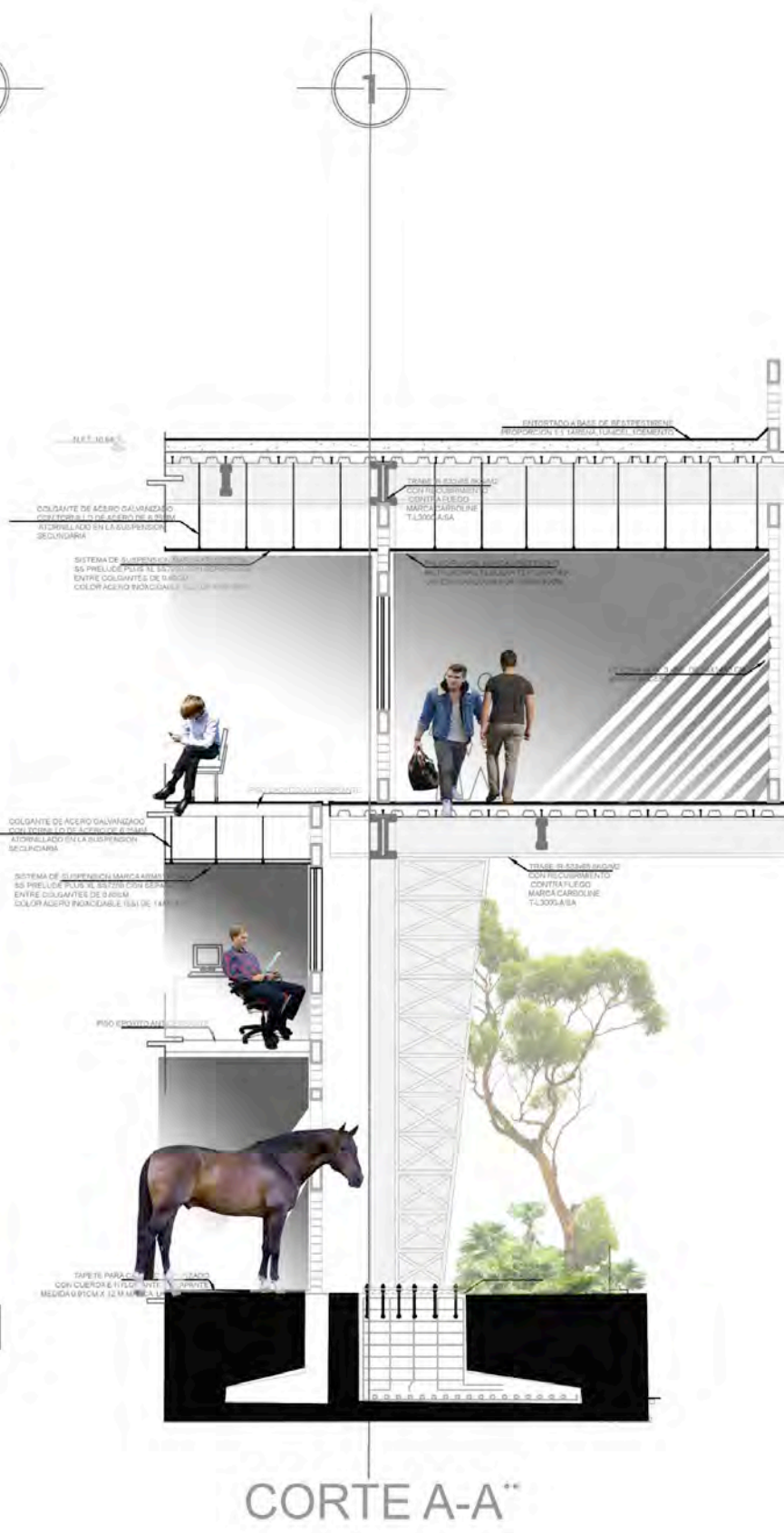
CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:200

CLAVE:
A-05

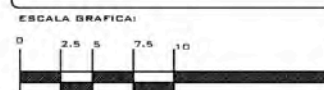


FACHADA OESTE



UBICACION:

**FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.**



ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	PLANTA BAJA REHABILITACION Y DEMOLICION
CONTENIDO:	PLANTAS DE REHABILITACION Y DEMOLICION EDIFICIO 10 Y 9
ESCALA:	1:175
CLAVE:	A-06





Vista Fachada Suroeste



Vista Fachada Pasillo





Vista Fachada Oeste



Vista Jardín Pequeñas
Especies





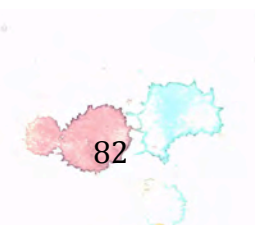
Vista Caballeriza

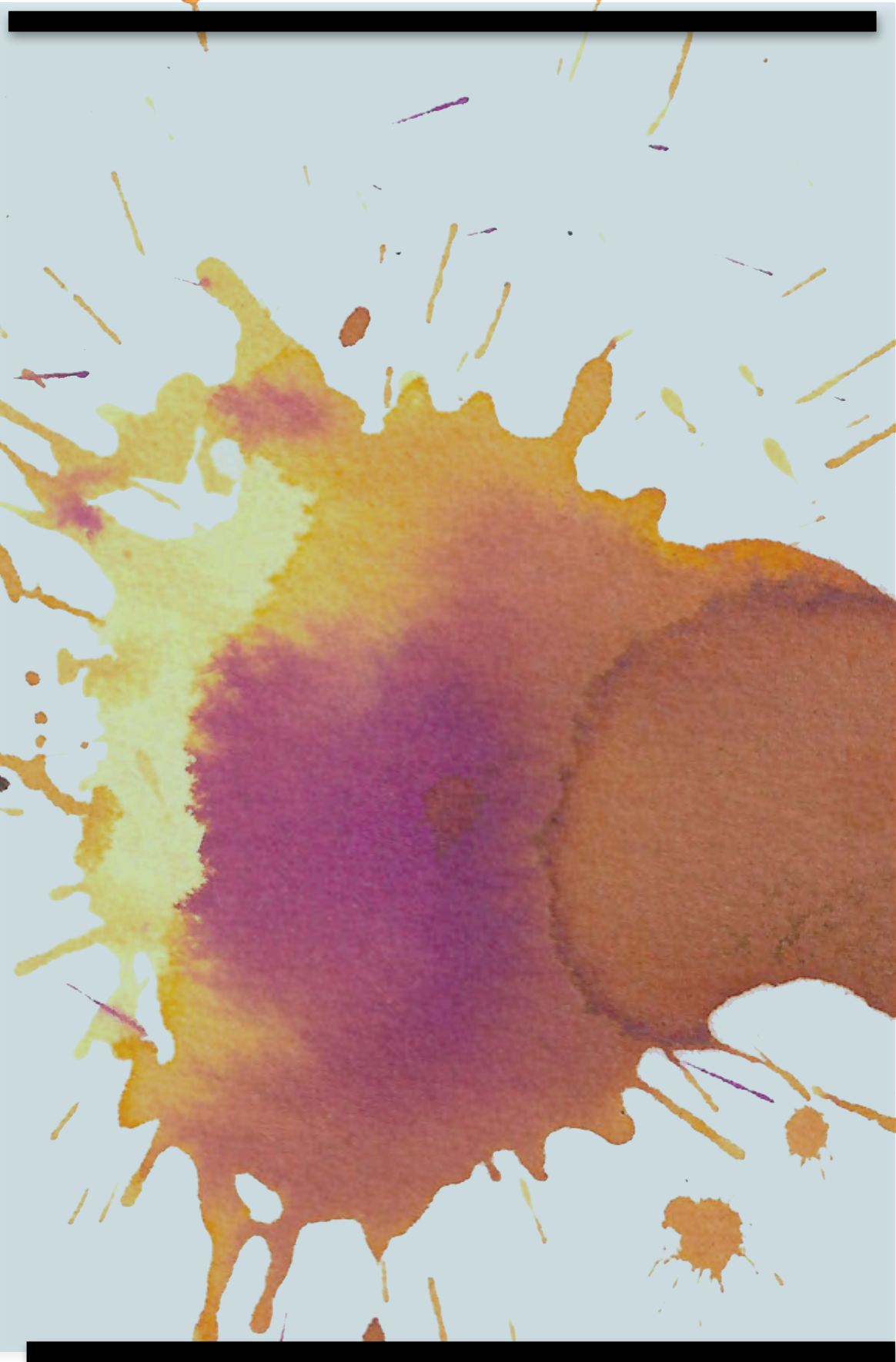


Vista Caballeriza

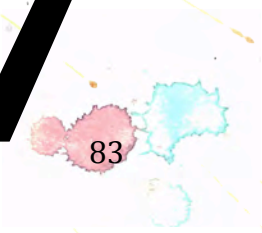
7

PROYECTO EJECUTIVO





7



7.1. MEMORIA DESCRIPTIVA MEMORIA ARQUITECTONICA

UBICACIÓN DEL TERRENO

El terreno se encuentra ubicado en la ciudad de México, CDMX, Delegación Coyoacán, C.U. Ciudad Universitaria, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Av. Universidad 300 Unam, Edificio 10, 9 Hospital de enseñanzas de Pequeñas especies y edificio 8 Hospital de enseñanza equinos

Edificio 10 Hospital de enseñanza de pequeñas especies cuenta con un área 961m²

Edificio 9 Hospital de enseñanza de pequeñas especies cuenta con área de 606 m²

Edificio 8 Hospital de enseñanza de equinos cuenta con área de 654m²

En el edificio 10 anteriormente ya se habían realizado remodelaciones y ampliaciones.

MEDIOS DE ACCESO

Acceso Peatonal: Entrada por Instituto de Geología, Av. circuito interior y Av. circuito exterior

Acceso Automóvil: Av. circuito interior y Av. circuito exterior

Acceso Servicios: Av. circuito interior y Av. circuito exterior

AMPLIACIÓN Y REHABILITACIÓN DEL HOSPITAL DE ENSEÑANZA DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

En el edificio 10 tiene dos niveles, en la planta baja se rehabilito el área y se amplio el edificio tomando el área del pasillo exterior, en esta planta se encuentra el área de recepción, área de consultorio general, área de rehabilitación, área de hospitalización de perros y gatos.

En el primer nivel se rehabilito el área y se amplio el piso tomando el área del pasillo exterior, en esta planta se encuentra el área de urgencias, área de anestesia, área de cirugía, área de alumnos.

En el segundo nivel es área nueva de ampliación en este piso es el área de cirugía, área de anestesia, área de imageneología y fluroscopia.

En este nivel hace conexión con el área nueva de los edificios anexos que pasan transversal por el edificio 9 y 8.

Edificio 9 tiene un nivel, en la planta baja se rehabilito el área y se amplio el edificio tomando el área del pasillo exterior, en esta planta se encuentra el área de recepción, área de consultorios, área de cirugía para equinos.

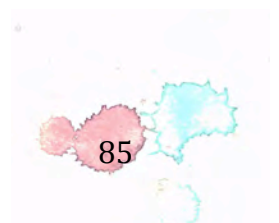
En el primer nivel se rehabilito el área y se amplio el piso tomando el área del pasillo exterior, en esta planta se encentra la administración del hospital de enseñanza de pequeñas especies y equinos , área de usos múltiples.

Edificio 8 tiene un nivel, en planta baja se rehabilito, en esta planta se encuentra el área de hospitalización de equinos y área de cuartos de maquinas.

En el primer nivel se rehabilito, en esta planta se encuentra el área de aulas.

Anexo de edificios estos están en segundo nivel es área nueva de ampliación conectando con el segundo nivel del edificio 10 y atravesando por arriba del edificio 9 y 8, en este edificio anexo se cuenta con una planta, en esta planta se encuentra el área de aulas y utilizando los techos del edificio 9 y 8 como terrazas.

EDIFICIO 10	AREA REHABILITADA m2	AREA DE AMPLIACION m2
Planta baja	1024.66	331.6
Primer nivel	1024.66	331.6
Segundo nivel	-----	1356.26



EDIFICIO 9	AREA REHABILITADA m2	AREA DE AMPLIACION m2
Planta baja	663.2	331.6
Primer nivel	663.2	331.6

EDIFICIO 8	AREA REHABILITADA m2	AREA DE AMPLIACION m2
Planta baja	663.2	0
Primer nivel	663.2	0

ANEXO DE EDIFICIOS	AREA CONSTRUIDA m2
Edificio 1	992
Edificio 2	992

ACABADOS

Pisos generales: el acabado que llevara los pisos generales como áreas de cirugías, área de anestesia, área de urgencias así como la hospitalización de perros y gatos se debe de tener un acabado que no contenga grietas donde pueda conservarse microbios, para estas áreas se considera el acabado de esmalte epóxico antibacterial marca Sherwin Williams color blanco semibrillante.

Pisos en hospitalización infecciosos: el acabado que llevara donde se hospitalizan los perros y gatos infecciones debido a que aquí se requiere mayor control de las bacterias que entran y salen también se llevara un acabado de esmalte epóxico antibacterial marca Sherwin Williams color blanco semibrillante y se integrara un tapete antibacterial marca clean walk 5830 color blanco de 168 x 0.45 Mts colocadas en entrada y salida del área.



Piso en hospitalización de equinos: el acabado en el piso para equinos debe de proteger los cascos de este mismo y debe de prevenir sus lesiones lleva un acabado en tapete para caballo reforzado con cuerda y nylon antiderrapante de 0.91m x 12 m marca living Green.

Piso en terraza: el acabado en el piso de terraza se lleva un piso laminado color merbau de 7mm de espesor semibrillante marca terza.

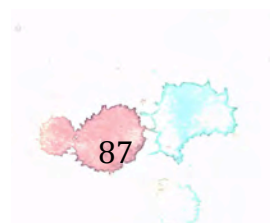
Muros en área de rayos x: en esta áreas llevara el muro divisorio un blindaje de plomo de con un espesor de 51mm marca deriplom con un acabado final de tablaroca y de esmalte epóxico antibacterial marca Sherwin Wiliams color blanco semibrillante.

Muros de tablaroca generales:acabado en esmalte epóxico antibacterial marca Sherwin Wiliams color blanco semibrillante.

Plafones: el acabado será en sistema de suspensión marca Amstrong ss prelude plus xl ss7200 color de colgantes acero inoxidable de 144 x 15/16" color del plafón blanco metalworks regular textura fina.

Vidrio en áreas de rayos x: el cristal en estas áreas se considera de plomo de 22mm de grueso para observación.

Vidrio generales: el cristal para áreas generales se considera cristal templado de 15 mm de espesor.



MEMORIA DE CÁLCULO ESTRUCTURAL

LOSA DE AZOTEA

Se utiliza el sistema losacero cal.22 con 8cm de concreto con un sistema traves principales y vigas secundarias, las vigas secundarias se consideran a cada 2 m.

Con relleno de tepetate entortado de mortero cemento arena proporción 1:4, impermeabilizante y enladrillado, ladrillo de 2.5x13x26cms. (ver planos estructurales)

LOSA ENTREPISO

Se utiliza el sistema losacero cal.22 con 8cm de concreto con un sistema traves principales y vigas secundarias, las vigas secundarias se consideran a cada 2 m. (ver planos estructurales)

TRABES

Las traves serán perfiles IR para su calculo se tomo el por dimensionamiento L/20.

(ver planos estructurales)

$$T-1 = 5/20 = 0.25$$

IR-10x12 INxLB

$$T-2 = 10/20 = 0.50$$

IR-21x44 INxLB

$$T-3 = 15/20 = 0.75$$

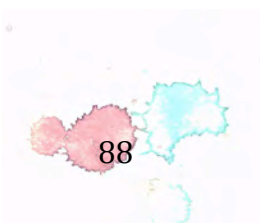
IR-27x84 INxLB

$$T-4 = 12/20 = 0.65$$

IR-30x90 INxLB

$$V-1 = 5/20 = 0,25$$

IR-10x12 INxLB

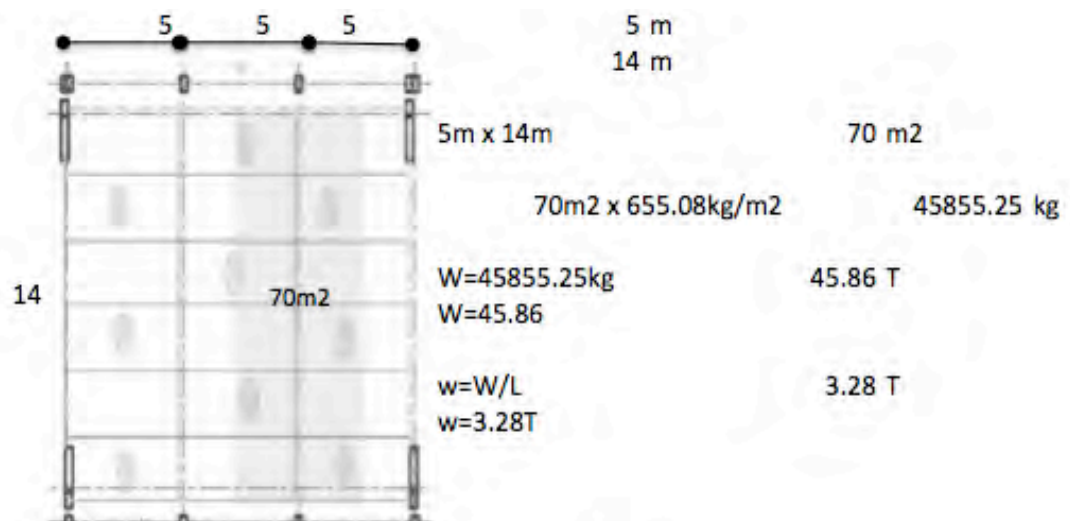


ANÁLISIS DE CARGA

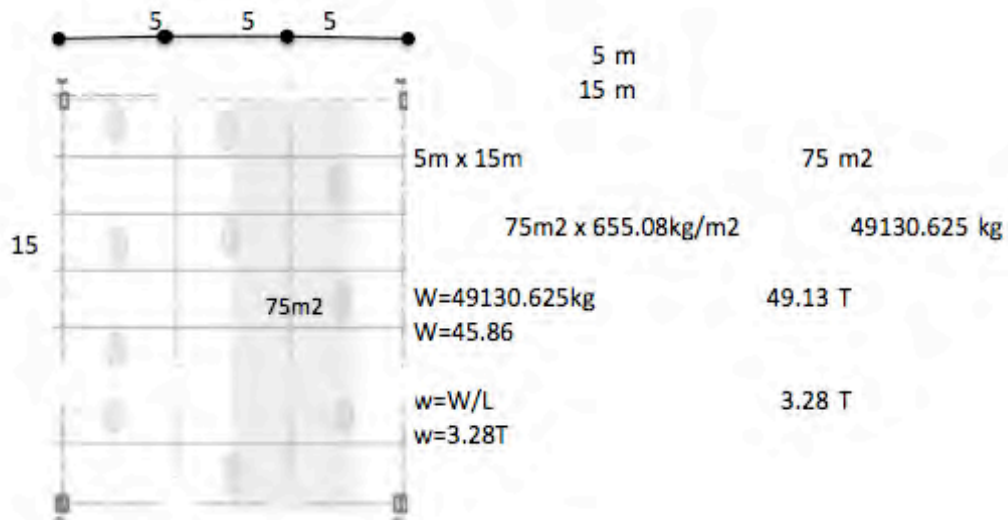
AZOTEA	
1.-Losa cero cal. 22, 8cm de concreto	277 kg/m ²
2.-Falso Plafón	18 kg/m ²
3.-Intalaciones	60 kg/m ²
4.-Piso laminado 8mm	14 kg/m ²
5.-Impermiabilizante	0.075 kg/m ²
6.-Entortado	76 kg/m ²
7.-Carga viva	170 kg/m ²
9.-Carga Accidental	40 kg/m ²
TOTAL	655.08 kg/m²

ENTREPISO	
1.-Losa cero cal. 22, 8cm de concreto	277 kg/m ²
2.-Falso Plafon	18 kg/m ²
3.-Intalaciones	60 kg/m ²
4.-Piso laminado 8mm	14 kg/m ²
5.-Carga viva	170 kg/m ²
6.-Carga Accidental	40 kg/m ²
TOTAL	579 kg/m²

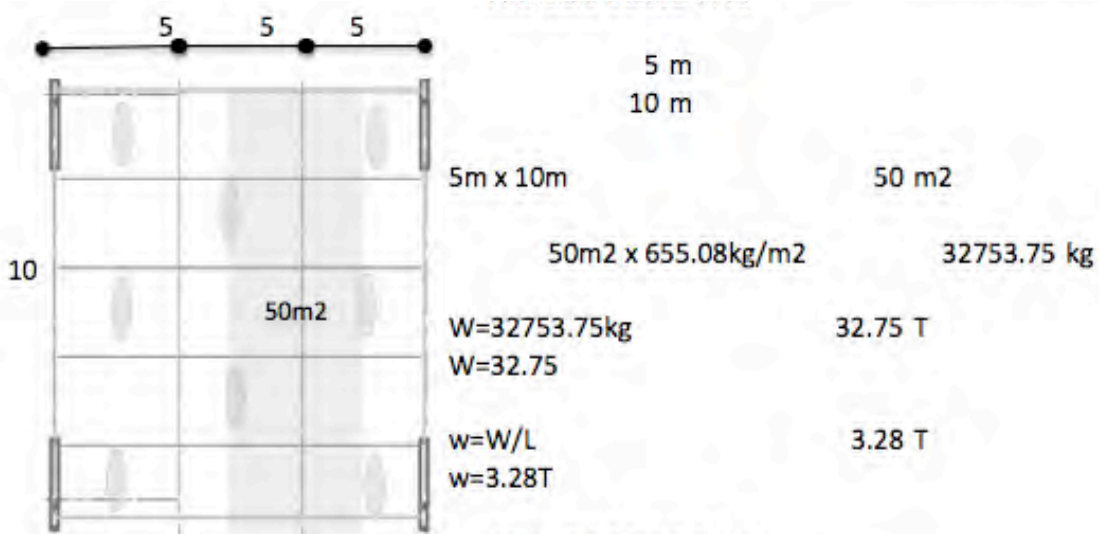
ANÁLISIS DE EJE 8 A 9 AZOTEA



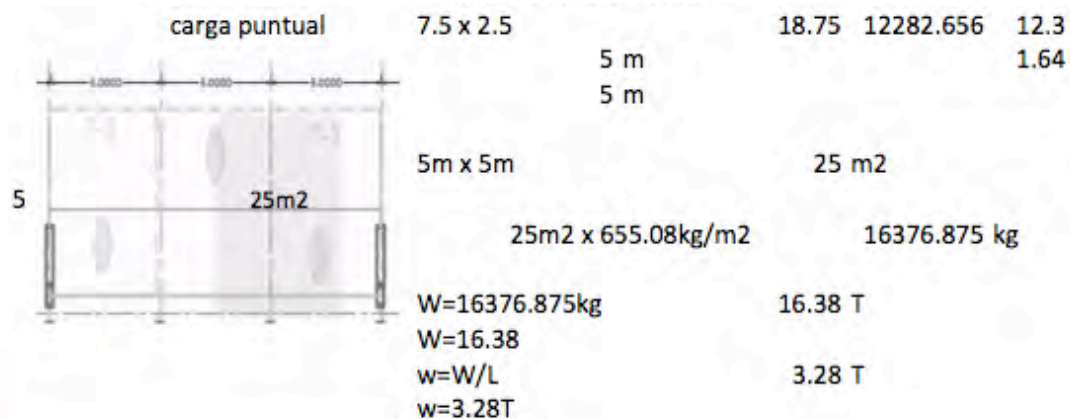
ANALISIS DE EJE 7 A 5



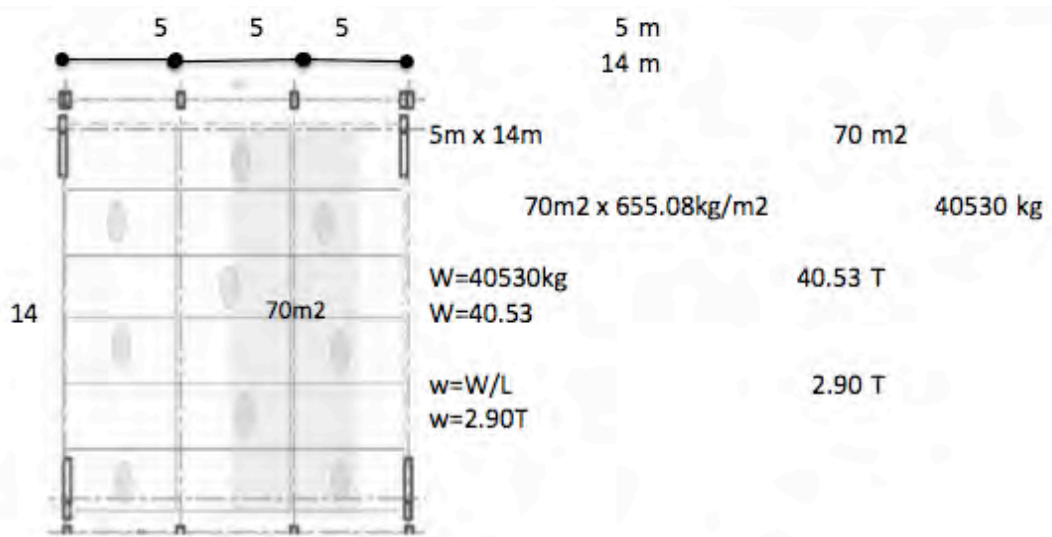
ANALISIS EJE 4 A 3



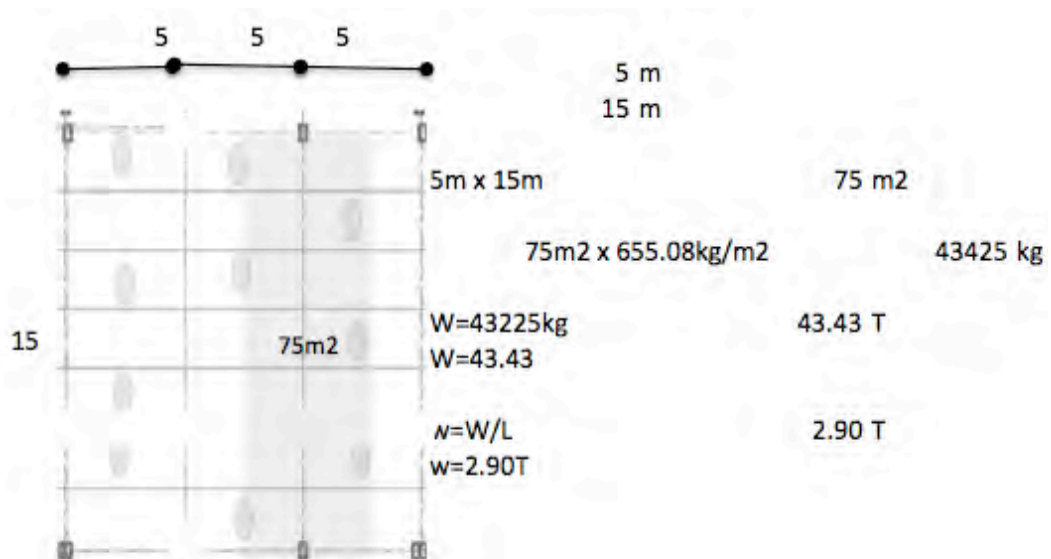
ANALISIS DE VOLADO



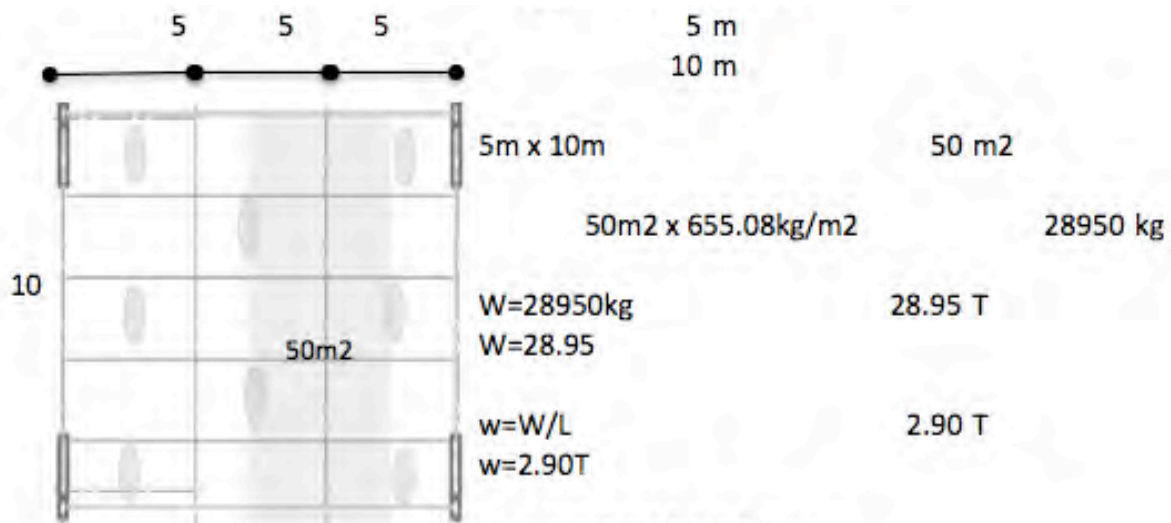
ENTREPISO
ANALISIS DE EJE 8 A 9



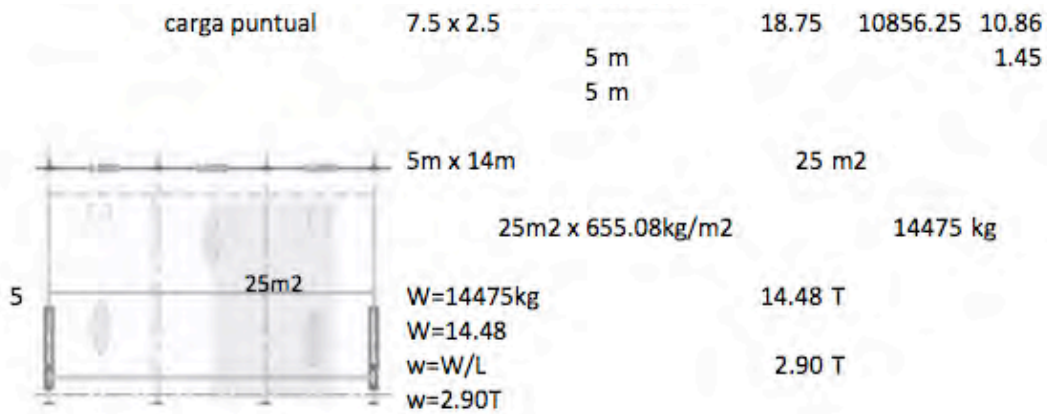
ANALISIS DE EJE 7 A 5

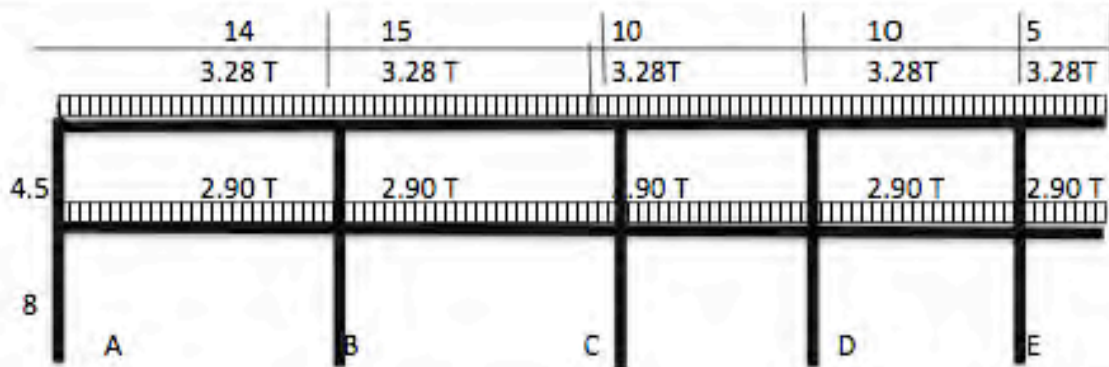


ANALISIS DE EJE 4 A 3



ANALISIS DE VOLADO





	TRAMO A a B NIVEL 2		
M1=WL _z /8	3.28x14(2)/8	80.25 T	
Me=2/3	0.666666667	53.50 T	
	TRAMO B a C NIVEL 2		
M1=WL _z /8	3.28x15(2)/8	92.12 T	
Me=2/3	0.666666667	61.41 T	
	TRAMO C a D Y D a E NIVEL 2		
M1=WL _z /8	3.28x10(2)/8	40.94 T	
Me=2/3	0.666666667	27.29 T	
	TRAMO E a F NIVEL 2		
M1=WL _z /2	3.28x7.5(2)/2	46.06 T	
M1=P(L)	1.64(7.5)	12.28 T	
Me=2/3	0.666666667	42.99 T	
	TRAMO A a B NIVEL 1		
M1=WL _z /8	2.90x14(2)/8	70.93 T	
Me=2/3	0.666666667	47.29 T	
	TRAMO B a C NIVEL 1		
M1=WL _z /8	2.90x15(2)/8	81.42 T	
Me=2/3	0.666666667	54.28 T	
	TRAMO C a D Y D a E NIVEL 1		
M1=WL _z /8	3.28x10(2)/8	36.19 T	
Me=2/3	0.666666667	24.13 T	
	TRAMO E a F NIVEL 1		
M1=WL _z /2	3.28x7.5(2)/2	40.71 T	
M1=P(L)	1.64(7.5)	10.86 T	
Me=2/3	0.666666667	38.00 T	

OBTENCION DE RIGIDEZ

K TRABES

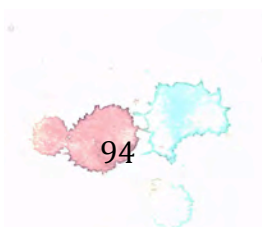
K, A.B.=1/14	0.071
K, B.C.=1/15	0.067
K, C.D Y D.E.=1/10	0.100
K, E.F.=1/5	0.200

K COLUMNAS

K,2-1=1/4.5	0.22	NIVEL 1
K,1-0=1/8	0.125	NIVEL 2

OBTENCION DE FACTORES DE DISTRIBUCION NIVEL 2

A2	$VD = 0.071 / (0.071 + 0.22)$ $PI = 0.22 / (0.071 + 0.22)$	0.243 0.757	1.00
B2	$VI = 0.071 / (0.071 + 0.067 + 0.22)$ $VD = 0.067 / (0.071 + 0.067 + 0.22)$ $PI = 0.22 / (0.071 + 0.067 + 0.22)$	0.198 0.171 0.617	0.99
C2	$VI = 0.067 / (0.10 + 0.067 + 0.22)$ $VD = 0.10 / (0.10 + 0.067 + 0.22)$ $PI = 0.22 / (0.10 + 0.067 + 0.22)$	0.171 0.257 0.571	1.00
D2	$VI = 0.10 / (0.10 + 0.10 + 0.22)$ $VD = 0.10 / (0.10 + 0.10 + 0.22)$ $PI = 0.22 / (0.10 + 0.10 + 0.22)$	0.237 0.237 0.526	1.00
E2	$VI = 0.10 / (0.10 + 0.22)$ $VD = 0 / (0.10 + 0.23)$ $PI = 0.22 / (0.10 + 0.22)$	0.310 0.000 0.690	1.00

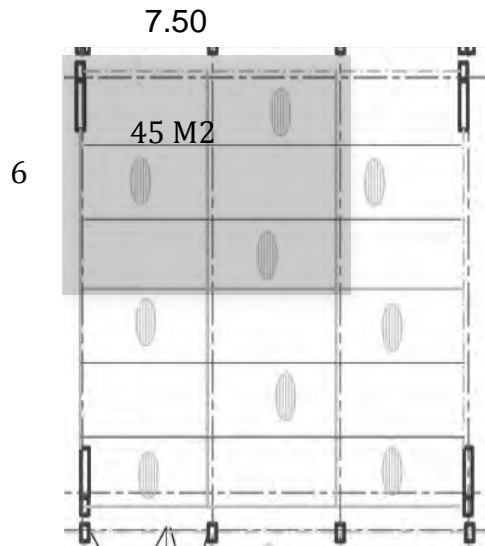


OBTENCION DE FACTORES DE DISTRIBUCION NIVEL 1

A1	VD= $0.071/0.071+0.22+0.125$	0.171	1.00
	PS= $0.22/0.071+0.22+0.125$	0.531	
	PI= $0.125/0.071+0.22+0.125$	0.299	
B1	VI= $0.071/0.071+0.067+0.22+0.125$	0.147	1.00
	VD= $0.067/0.071+0.067+0.22+0.125$	0.137	
	PS= $0.22/0.071+0.22+0.125+0.067$	0.458	
	PI= $0.125/0.071+0.067+0.22+0.125$	0.258	
C1	VI= $0.067/0.10+0.067+0.22+0.125$	0.130	1.00
	VD= $0.10/0.10+0.067+0.22+0.125$	0.195	
	PS= $0.22/0.10+0.22+0.125+0.067$	0.432	
	PI= $0.125/0.10+0.067+0.22+0.125$	0.243	
D1	VI= $0.10/0.10+0.10+0.22+0.125$	0.183	1.00
	VD= $0.10/0.10+0.10+0.22+0.125$	0.183	
	PS= $0.22/0.10+0.10+0.125+0.22$	0.406	
	PI= $0.125/0.10+0.10+0.22+0.125$	0.228	
E1	VI= $0.10/0.10+0+0.22+0.125$	0.224	1.00
	VD= $0/0.10+0+0.10+0.125+0.22$	0.000	
	PS= $0.22/0.10+0+0.125+0.22$	0.497	
	PI= $0.125/0.10+0+0.22+0.125$	0.280	

COLUMNAS

ANALISIS COLUMNA EJE 9

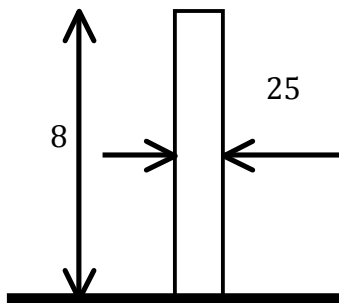


$$6.00 \times 7.50 \times 1234.06 = 55533.6 / 112.5 = \sqrt{493.63} = 0.22 \times 0.22 = 0.25$$

DIMENSIONES DE COLUMNA

0.25 x 0.25 m

ANALISIS DE ESBELTEZ DE COLUMNA



PROPUESTA DE IR-10x12 INxLB

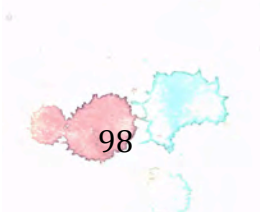
AREA=22.8

R=9.9

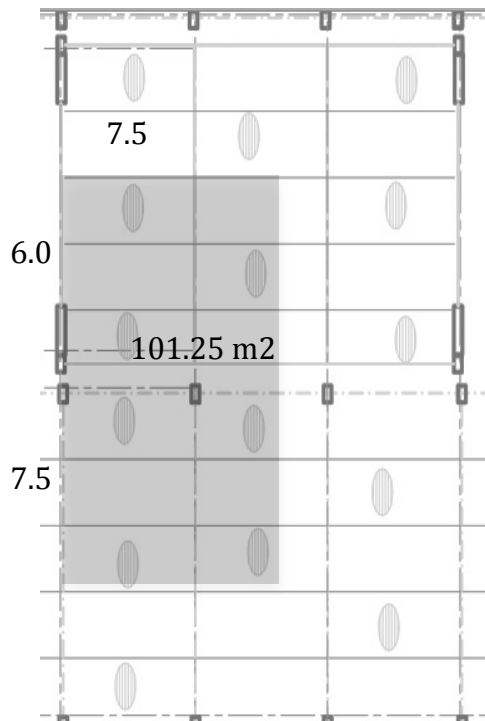
PRUEBA DE ESBELTEZ

$$X = 1.2 \times 8 / 9.9 = 96 < 200$$

LA COLUMNA PASA LA PRUEBA DE ELBESTEZ



ANALISIS COLUMNA EJE 8

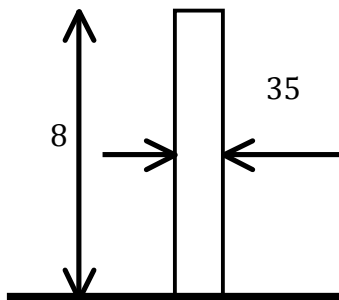


$$13.50 \times 7.5 \times 101.25 = 124950.6 / 112.5 = \sqrt{1110.67} = 0.34 \times 0.34 = 0.35$$

DIMENSIONES DE COLUMNA

0.35 x 0.35 m

ANALISIS DE ESBELTEZ DE COLUMNA



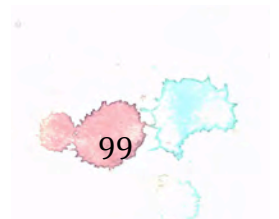
PROPUESTA DE IR-14x26 INxLB

AREA=49.6

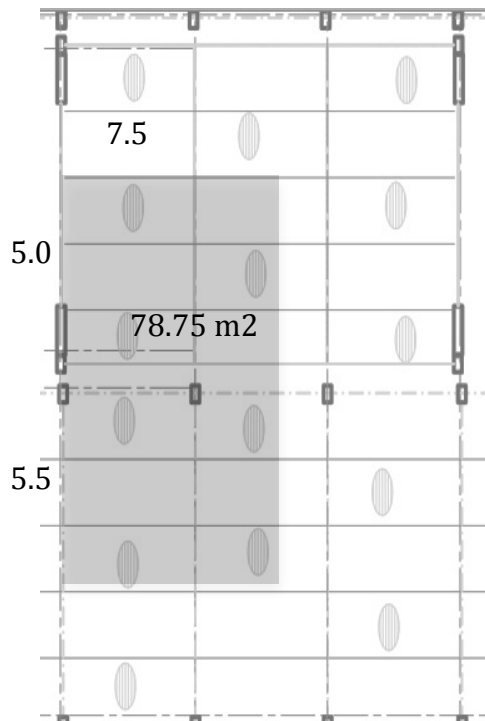
R=14.4

PRUEBA DE ESBELTEZ

$$X = 1.2 \times 8 / 14.4 = 66 < 200$$



LA COLUMNA PASA LA PRUEBA DE ELBESTEZ
ANALISIS COLUMNA EJE 1 y 3

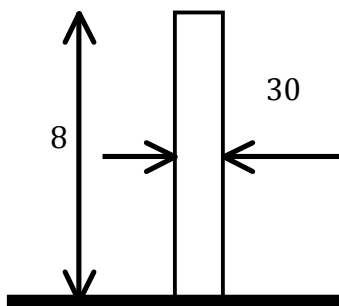


$$10.50 \times 7.5 \times 78.75 \times 1234.08 = 97183.8 / 112.5 = \sqrt{863.85} = 0.30 \times 0.30$$

DIMENSIONES DE COLUMNA

0.30 x 0.30 m

ANALISIS DE ESBELTEZ DE COLUMNA



PROPUESTA DE IR-12x14 INxLB

AREA=26.8

R=11.7

PRUEBA DE ESBELTEZ

$$X = 1.2 \times 8 / 11.7 = 82 < 200$$

LA COLUMNA PASA LA PRUEBA DE ELBESTEZ



ZAPATAS

ANALISIS EJE 1 Y 3

Se toma en cuenta la resistencia del terreno en zona 1 lomerío de 25t/m²

$$AC/RT=195 \text{ TON} / 25 \text{ T/M}^2 = 7.8 \sqrt{7.8} = 2.80$$

Dimensiones de la zapata 1 es de 2.80 x 2.80 m

ANALISIS EJE 4

$$AC/RT=232 \text{ TON} / 25 \text{ T/M}^2 = 9.28 \sqrt{9.28} = 3.00$$

Dimensiones de la zapata 1 es de 3.00 x 3.00 m

ANALISIS EJE 5

$$AC/RT=250 \text{ TON} / 25 \text{ T/M}^2 = 10 \sqrt{10} = 3.20$$

Dimensiones de la zapata 1 es de 3.20 x 3.20 m

ANALISIS EJE 9

$$AC/RT=112 \text{ TON} / 25 \text{ T/M}^2 = 4.48 \sqrt{4.48} = 2.12$$

Dimensiones de la zapata 1 es de 2.12 x 2.12 m



MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICA

CÁLCULO CISTERNA

	EXCUSADOS	LAVABOS	EXCUSADOS	LAVABOS
EDUCACION SUPERIOR 76 A 150 ALUMNOS	4	2	14	14
			525	
SALA DE ESPERA 100 PERSONAS	2	2	18	18
			1400	
ADMINISTRACION 100 PERSONAS	2	2	8	8
			300	

ASISTENCIA ANIMAL

25 litros por animal

litros	Hospitalizados
25	300

7500 litros

EDUCACION SUPERIOR

25 1050

26250 litros

ADMINISTRACION

50 300

15000 litros

total 48750 litros

1l=0.001m³

48.75 m³
2.5 altura
de
cisterna

$\sqrt[3]{19.5}$ m³
4.42

DIMENCIONES DE CISTERNA 4.50x4.50x3 DE ALTURA



CALCULO DE CALDERA

HOSPITALES		DEMANDA	hv	hp	Hv	Hp	H
ASISTENCIA ANIMAL	25 L POR ANIMAL	1/8G	4	2	12	6	18

LITROS JAULAS
 G 25 300 7500 LITROS DE AGS

$QMP=(1/8) \times 7.500 =$

937.5 L/H

2.60 L/S

LA CALDERA DEBE TENER UNA POTENCIA

DE 198.795kcal/

hv= 4 14.400 S
 hp= 2 7.200 S
 Hp= 6 21.600 S
 H= 18 64.800 S

te= 10 c
 tp= 56 c
 tu= 48 c

POTENCIA

$$P=4.18 \frac{48-10}{14.400+7.200} ((7.200 \times 2.60 + (7.500 - 2.60 \times 21.600)) \frac{14.4}{64.800 - 21.600}$$

$$4.18 \frac{38}{21.600} ((18.72 + 48.66)) \frac{14.4}{43.200}$$

$P= 7.36 (67.38)(0.333)$

$P= 165.15 \text{ Kw}$

POTENCIA A KCAL/H

$P= 165.15 \text{ Kw} \quad 1.4$

$1.4 \times 165.15 = 231.21 \text{ Kw igual a } 198.795 \text{ kcal/h}$



CALCULO HIDRONEUMATICO

ESCUELA	64 SALIDAS	0.90 GPM	58 GPM
HOSPITAL	183 SALIDAS	0.54 GPM	99 GPM

FACTORES MULTIPLICADORES

Por el No. de Servicios o Salidas

Tipo de edificios	HASTA 30	De 31 a 75	De 76 a 150	De 151 a 300	De 301 a 600	De 601 a 1000	Mas de 1000
Oficinas	0.40	0.32	0.28	0.25	0.24	0.23	0.21
Departamentos	0.55	0.41	0.33	0.28	0.25	0.24	0.23
Hoteles	0.80	0.60	0.48	0.42	0.36	0.35	0.34
Hospitales	0.90	0.75	0.63	0.54	0.45	0.40	0.38
Colegios	1.20	0.90	0.75	0.63	0.52	-----	-----

DIFERENCIAL DE PRESION

20 PSI	IGUAL 14MTS DE ALTURA	1PSI IGUAL A	0.7 MTS
30 PSI	IGUAL 21MTS DE ALTURA		
40 PSI	IGUAL 28 MTS DE ALTURA		

12.5 MTS DE ALTURA = 20 PSI

$$12.5 + 20 * 0.7 = 26.5 \text{ MTS}$$

RANGO DE TRABAJO

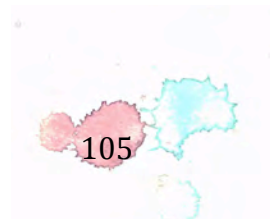
$$26.5 / 0.7 = 38 \text{ PSI}$$

RANGO DE TRABAJO DE 40-60 PSI

CALCULO CISTERNA AGUA PLUVIAL

1xarea de cubierta factor de aprovechamiento
área cubierta 3220
factor 0.8
1
2576
2.7 altura
954
30.9
5
6.2

Dimensiones de Cisterna 6x6x2.7 altura



MEMORIA DE CALCULO ELECTRICO

CUADRO DE CIRCUITOS EDIFICIO 8



	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
1	0	0	17	0	0	0	1496
2	14	0	6	0	0	0	1466
3	0	16	9	0	0	0	1112
4	0	0	0	0	6	0	1500
5	0	0	0	0	6	0	1500
6	0	0	0	0	0	20	1500
7	17	16	0	0	0	0	1459
8	0	0	17	0	0	0	1496
9	0	0	17	0	0	0	1496
10	0	0	17	0	0	0	1496
11	0	0	0	0	6	0	1500
12	0	0	0	0	6	0	1500

CUADRO DE CIRCUITOS EDIFICIO 10



	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
1	5	16	9	0	0	0	1447
2	0	0	0	0	6	0	1500
3	0	0	0	0	0	13	975
4	4	0	14	0	0	0	1500
5	0	0	0	0	6	0	1500
6	18	0	3	0	0	0	1470
7	18	0	3	0	0	0	1470
8	6	0	4	2	0	0	820
9	0	0	0	0	6	0	1500
10	0	0	0	0	6	0	1500
11	0	0	0	0	6	0	1500
12	0	0	0	0	6	0	1500
13	0	0	0	0	6	0	1500
14	6	0	12	0	0	0	1458
15	18	0	3	0	0	0	1470
16	5	0	13	0	0	0	1479
17	10	0	6	0	0	0	1198
18	2	0	15	0	0	0	1454
19	0	0	0	0	6	0	1500
20	0	0	0	0	6	0	1500
21	0	0	0	0	6	0	1500
22	0	0	0	0	6	0	1500
23	0	0	0	0	0	20	1500
24	0	0	17	0	6	0	2996
25	18	0	0	0	0	0	1206
26	22	0	0	0	0	0	1474
27	22	0	0	0	0	0	1474
28	4	0	14	0	0	0	1500

	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
31	4	14	9	0	0	0	1340
32	0	0	0	0	6	0	1500
33	0	0	0	0	6	0	1500
34	0	0	0	0	6	0	1500
35	0	0	0	0	6	0	1500
36	0	0	0	0	6	0	1500
37	0	0	0	0	6	0	1500
38	0	0	0	0	6	0	1500
39	0	0	0	0	0	20	1500

CUADRO DE CIRCUITOS EDIFICIO ANEXO



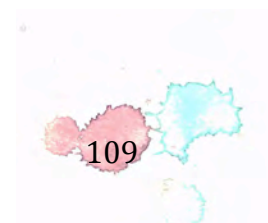
	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
40	18	0	3	0	0	0	1470
41	0	0	17	0	0	0	1496
42	0	0	17	0	0	0	1496
43	0	0	17	0	0	0	1496
44	2	14	4	0	0	0	766
45	0	0	0	0	6	0	1500
46	0	0	0	0	6	0	1500
47	0	0	0	0	0	10	750

7.2. COSTOS PARAMETRICOS

Para el financiamiento del proyecto se tiene contemplado que la Dirección General de Conservación de Obras tiene como recursos presupuestales en caso de construcción de obras nuevas, ampliación y remodelación, en este caso la ampliación y remodelación del Hospital Veterinario de Enseñanza de Pequeñas Especies y Equinos se efectuara con los recursos del fondo patrimonial de la Universidad Nacional Autónoma de México.

EDIFICIO 10			
AREA	COSTO POR M2	AREA M2	IMPORTE
Demolición	1,800	331.6	596,880
Ampliación Hospital	12,111.39	2019.46	24,458,467.65
Remodelación Hospital	9,278.8	2049.32	19,015,230.42
EDIFICIO 9			
AREA	COSTO POR M2	AREA M2	IMPORTE
Demolición	1,800	331.6	596,880
Ampliación Hospital	12,111.39	1326.4	16,064,547.7
Remodelación Hospital	9,278.8	2049.32	19,015,230.42
EDIFICIO 8			
AREA	COSTO POR M2	AREA M2	IMPORTE
Remodelación Hospital	9,278.8	663.2	6,153,700.16
Remodelación escuela superior	5,142.98	663.2	3,410,824.336
ANEXO DE EDIFICIOS			
AREA	COSTO POR M2	AREA M2	IMPORTE
Escuela superior	7,518.46	1,984	14,916,624.64

RESUMEN DE COSTO	IMPORTE
COSTO TOTAL DE REMODELACION	41,441,285.17
COSTO TOTAL DE AMPLIACION	55439639.99
COSTO TOTAL	96,880,925.15



CALCULO DE HONORARIOS

$$H = [(S)(C)(F)(I) / 100][K]$$

En la que:

H.-Importe de los honorarios en moneda nacional.

S.-Superficie total por construir en metros cuadrados.

C.-Costo Directo por metro cuadrado de la Construcción.

CD.- Costo Directo Total de la construcción.

F.-Factor para la superficie por construir.

I.-Factor inflacionario, acumulado a la fecha de contratación, reportado por el Banco de México, S.A, cuyo valor mínimo no podrá ser menor de 1(unos).

K.- Factor correspondiente a cada una de las actividades del en cargo contratado.

PARA CALCULAR FACTOR DE LA SUPERFICIE

$$F = F_o - [(S - S_o)(d.o)/D]$$

En la cual las literales significan:

S-Valor de la superficie estimada para el proyecto.

S.o-Valor de la superficie indicada en la tabla A.07.08, el cual deberá ser el inmediatamente inferior al de la superficie estimada "S".

F.o-Valor del factor "F" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

d.o -Valor del factor "d" correspondiente a la cantidad determinada para S.o.

D.o-Valor del divisor "D" correspondiente a la cantidad determinada para S.o

S.O M2	F.O	d.O	D
20,000	0.88	0.8	100000

Sustitución de fórmula

$$F = 0.88 - [(11,418.1 - 20,000)(0.80)/100,000]$$

$$F = 0.069$$



SUSTITUCIÓN FORMULA HONORARIOS

$$H = [(S)(C)(F)(I) / 100][K]$$

$$H = [(11,418.1)(19,629.85)(0.069)(3.06) / 100][1.80]$$

$$H = 847,683.74$$

Los aranceles del CAM SAM marca que para obras de ampliación y remodelación de construcciones existentes se cobrara el total de los honorarios como obra nueva multiplicado por 1.30

(H)(1.30) para rehabilitación y ampliación

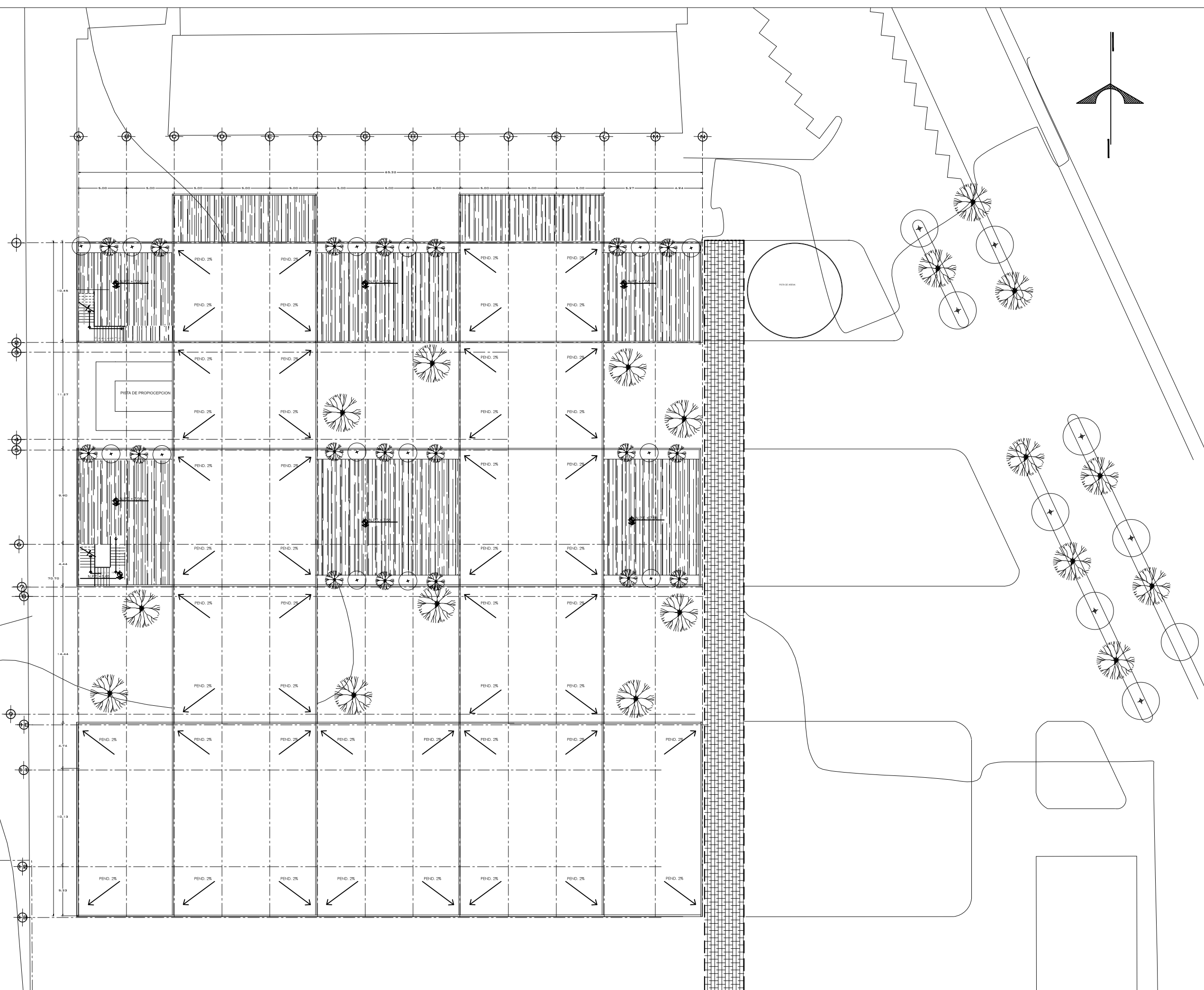
$$(847,683.74)(1.30) = 1,101,988.87$$

HONORARIOS 1,101,988.87



A watercolor illustration of a tree trunk, showing various shades of brown, tan, and reddish-brown. The trunk is textured and has some smaller branches or roots extending from it. A light blue rectangular area is overlaid on the right side of the image, containing the text. There are also some faint, sketchy lines and colors in the background, including a small red and green area at the bottom left.

ANEXO DE PLANOS



SIMBOLOGIA:

---	PROYECCION CORTE
---	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬▬▬	INDICANDO DESNIVEL
---	PROYECCION CUBIERTA
⊙	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

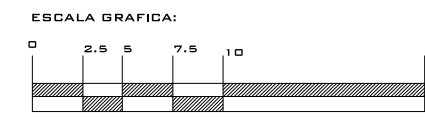
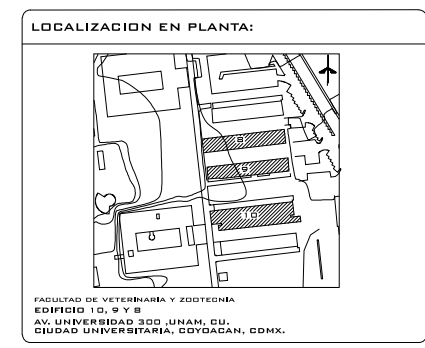
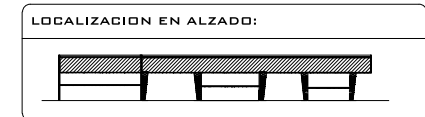
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIÁMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS, DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

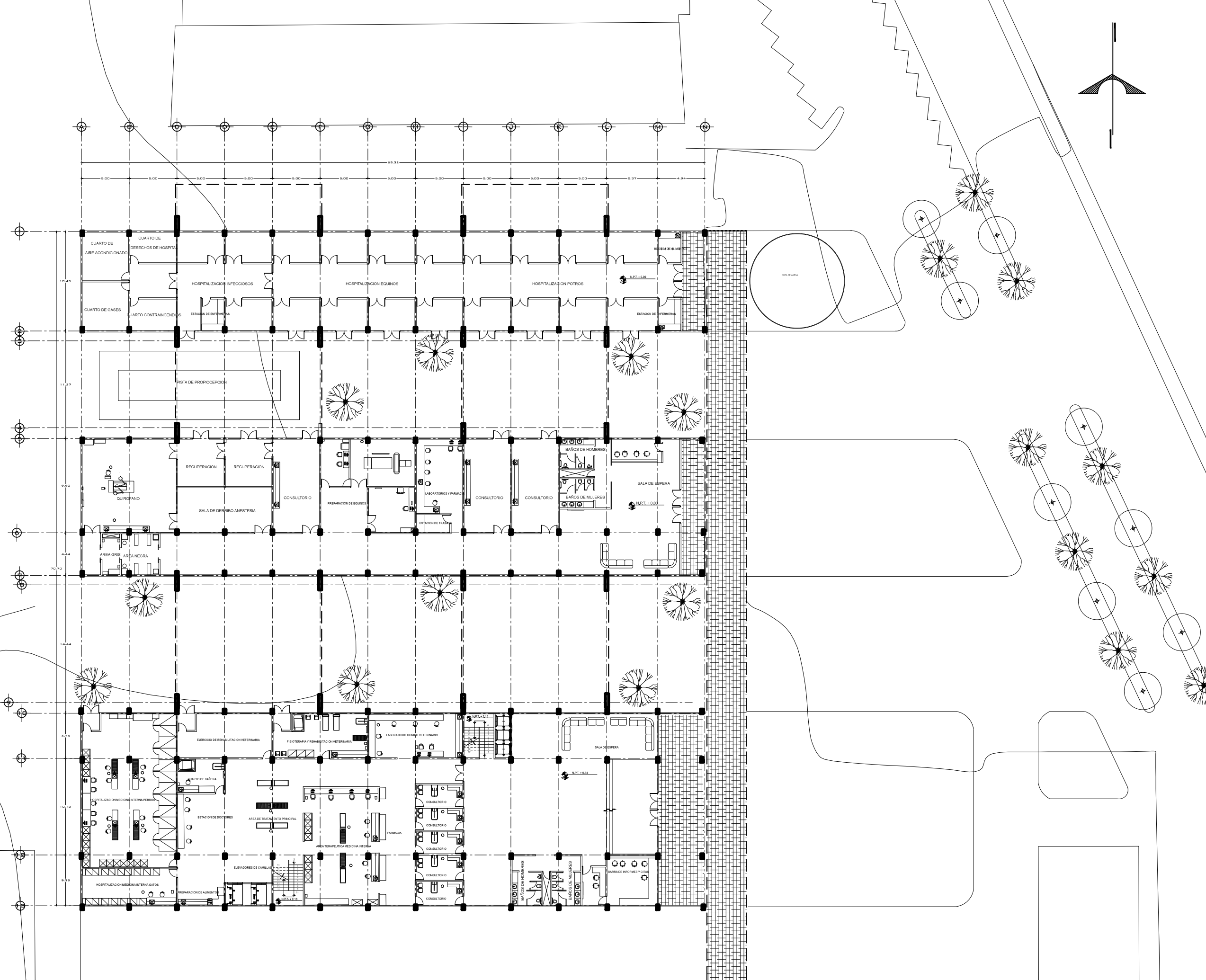
DESCRIPCION:
PLANTA AZOTEA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:

A-01



SIMBOLOGIA:

---	PROYECCION CORTE
---	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬	INDICANDO DESNIVEL
---	PROYECCION CUBIERTA
⬇	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

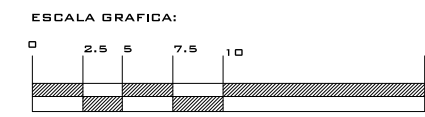
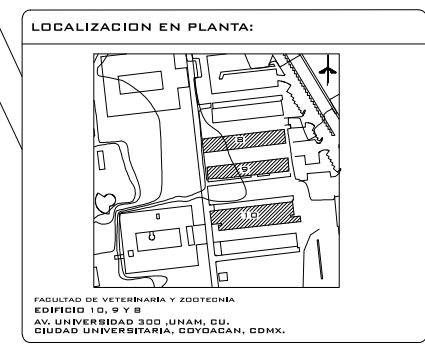
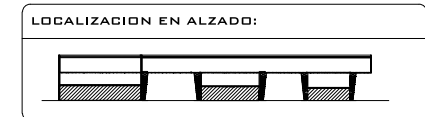
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIÁMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS, DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-02



SIMBOLOGIA:

---	PROYECCION CORTE
---	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬▬▬	INDICANDO DESNIVEL
---	PROYECCION CUBIERTA
⊕	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCIÓN DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCIÓN DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASÍ COMO LA INTERPRETACIÓN QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECÍFICAS:

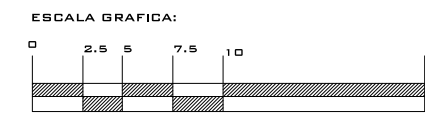
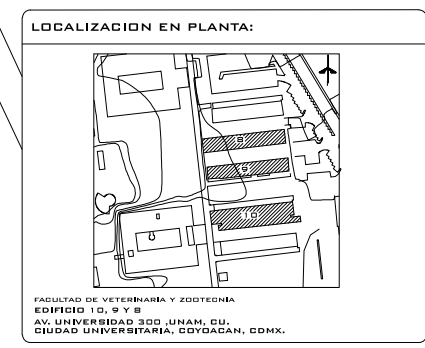
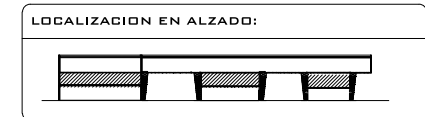
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACIÓN AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIÁMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS. DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASÍ COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTÓNICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTÓNICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

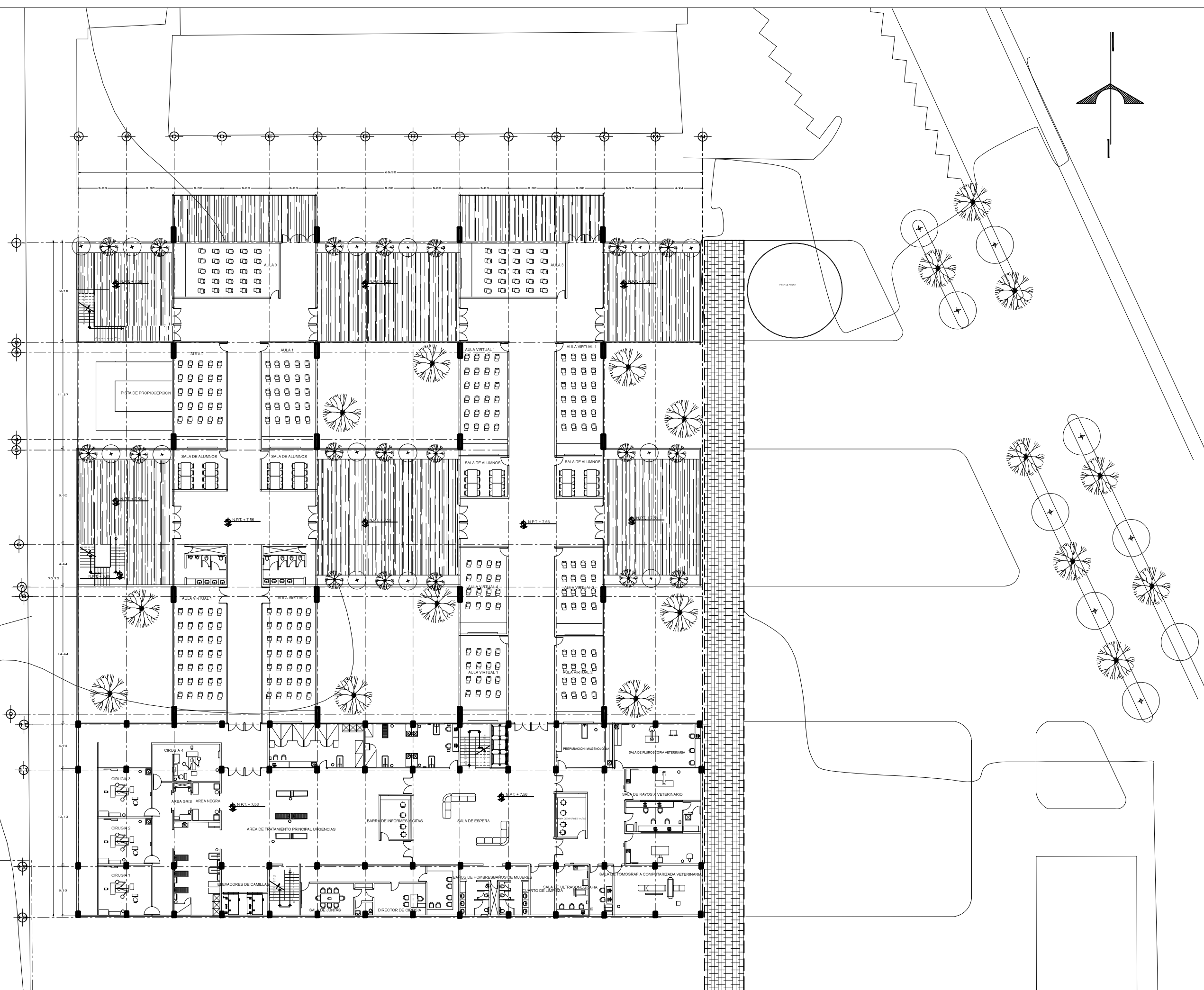
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
PRIMER NIVEL REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-03



SIMBOLOGIA:

---	PROYECCION CORTE
---	PROYECCION EJES
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO
▬▬▬	INDICANDO DESNIVEL
---	PROYECCION CUBIERTA
⊕	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ADOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAROS
- ESTE PLANO DEBERÁ VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERÁ CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARÁ EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERÁN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

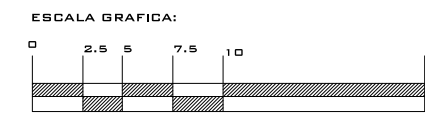
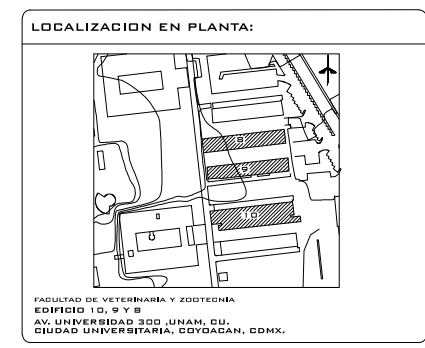
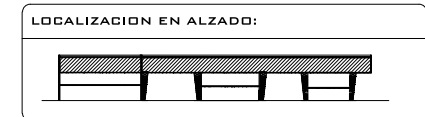
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIÁMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS, DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10, 9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

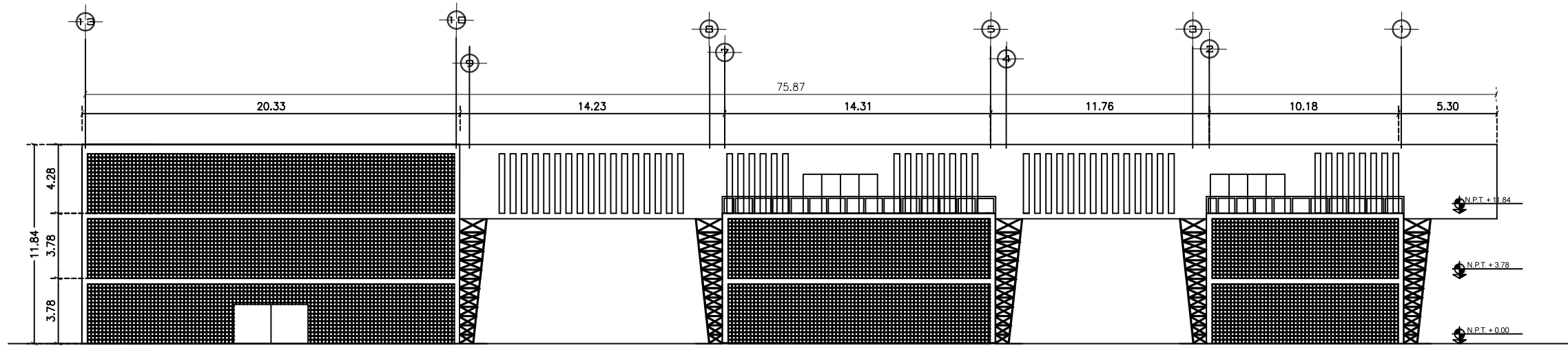
DESCRIPCION:
SEGUNDO NIVEL REHABILITACION Y AMPLIACION

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

ESCALA:
1:175

CLAVE:

A-04



FACHADA SUROESTE

SIMBOLOGIA:

	PROYECCION CORTE
	PROYECCION EJES
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICANDO DESNIVEL
	PROYECCION CUBIERTA
	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ACDOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARÁN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑO
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROPIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

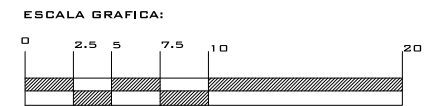
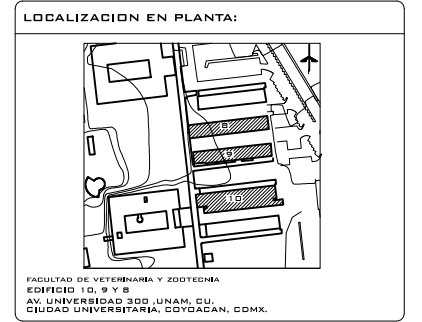
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARILLAS ESTÁN EXPRESADAS ACORDE A SU NÚMERO EN RELACION AL CAIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIÁMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARILLAS SERÁN CORRUGADAS, DIÁMETROS SEGÚN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASÍ COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

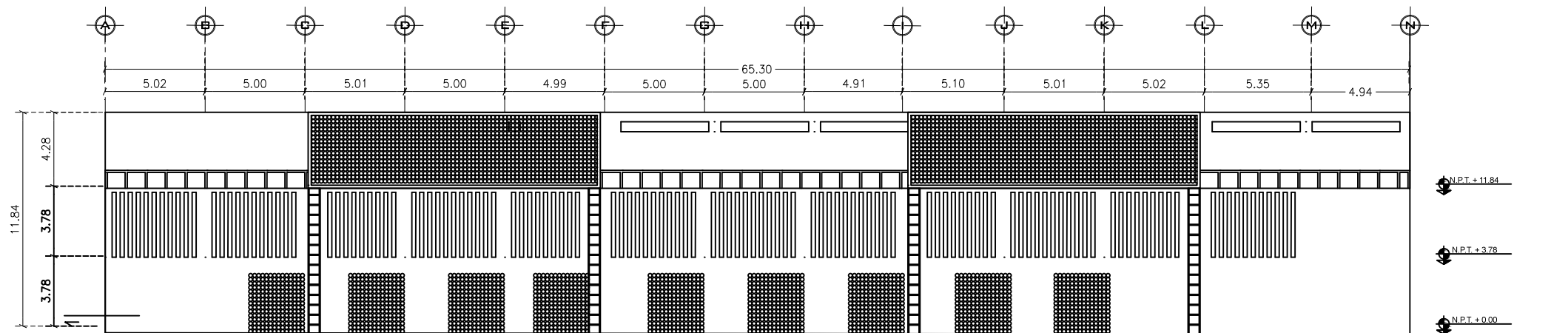
DESCRIPCION:
FACHADAS

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

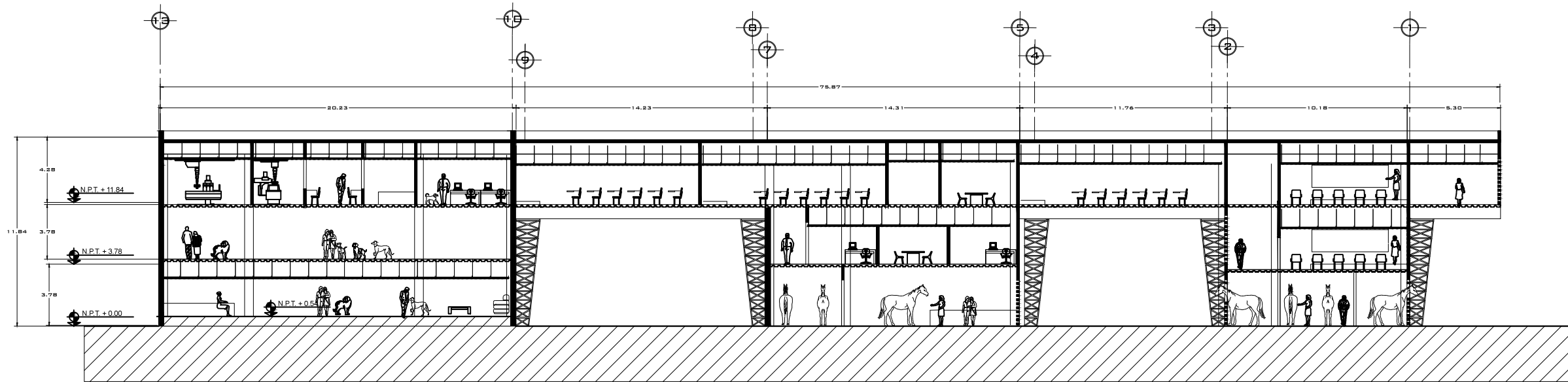
ESCALA:
1:175

CLAVE:

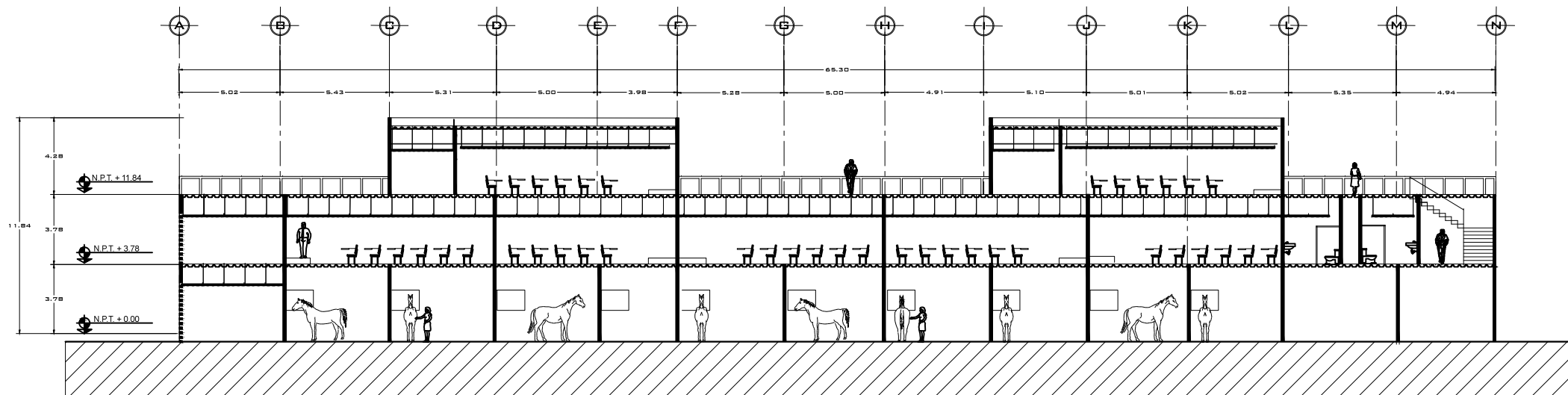
A-05



FACHADA OESTE



CORTE TRANSVERSAL A-A'



CORTE LONGITUDINAL B-B'

SIMBOLOGIA:

	PROYECCION CORTE
	PROYECCION EJES
	N.P.T. NIVEL DE PISO TERMINADO
	INDICANDO DESNIVEL
	PROYECCION CUBIERTA
	INDICANDO NIVEL DE PLANTA

NOTAS EN GENERAL

- ACOOTACIONES EN METROS
- ELEVACIONES Y NIVELES EN METROS
- NO SE TOMARAN COTAS A ESCALA DE ESTE PLANO
- LAS COTAS SON A PAÑO
- ESTE PLANO DEBERA VERIFICARSE CON LOS CORRESPONDIENTES DE INSTALACIONES Y ESTRUCTURALES. CUALQUIER DISCREPANCIA DEBERA CONSULTARSE CON LA DIRECCION DE OBRA.
- EL CONTRATISTA RATIFICARA EN EL LUGAR DE LA OBRA, ANTES DE EJECUTAR, LAS DIMENSIONES Y NIVELES INDICADOS EN ESTE PLANO DEBIENDO SOMETER A LA DIRECCION DE OBRA CUALQUIER DIFERENCIA QUE HUBIERA, ASI COMO LA INTERPRETACION QUE DE EL PROMIO CONTRATISTA A ESTE DIBUJO.
- TODOS LOS ACABADOS SEÑALADOS EN ESTE PLANO DEBERAN EJECUTARSE DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES CORRESPONDIENTES.

NOTAS ESPECIFICAS:

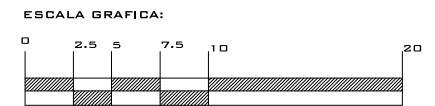
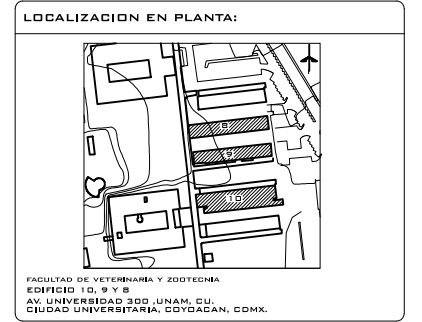
A) LAS DIMENSIONES DE LAS VARRILLAS ESTAN EXPRESADAS ACORDE A SU NUMERO EN RELACION AL CALIBRE. REVISAR TABLA CORRESPONDIENTE PARA SABER EL DIAMETRO EN PULGADAS.

B) TODAS LAS VARRILLAS SERAN CORRUGADAS, DIAMETROS SEGUN EXPRESADOS EN EL PLANO.

C) LA UBICACION DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES ASI COMO SU ARMADO ES REPRESENTATIVO. REVISAR DETALLES EN PLANOS CORRESPONDIENTES.

D) EL PROYECTO ARQUITECTONICO LO COMPLEMENTAN LOS SIGUIENTES PLANOS.

- A-001. PLANTA DE CONJUNTO
- A-002. PLANTA BAJA EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-003. PLANTA PRIMER NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-004. PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10.9 Y 8
- A-005. PLANTA TERCER NIVEL EDIFICIO 10 Y ANEXOS
- A-006. FACHADAS ARQUITECTONICAS
- A-007. CORTES ARQUITECTONICOS



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:

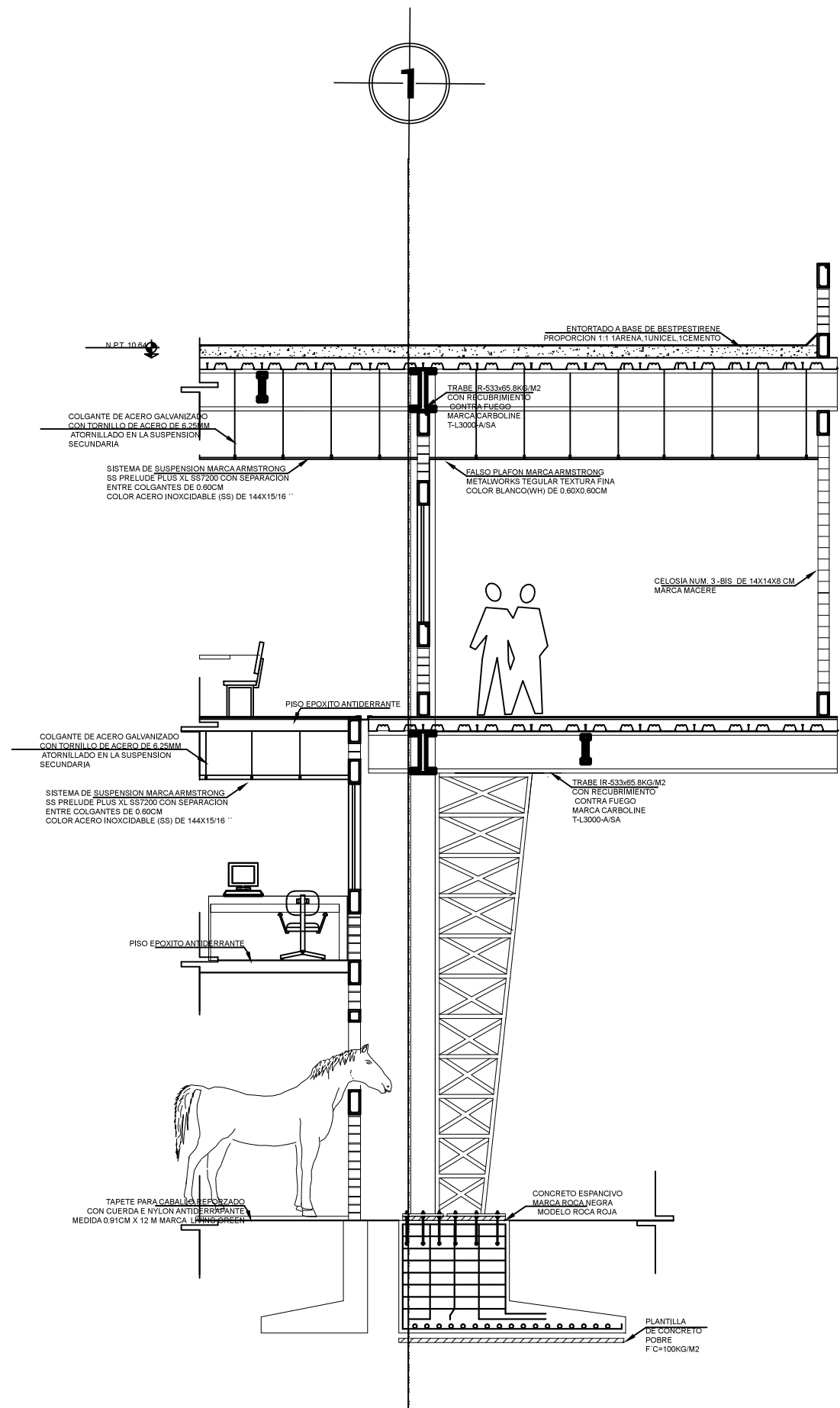
CORTES

CONTENIDO:
PLANO ARQUITECTONICO

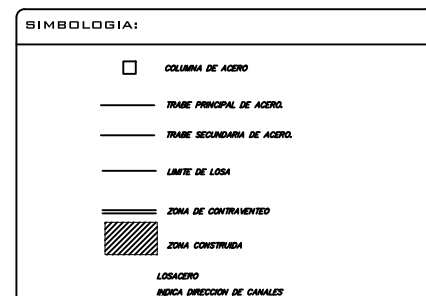
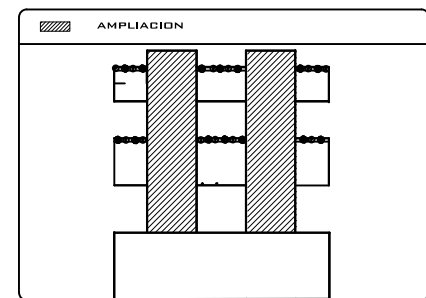
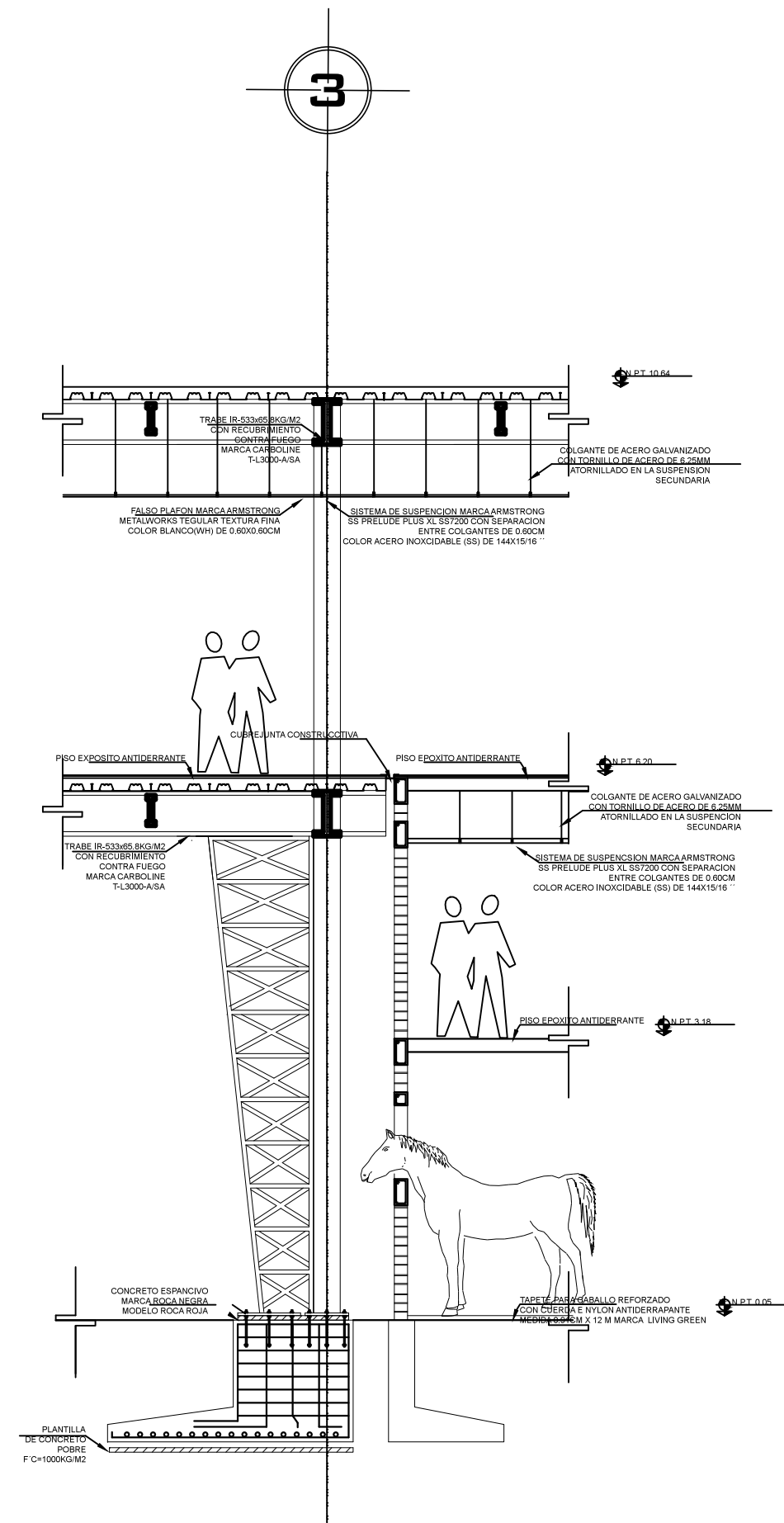
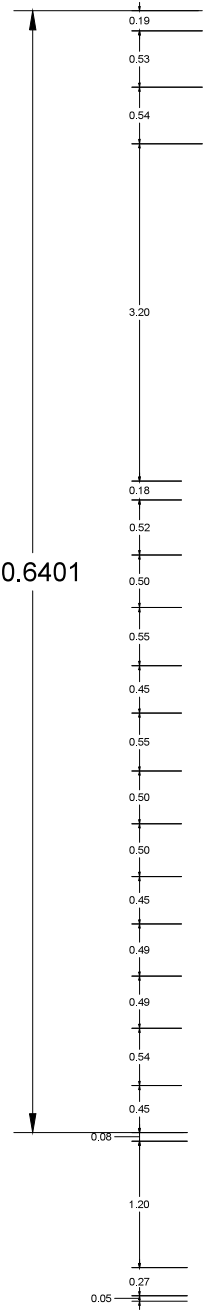
ESCALA:
1:175

CLAVE:

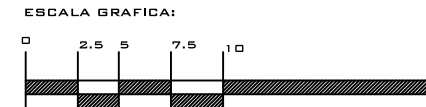
A-06



10.6401



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

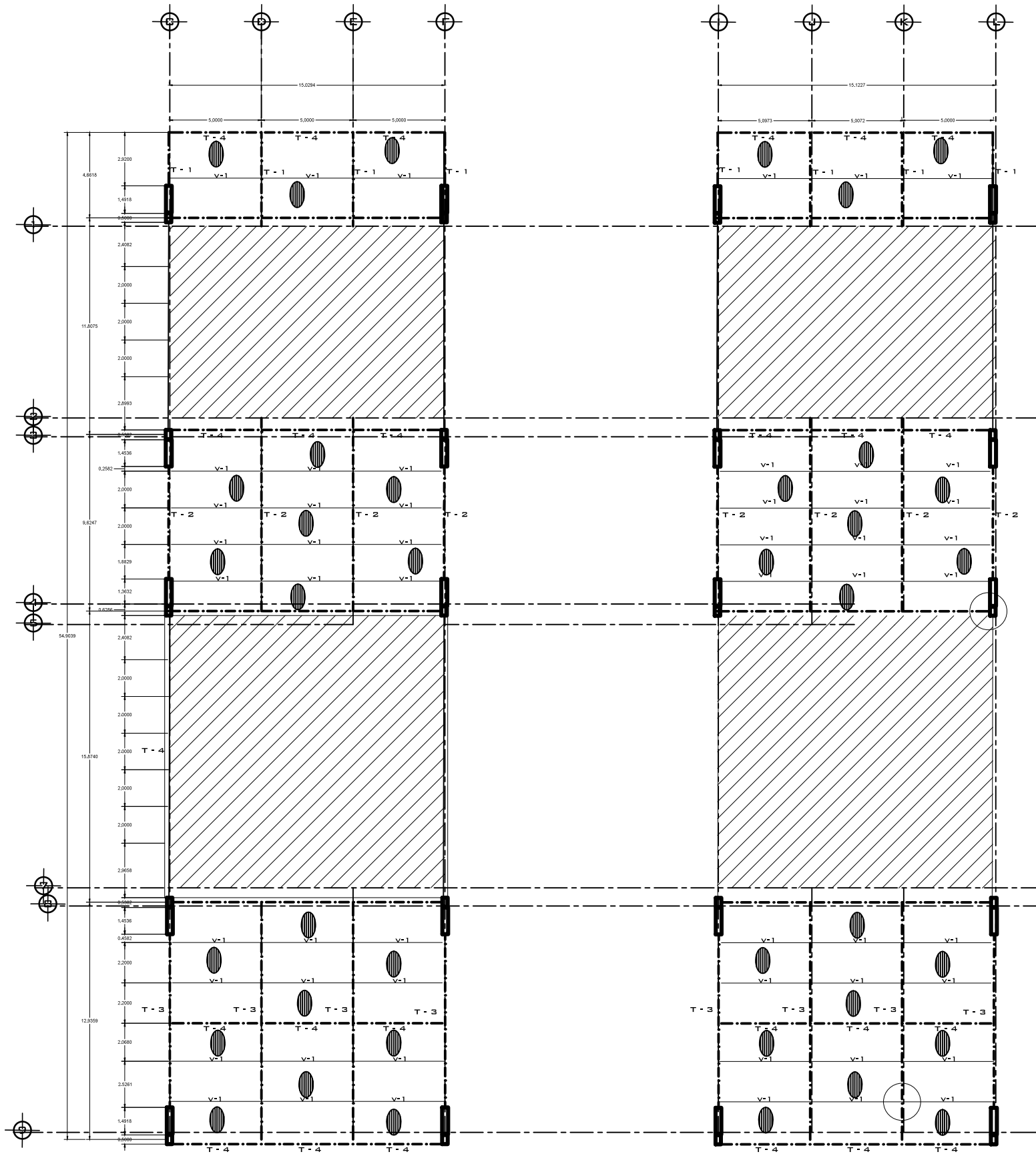
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
CORTE POR FACHADA

CONTENIDO:
CORTE POR FACHADA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
A-07



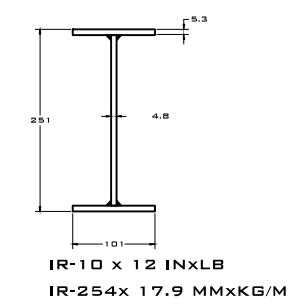
TRABES PRINCIPALES

VIGAS SECUNDARIAS

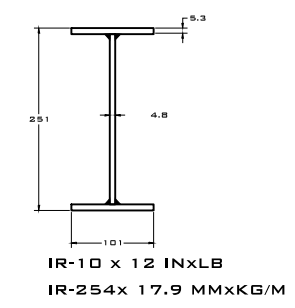
TIPO PERFIL

TIPO PERFIL

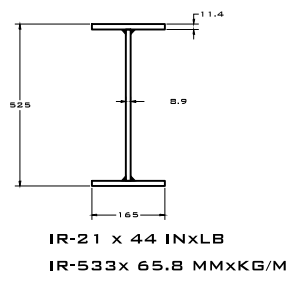
T - 1



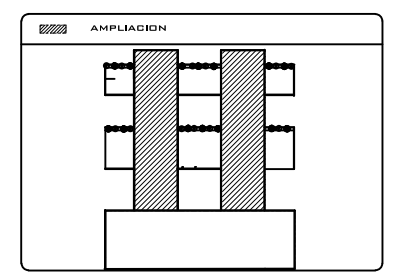
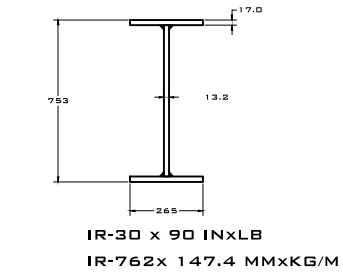
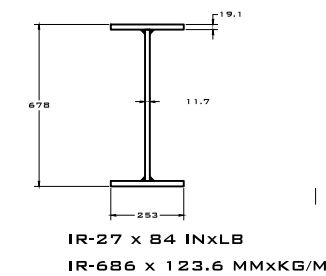
V - 1



T - 2

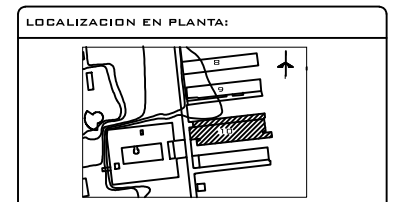
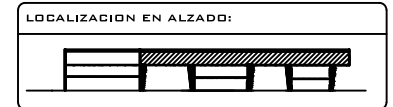


T - 4

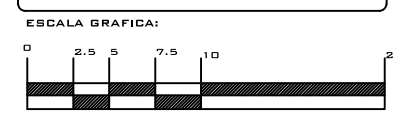


SIMBOLOGIA:

- COLUMNA DE ACERO
- TRABE PRINCIPAL DE ACERO
- TRABE SECUNDARIA DE ACERO
- LENTE DE LOSA
- ===== ZONA DE CONFINAMIENTO
- ▨ ZONA CONSTRUIDA
- LOGAJERO
- SENAL DIRECCION DE CANALES



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

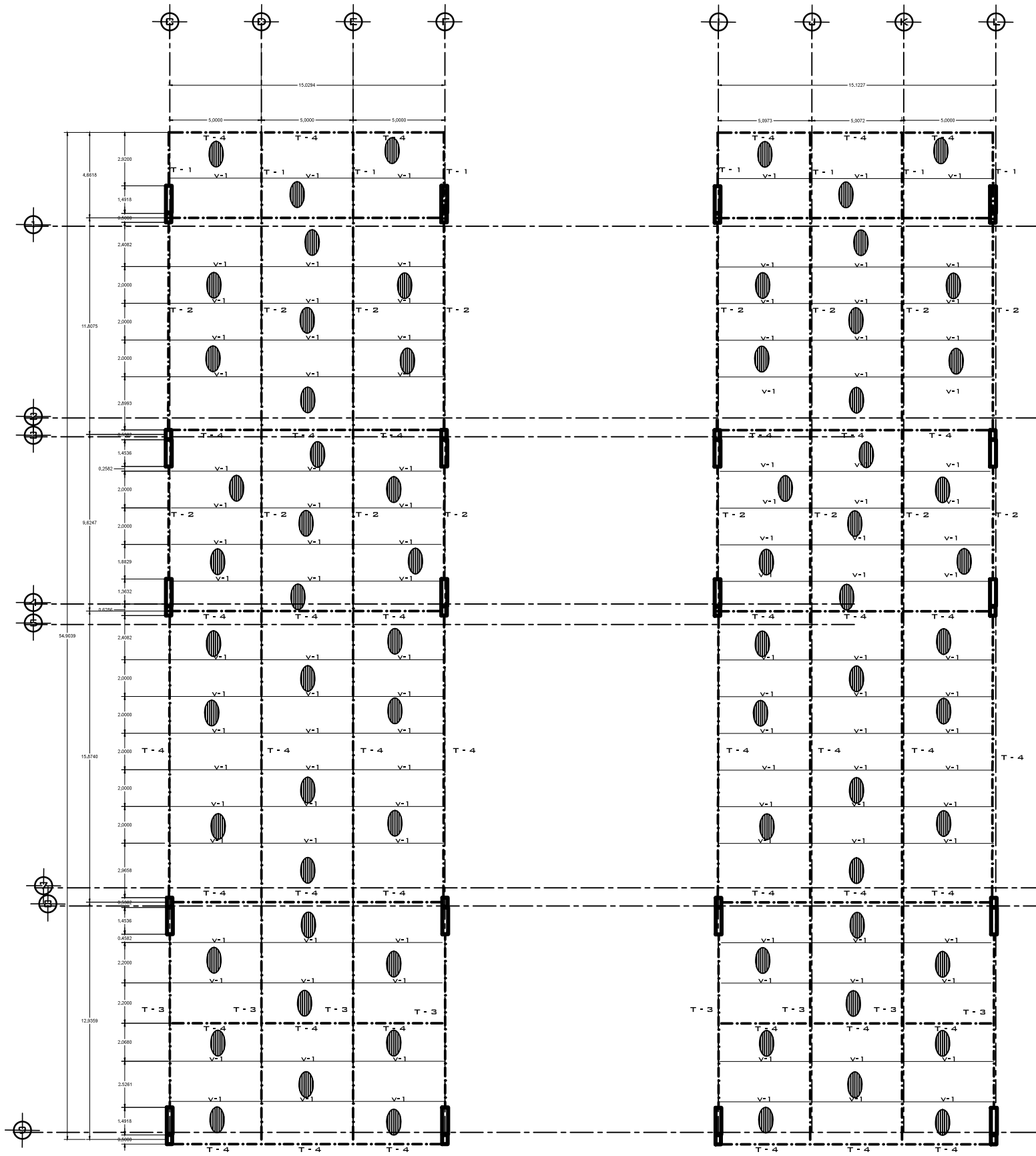
DESCRIPCION:
PLANTA ANEXO

CONTENIDO:
PLANTA ANEXO ESTRUCTURA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
E-01

ESTRUCTURA SEGUNDO NIVEL



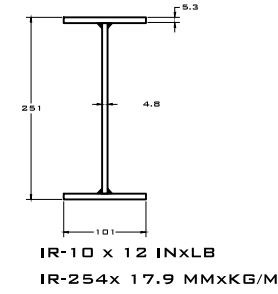
TRABES PRINCIPALES

VIGAS SECUNDARIAS

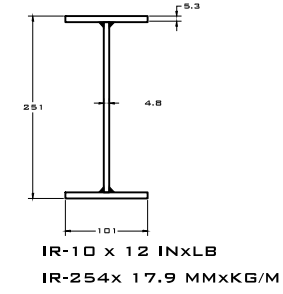
TIPO PERFIL

TIPO PERFIL

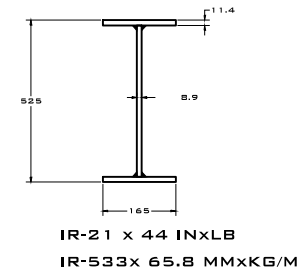
T - 1



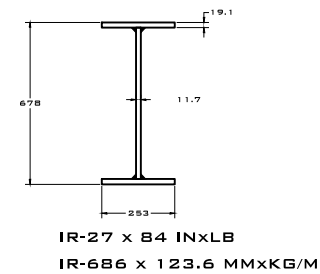
V - 1



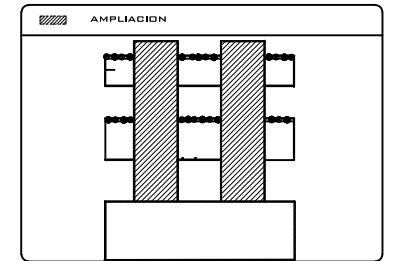
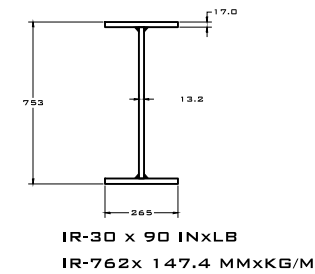
T - 2



T - 3

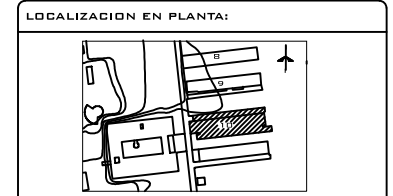


T - 4

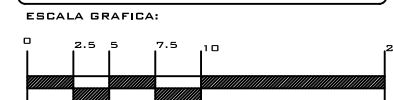


SIMBOLOGIA:

- COLUMNA DE ACERO
- TRABE PRINCIPAL DE ACERO
- TRABE SECUNDARIA DE ACERO
- LENTE DE LOSA
- ===== JUNA DE CONJUNTIVO
- LOGAJERO
- ARCHA DIRECCION DE CANALES



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

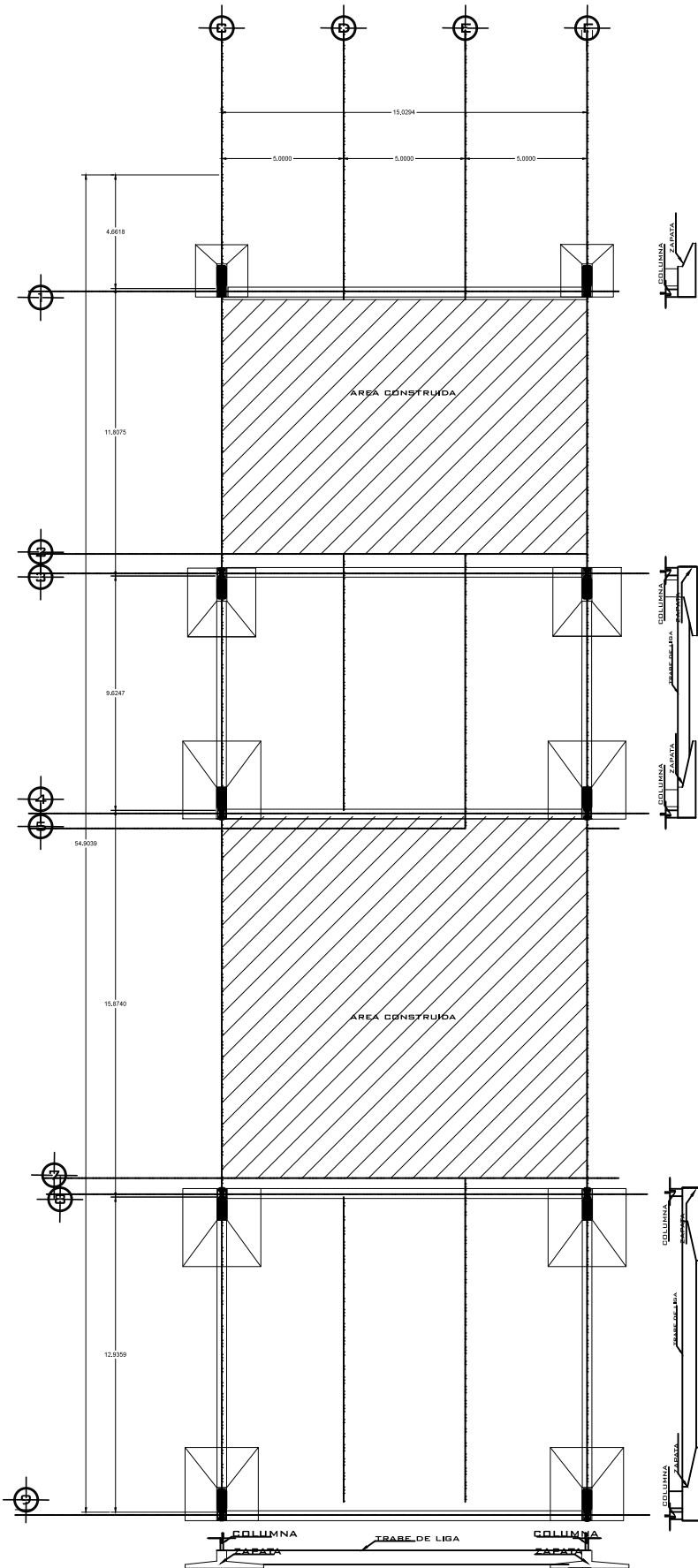
DESCRIPCION:
PLANTA ANEXO

CONTENIDO:
PLANTA ANEXO ESTRUCTURA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
E-02

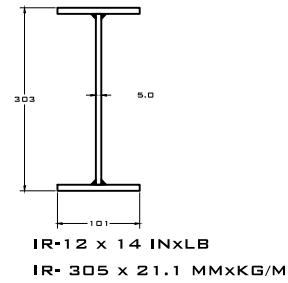
ESTRUCTURA SEGUNDO NIVEL



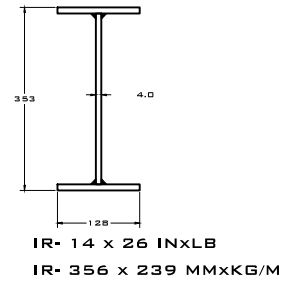
COLUMNAS

TIPO PERFIL

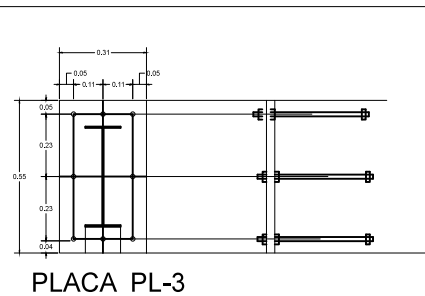
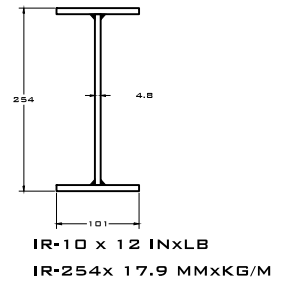
C - 1



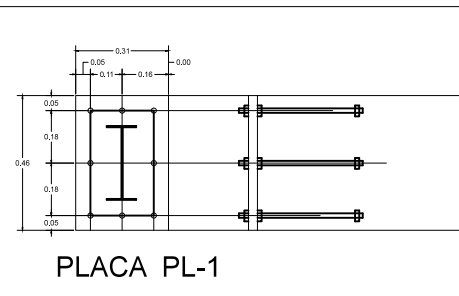
C - 2



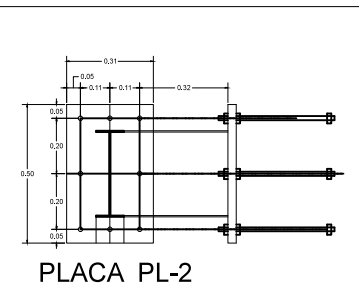
C - 3



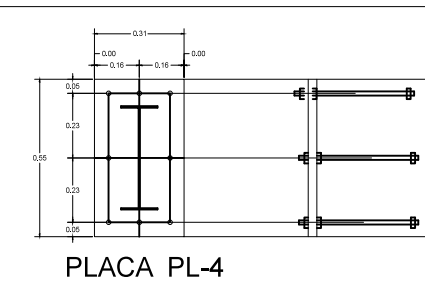
PLACA PL-3



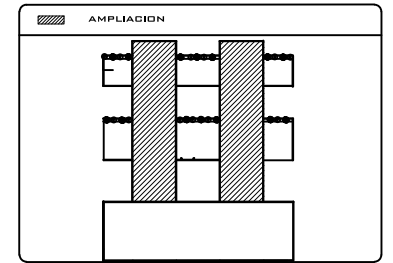
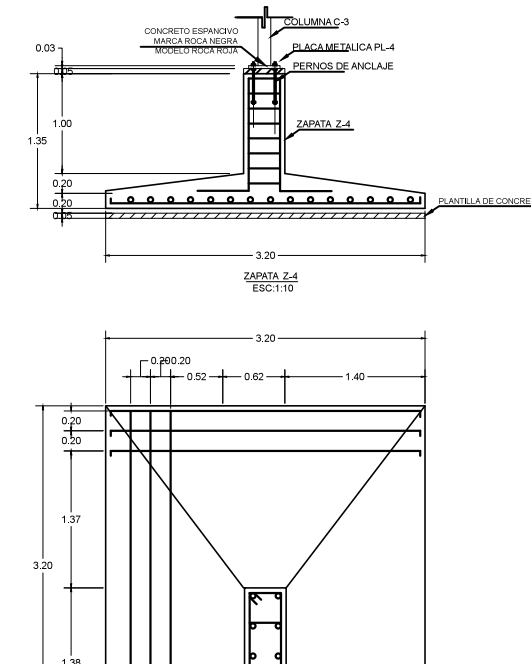
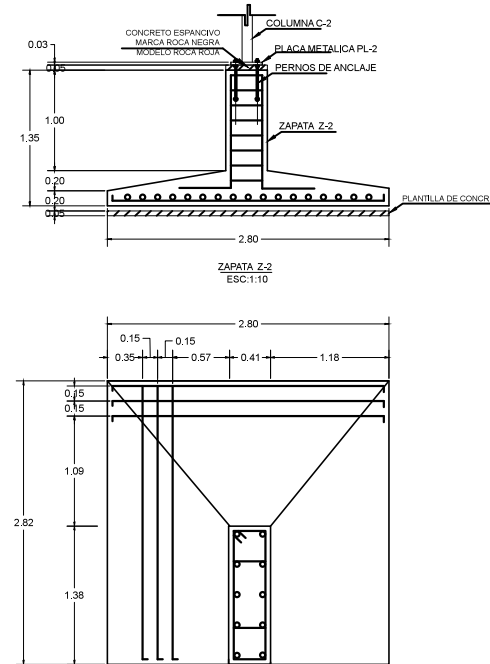
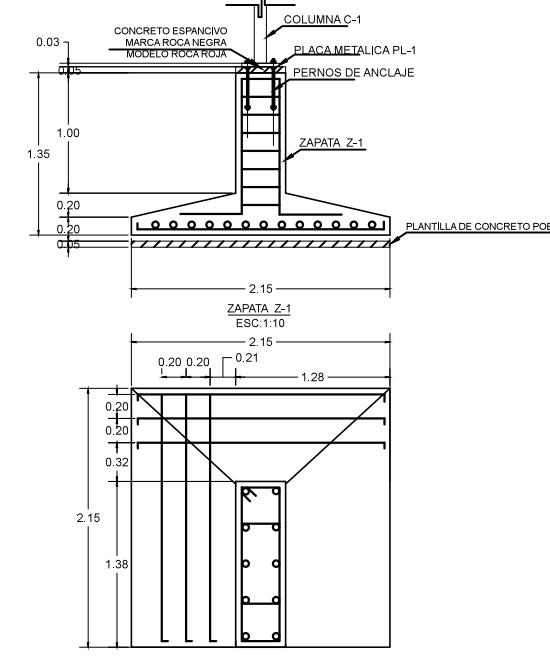
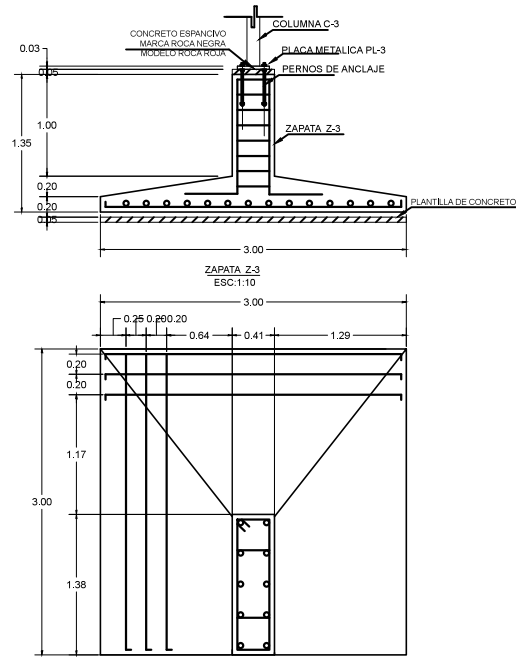
PLACA PL-1



PLACA PL-2

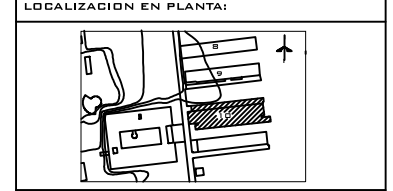
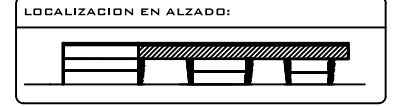


PLACA PL-4

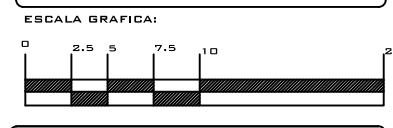


SIMBOLOGIA:

- COLUMNA DE ACERO
- TRABE PRINCIPAL DE ACERO
- TRABE SECUNDARIA DE ACERO
- LENTE DE LOSA
- ZONA DE COBERTIMIENTO
- ZONA CONSTRUIDA
- LOSADERO
- SENAL DIRECCION DE CAÑALES



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYDACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

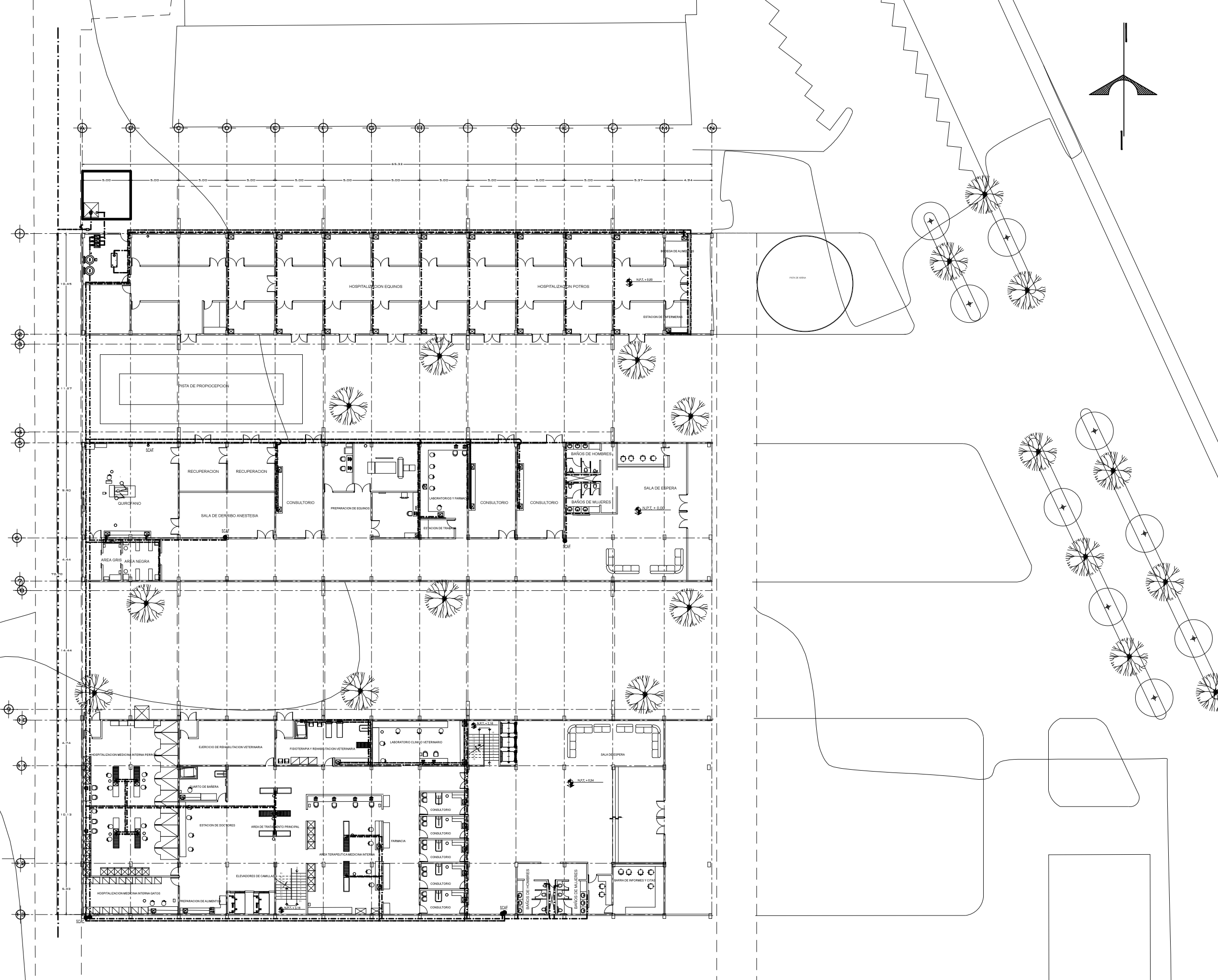
DESCRIPCION:
PLANTA DE CIMENTACION

CONTENIDO:
PLANTAS DE CIMENTACION

ESCALA:
1:175

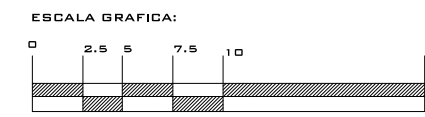
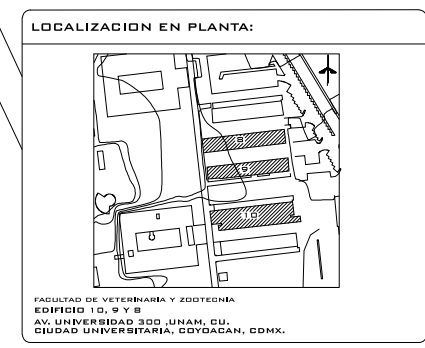
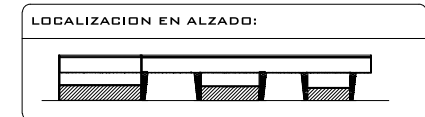
CLAVE:
E-03

PLANTA DE CIMENTACION



SIMBOLOGIA:

	TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM INDIC
	TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
	COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
	TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
	CODO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
	CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
	CODO HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUERCA UNIÓN DE COBRE
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
	REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
	scaf 25 SUBE COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcaf 25 BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcac 19 BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	scac 19 SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	JA JARRO DE AIRE
	CA CÁMARA DE AIRE



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

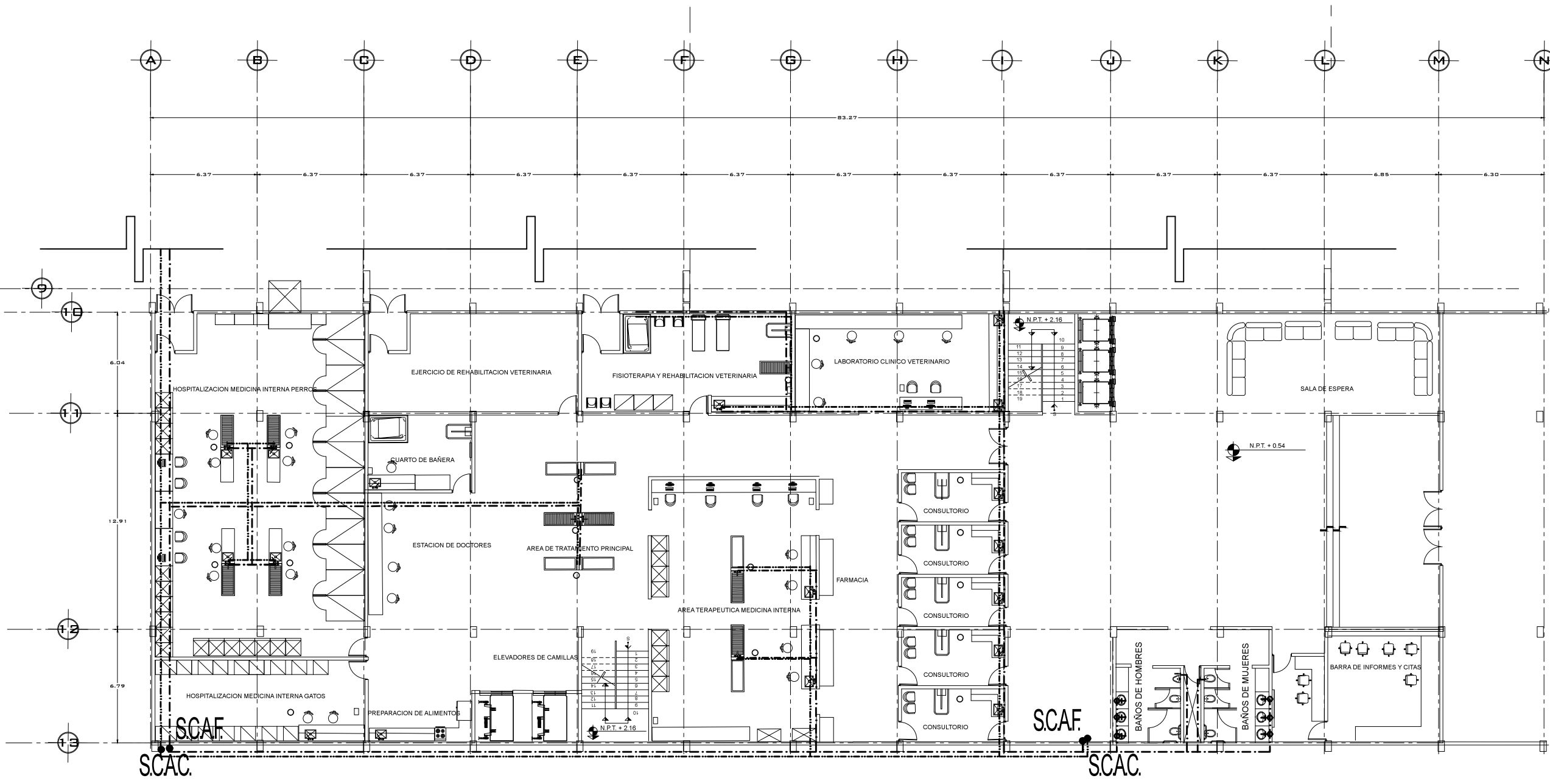
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
PLANTA DE CONJUNTO INSTALACION HIDRAULICA

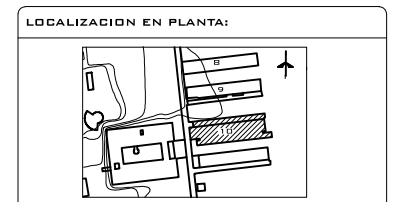
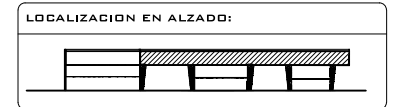
CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA

ESCALA:
1:175

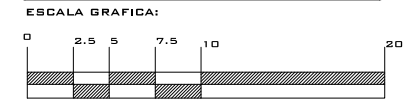
CLAVE:
IH-01



SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM INDIC
	TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
	COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
	TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
	CODO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
	CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
	CODO HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUERCA UNIÓN DE COBRE
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
	REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
	scaf 25 SUBE COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcaf 25 BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcaf 19 BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	scac 19 SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	JA JARRO DE AIRE
	CA CÁMARA DE AIRE

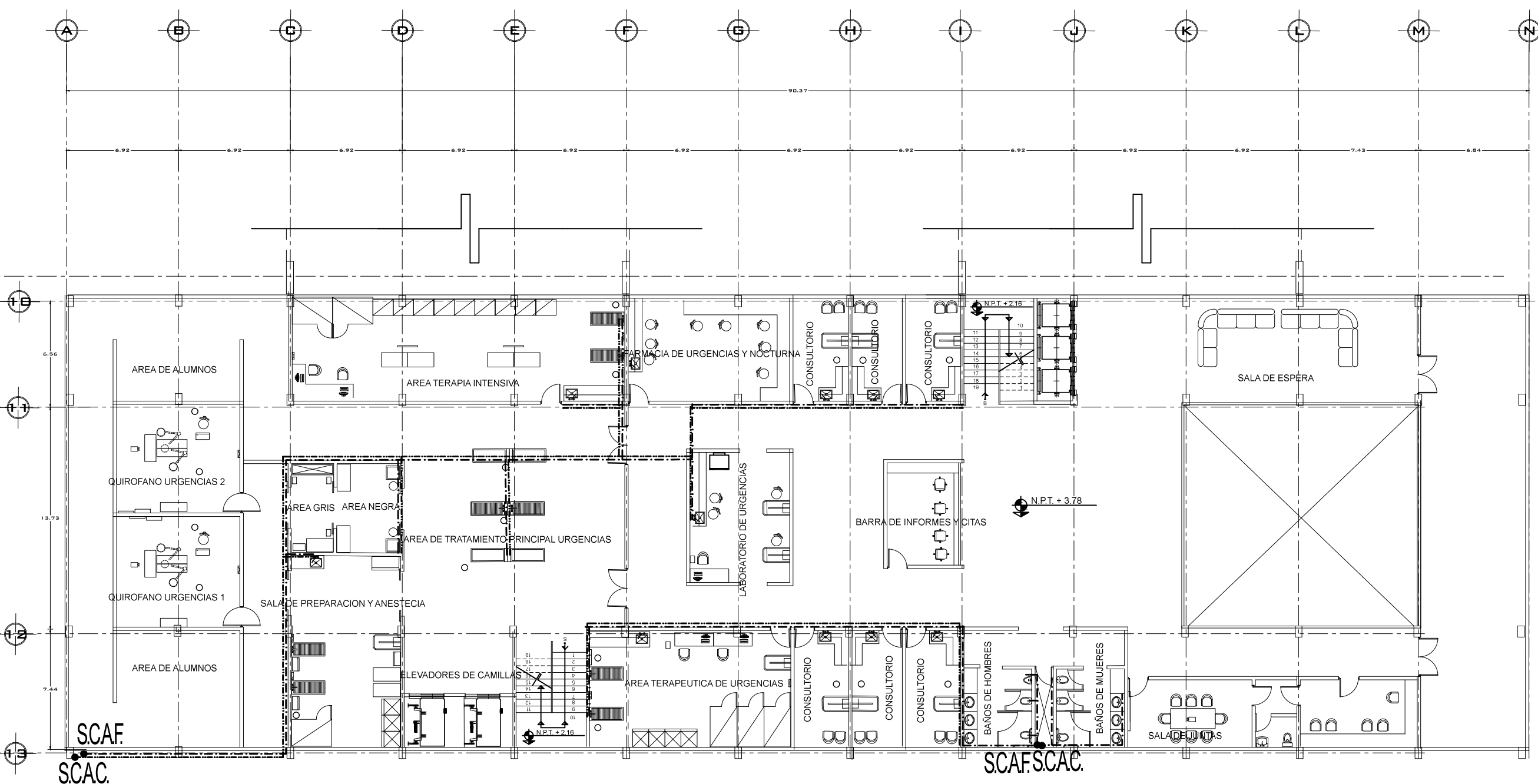


UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



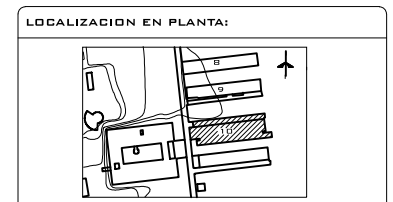
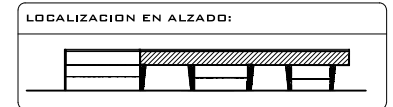
ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10 PLANTA BAJA
CONTENIDO:	INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IH-02

PLANTA BAJA EDIFICIO 10

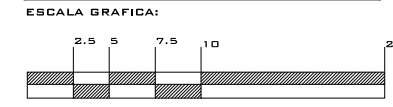


Simbología Sanitaria

	TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM INDIC
	TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
	COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
	TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
	COUDO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
	CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
	CONEXIÓN HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUERCA UNIÓN DE COBRE
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
	REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
	SCAF 25 SUBE COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	BCAF 25 BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	BCAC 19 BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	SCAC 19 SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

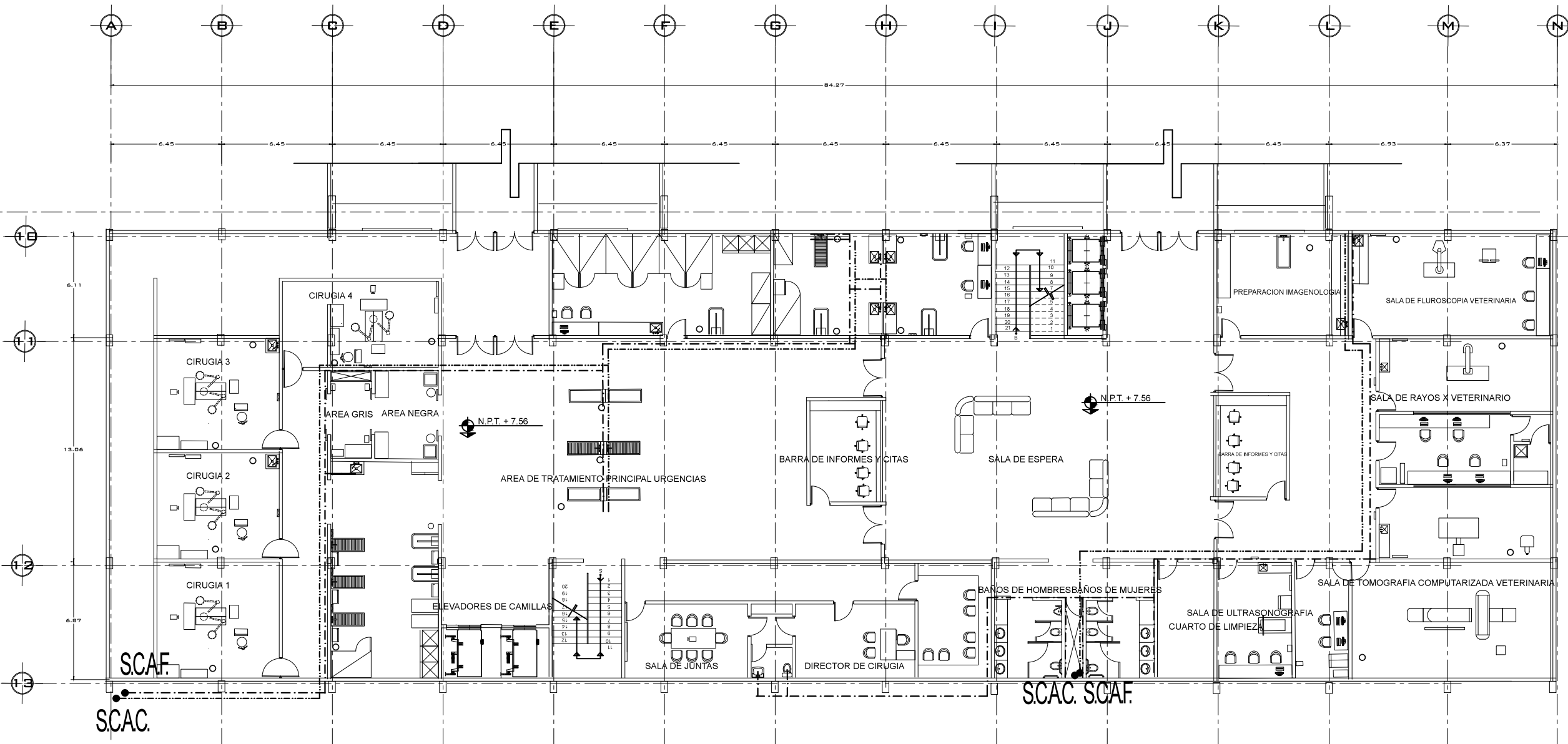
DESCRIPCION:
INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10 PRIMER NIVEL

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10

ESCALA:
1:175

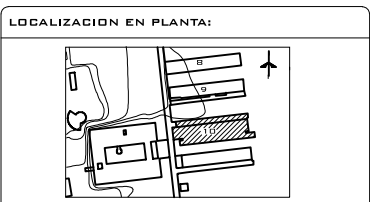
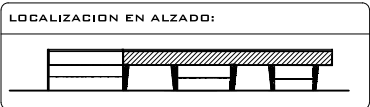
CLAVE:
IH-03

PRIMER NIVEL EDIFICIO 10

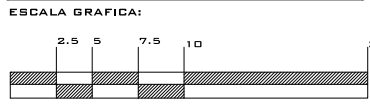


Simbología Sanitaria

- TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM. IND.
- TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
- COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
- TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
- CODO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
- CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
- CODO HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
- MEDIDOR
- VÁLVULA DE GLOBO
- TUERCA UNIÓN DE COBRE
- LLAVE DE NARIZ
- VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
- FLOTADOR PARA CISTERNA
- BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
- REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
- scaf 25 SUBE COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
- bcac 25 BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
- bcac 19 BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
- scac 19 SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

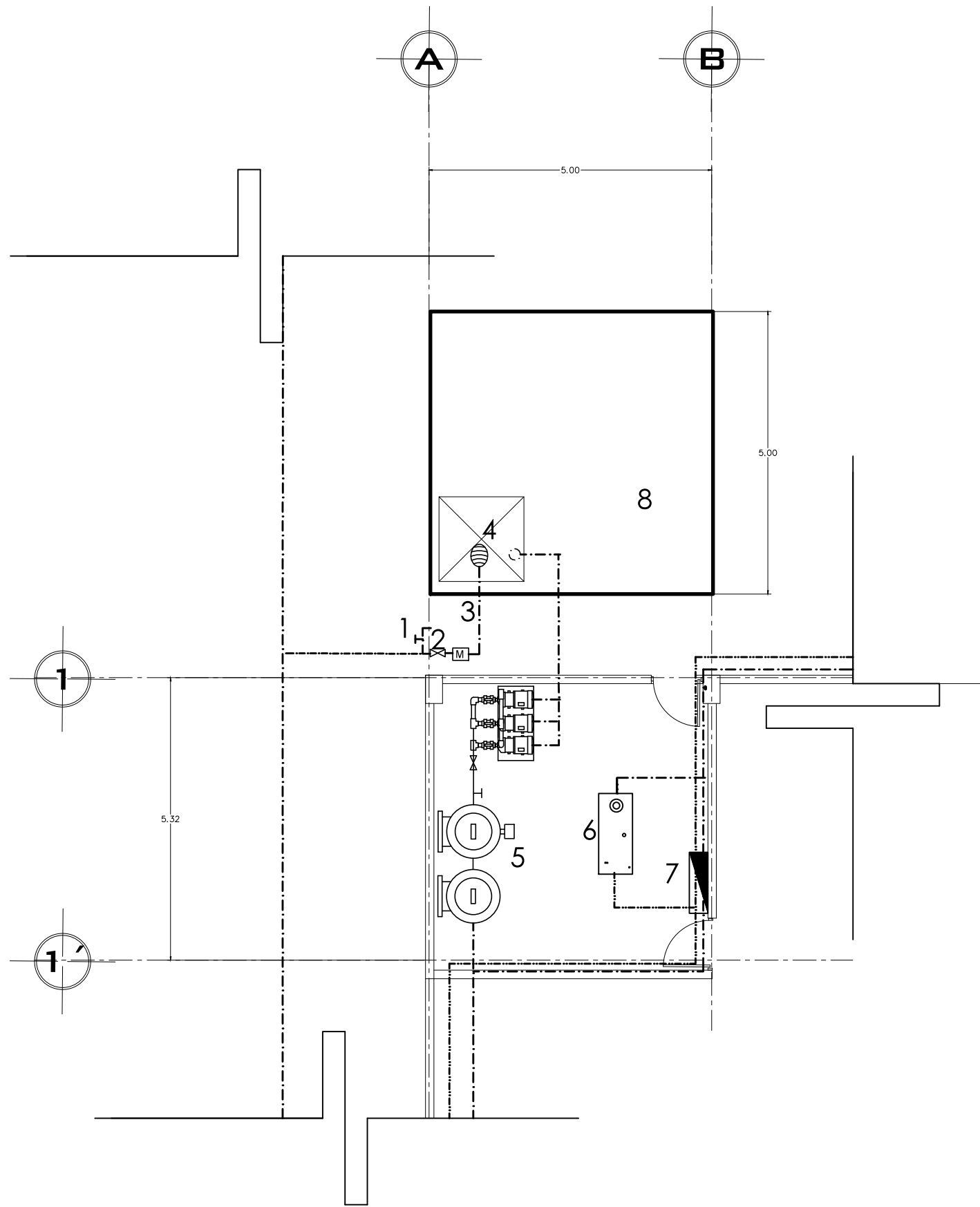
DESCRIPCION:
INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10 SEGUNDO NIVEL

CONTENIDO:
INSTALACION HIDRAULICA EDIFICIO 10

ESCALA:
1:175

CLAVE:
IH-04

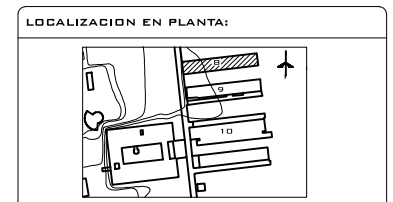
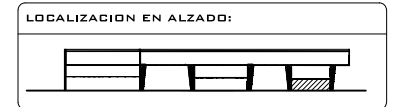
SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10



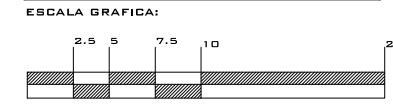
CUARTO DE BOMBAS

- 1 LLAVE DE NARIZ
- 2 BALVULA DE GLOBO
- 3 MEDIDOR
- 4 FLOTADOR PARA CISTERNA
- 5 HIDRONEUMATICO MARCA EVANS
- 6 CALDERA
- 7 TABLERO DE HIDRONEUMATICO
- 8 CISTERNA DE 5 X 5 X 2.5 DE ALTURA

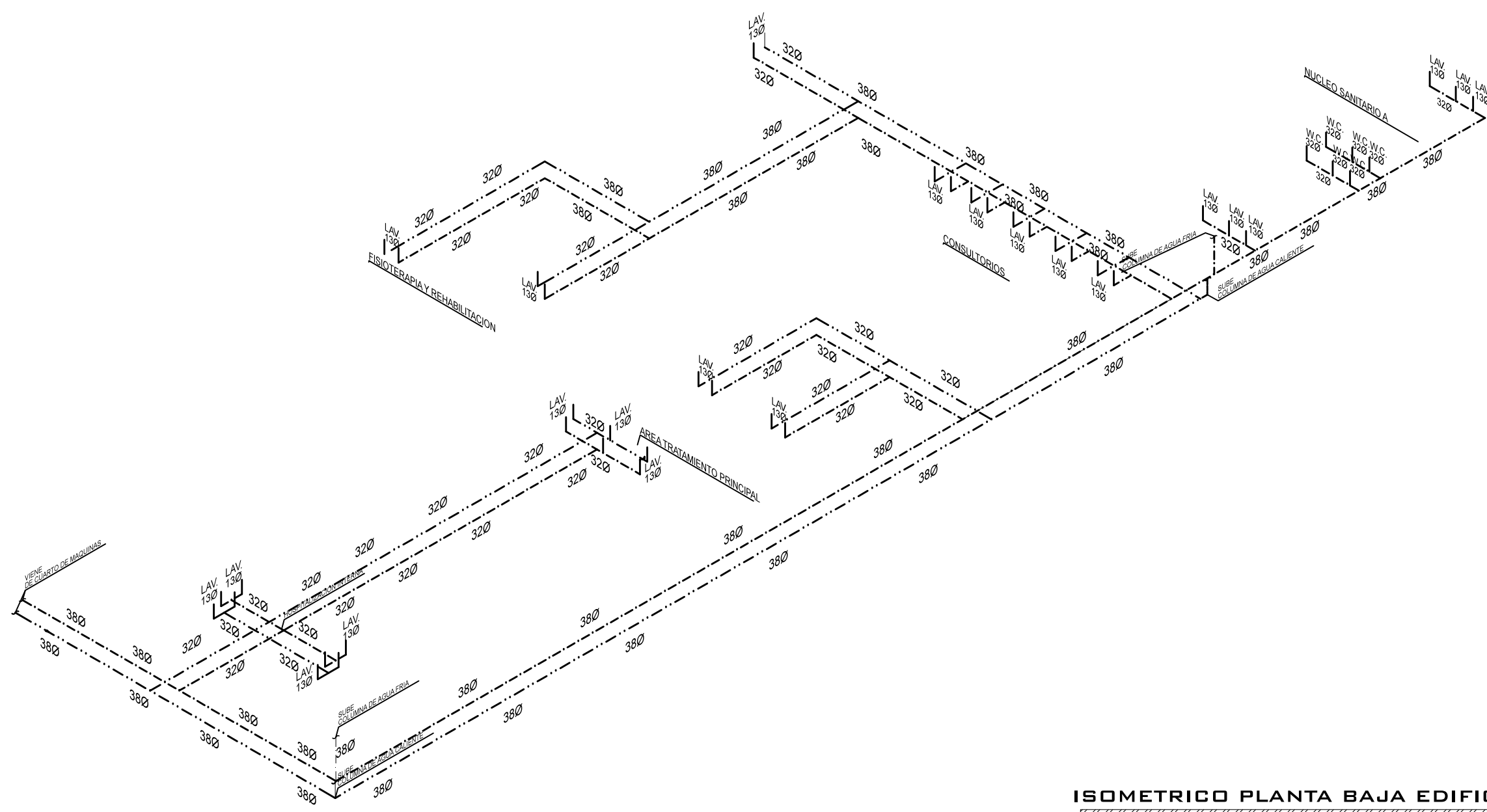
SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM INDIC
	TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
	COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
	TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
	CODO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
	CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
	CODO HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUERCA UNIÓN DE COBRE
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
	REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
	scaf 25 SUBE COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcaf 25 BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	bcac 19 BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	scac 19 SUBE COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.

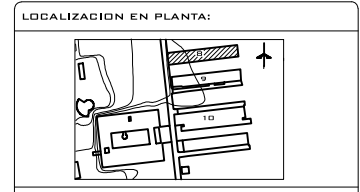


ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION HIDRAULICA
CONTENIDO:	CUARTO DE BOMBAS
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IH-05

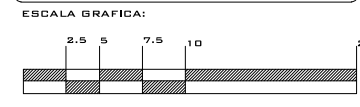


ISOMETRICO PLANTA BAJA EDIFICIO 10
SIN/ESC

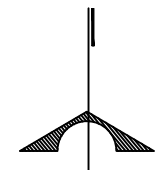
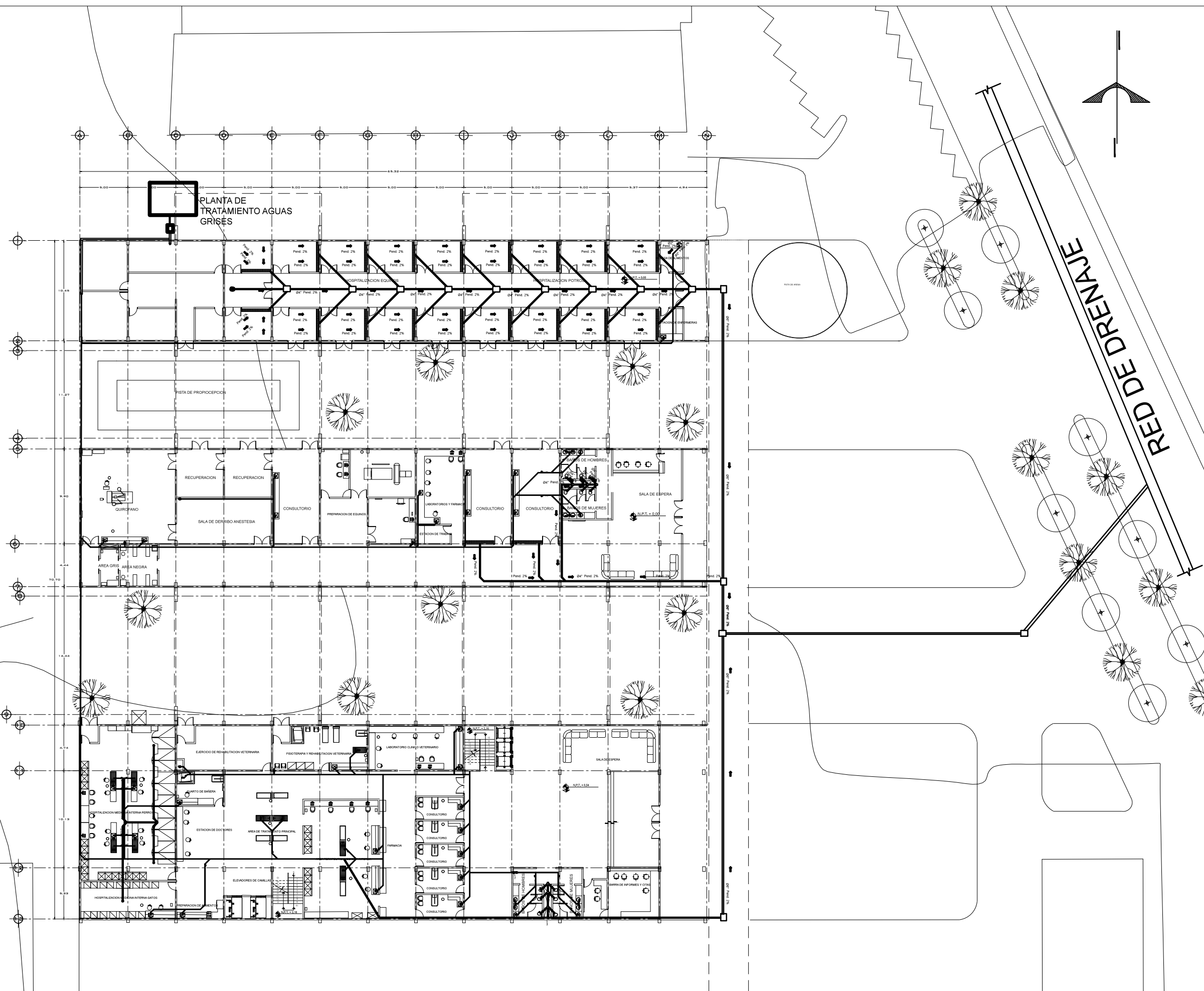
SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	TUBERÍA AGUA FRÍA DIAM INDIC
	TUBERÍA AGUA CALIENTE DIAM. IND.
	COLUMNA DE AGUA DIÁMETRO IND.
	TEE DE COBRE DIÁMETRO INDICADO
	CODO A 90 GRADOS DIÁMETRO INDICADO
	CONEXIÓN HACIA ABAJO DIÁM IND.
	CODO HACIA ARRIBA DIÁMETRO INDICADO
	MEDIDOR
	VÁLVULA DE GLOBO
	TUERCA UNIÓN DE COBRE
	LLAVE DE NARIZ
	VÁLVULA CHECK HIDRÁULICA
	FLOTADOR PARA CISTERNA
	BOMBA DE AGUA SISTEMA ELÉCTRICO
	REDUCCIÓN DE COBRE DIAM INDICADO
	sube COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	BAJA COLUMNA AGUA FRÍA Ø IND.
	BAJA COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.
	sube COLUMNA AGUA CALIENTE Ø IND.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYACACAN, CDMX.

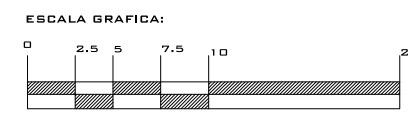
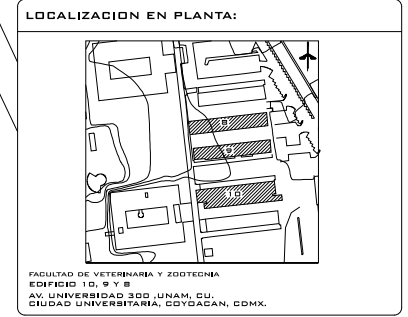
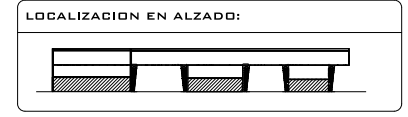


ALUMNO:	HERNÁNDEZ RANGEL JUAN JESÚS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION HIDRAULICA
CONTENIDO:	ISOMETRICO EDIFICIO 10 PLANTA BAJA
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IH-06



SIMBOLOGIA:

	YEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	TEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 x 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø 100
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	ban BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	bap BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	R REGISTRO SANITARIO
	CCA COLADERA DE AZOTEA HELVEX



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

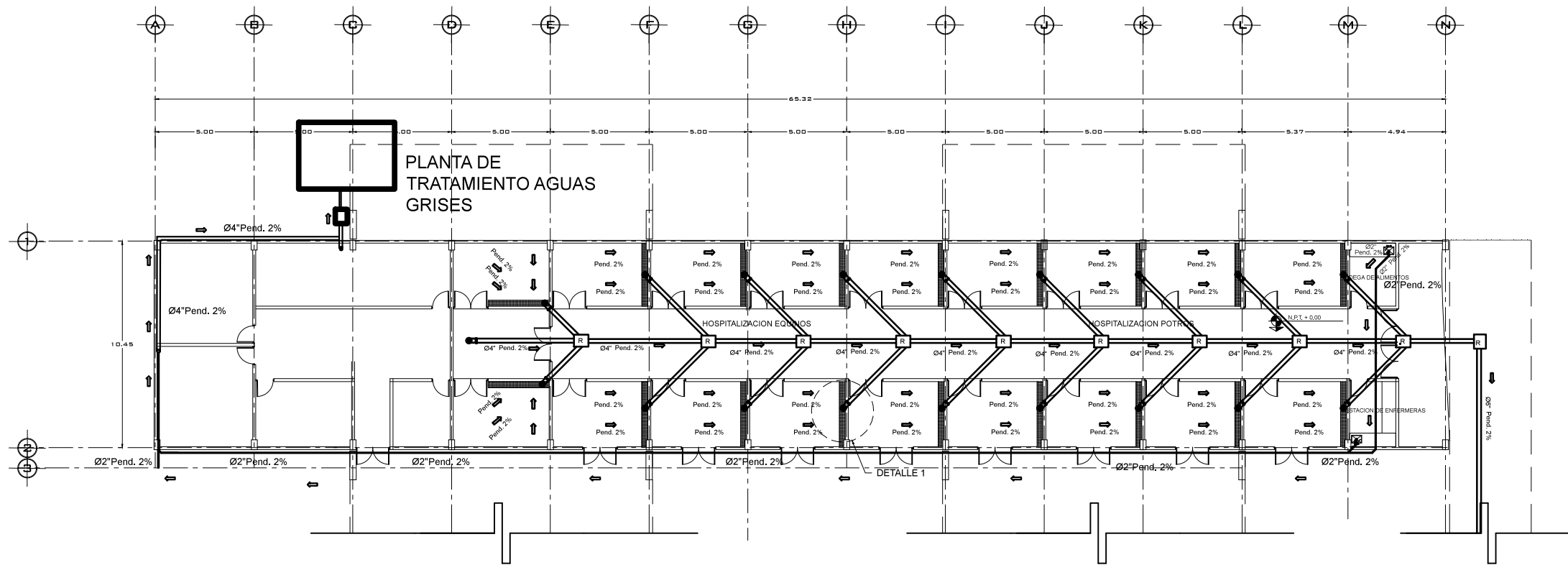
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION SANITARIA PLANTA CONJUNTO

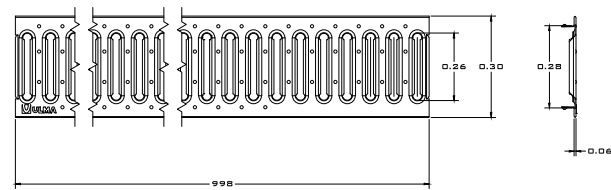
CONTENIDO:
INSTALACION SANITARIA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
IS-01

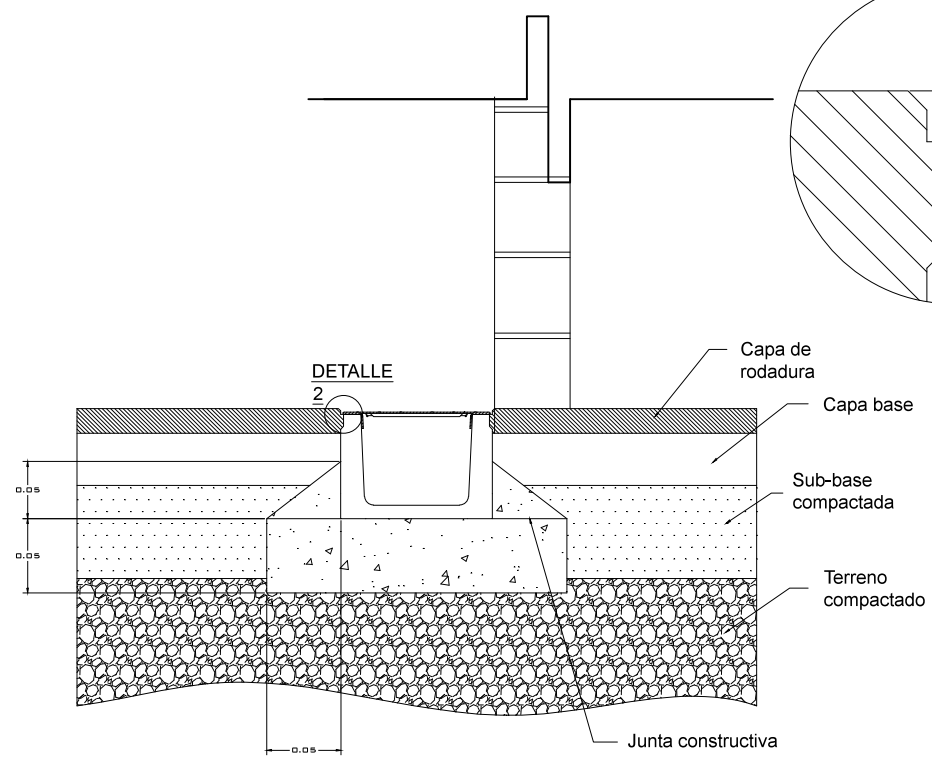
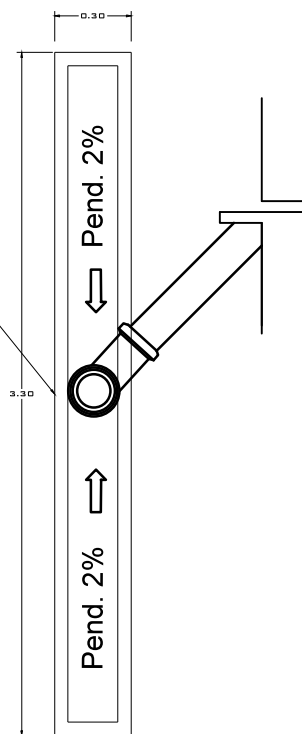


PLANTA BAJA EDIFICIO 8

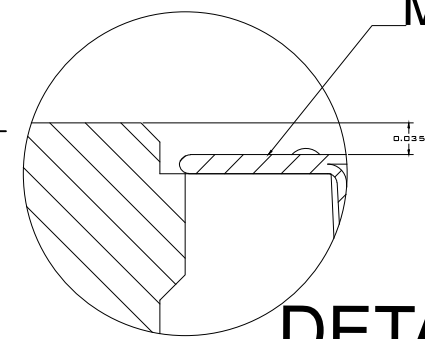


REJILLA

CANALETA

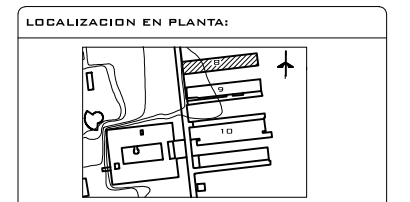
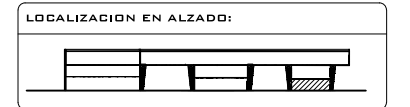


DETALLE 1

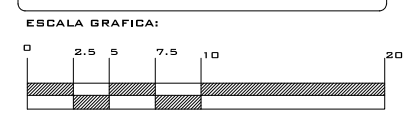


DETALLE 2

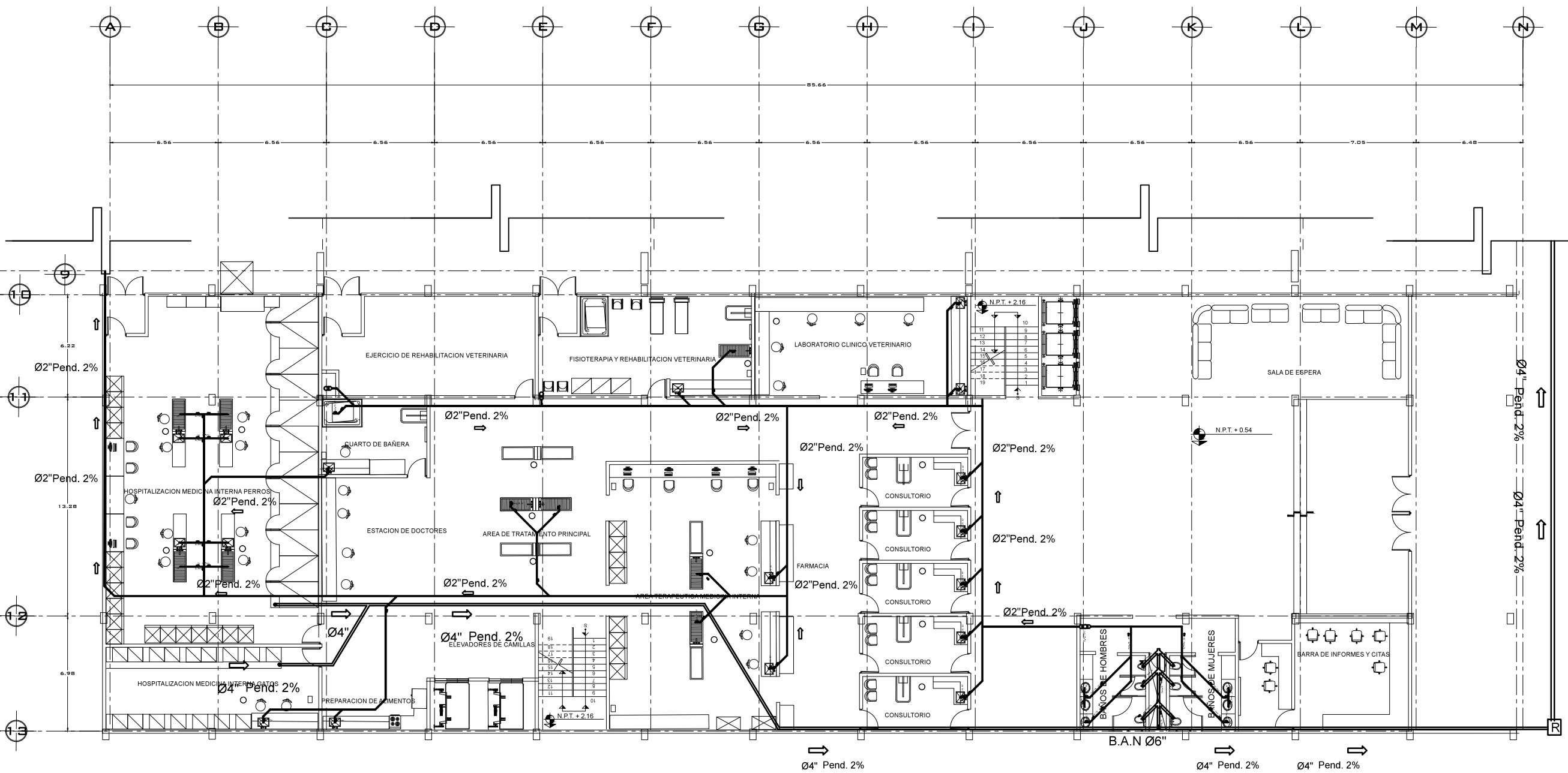
SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	YEE SANITARIA. PVC 100 X 50 MM
	TEE SANITARIA. PVC 100 X 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 X 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø IND.
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	REGISTRO SANITARIO
	COLADERA DE AZOTEA HELVEX



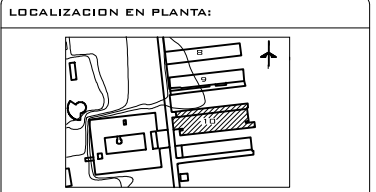
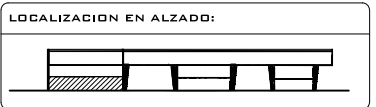
UBICACION:
 FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
 UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
 COYOACAN, CDMX.



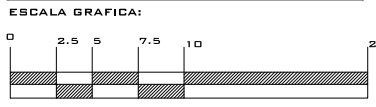
ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION SANITARIA EDIFICIO 8
CONTENIDO:	INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA EDIFICIO 8
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IS-02



SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	YEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	TEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 x 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	100 TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø IND.
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	ban BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	bap BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	R REGISTRO SANITARIO
	CCA COLADERA DE AZOTEA HELVEX

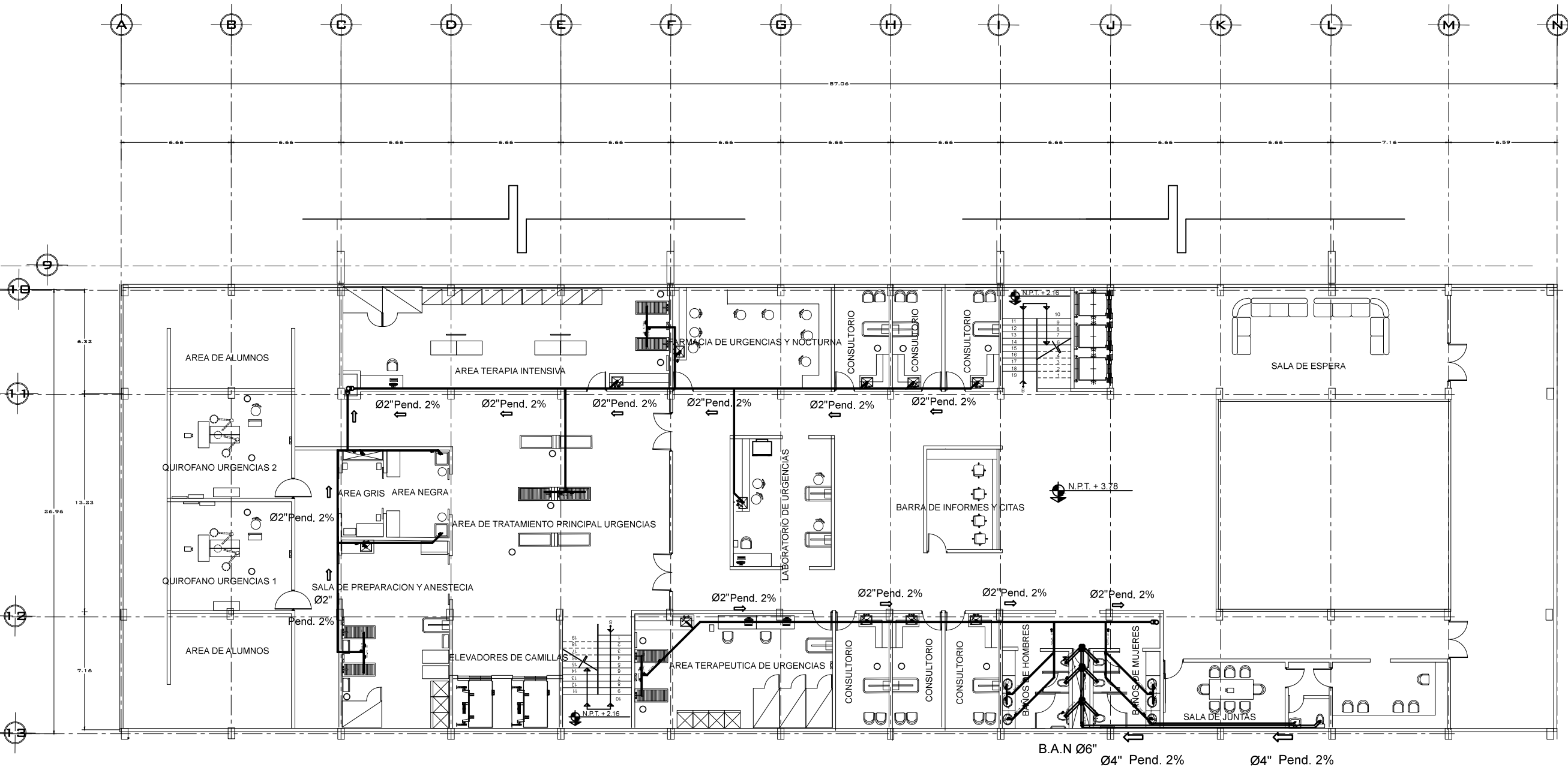


UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



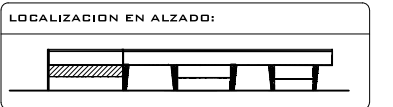
ALUMNO: HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO: AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION: INSTALACION SANITARIA EDIFICIO 10
CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA PLANTA BAJA EDIFICIO 10
ESCALA: 1:175
CLAVE: IS-03

PLANTA BAJA EDIFICIO 10

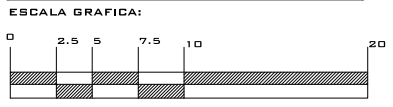


Simbología Sanitaria

	YEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	TEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 x 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø IND.
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	ban BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	bap BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	R REGISTRO SANITARIO
	CCA COLADERA DE AZOTEA HELVEX

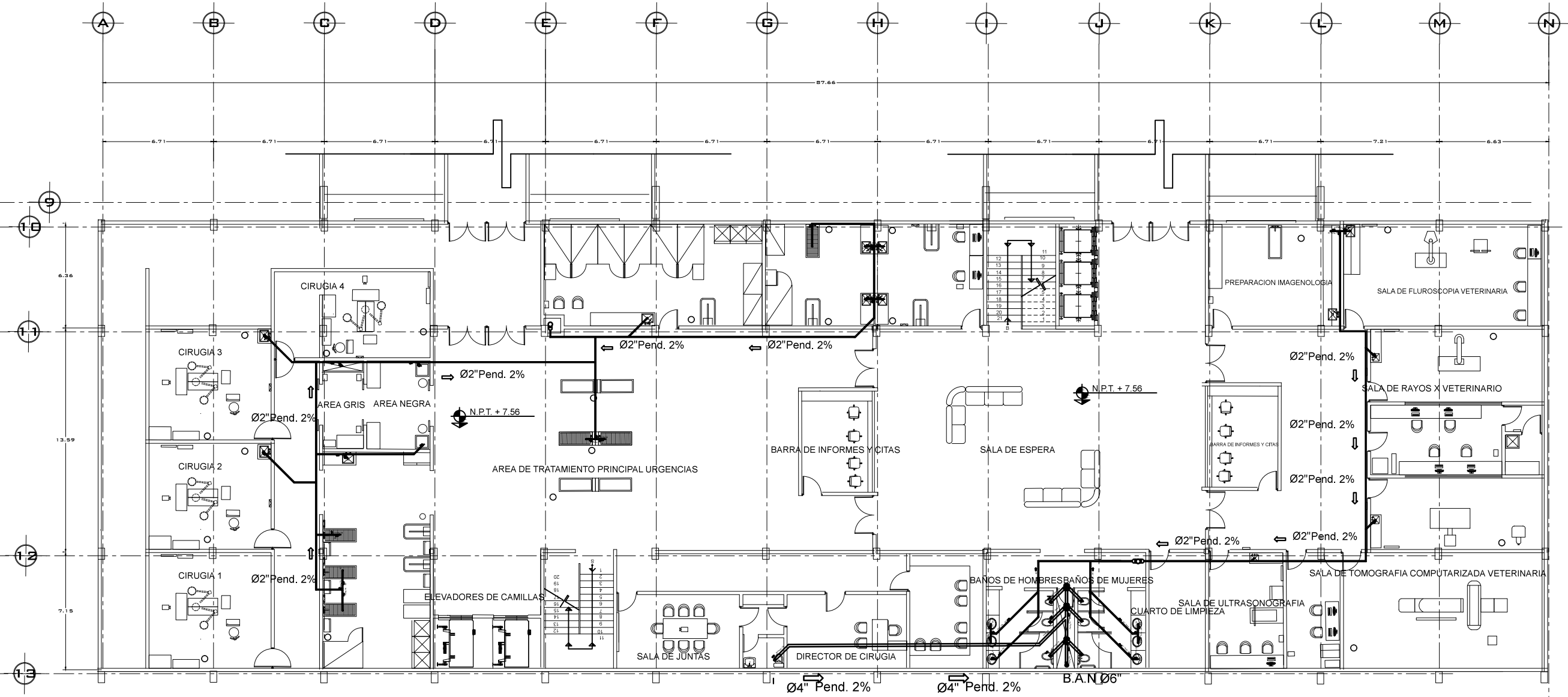


UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



PRIMER NIVEL EDIFICIO 10

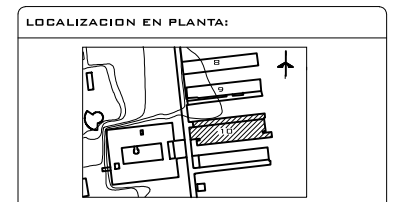
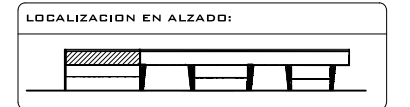
ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION SANITARIA EDIFICIO 10
CONTENIDO:	INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO EDIFICIO 10
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IS-04



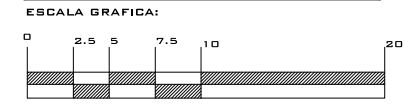
SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10

Simbología Sanitaria

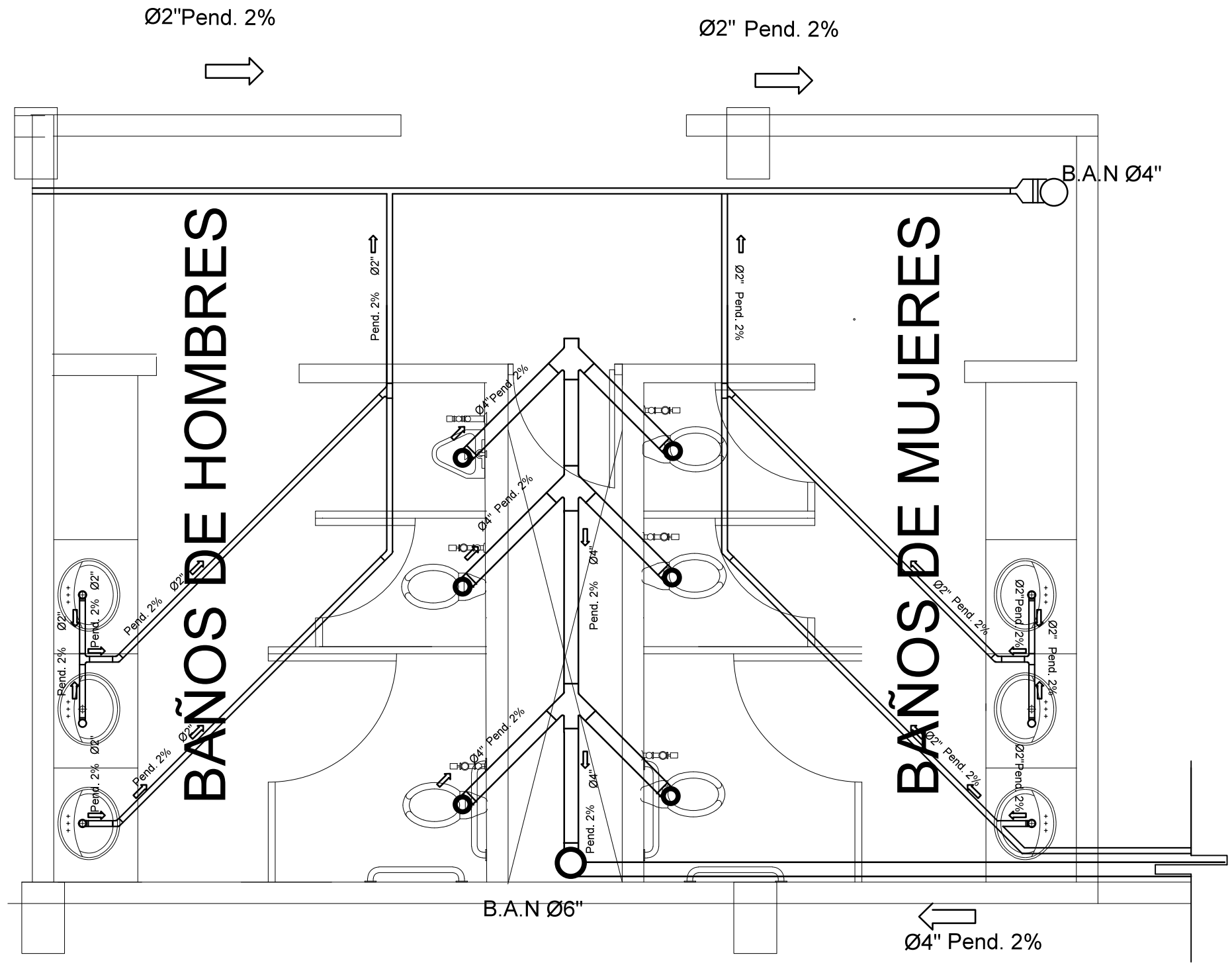
	YEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	TEE SANITARIA. PVC 100 x 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 x 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø IND.
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	ban BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	bap BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	R REGISTRO SANITARIO
	CCA COLADERA DE AZOTEA HELVEX



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.

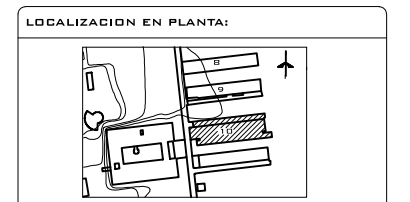
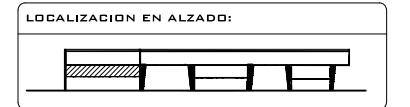


ALUMNO: HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO: AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION: INSTALACION SANITARIA EDIFICIO 8
CONTENIDO: INSTALACION SANITARIA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 8
ESCALA: 1:175
CLAVE: IS-05

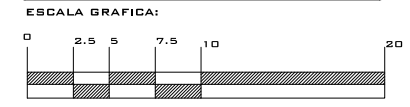


PLANTA SANITARIOS SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10

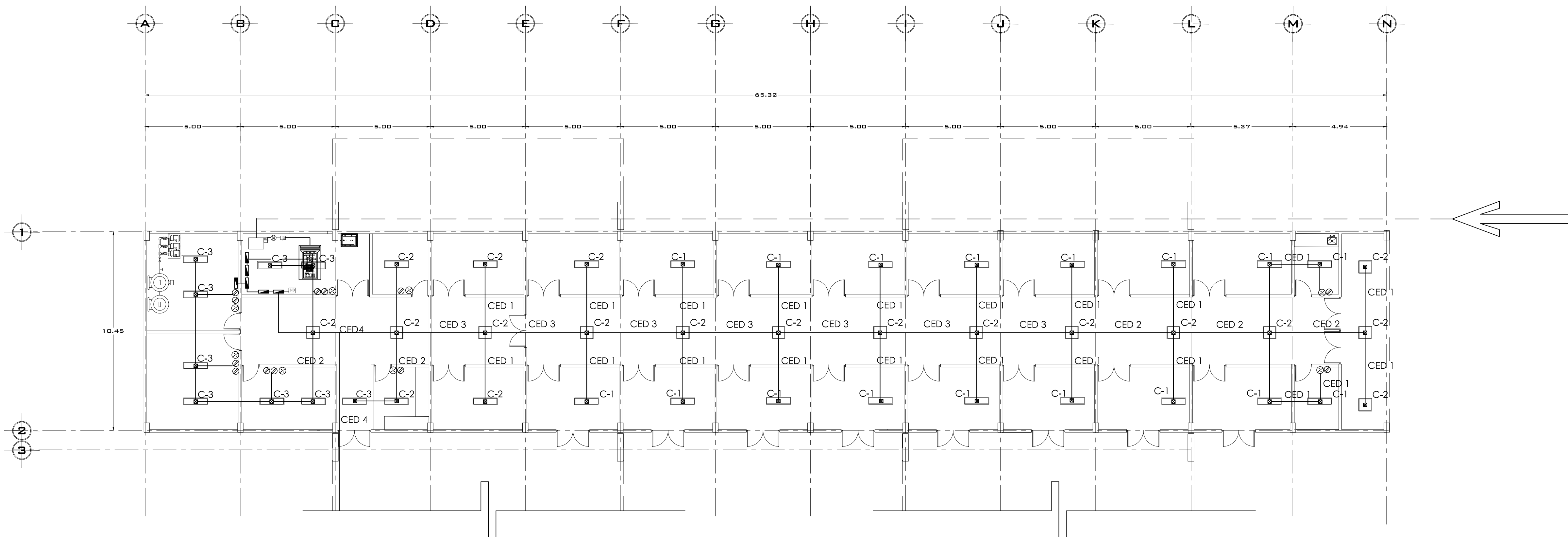
SIMBOLOGÍA SANITARIA	
	YEE SANITARIA. PVC 100 X 50 MM
	YEE SANITARIA. PVC 50 X 50 MM
	YEE SENCILLA. PVC 100 X 100 MM
	CODO 90°. PVC 100 MM
	CODO 45°. PVC 100 MM
	TUBERÍA PVC SANITARIO REFORZADO Ø IND.
	YEE SENCILLA PVC 50 MM
	CODO 90°. PVC 50 MM
	CODO 45°. PVC 50 MM
	CESPOL COLADERA HELVEX DE REGADERA
	CESPOL COLADERA "HELVEX" DOS SALIDAS
	TUBO DE VENTILACIÓN
	BAJADA AGUAS NEGRAS Ø IND.
	BAJADA AGUAS PLUVIALES Ø IND.
	REGISTRO SANITARIO
	COLADERA DE AZOTEA HELVEX



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.




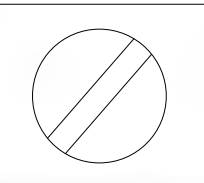
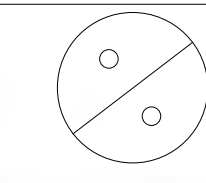


ALUMNO:	HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS
PROYECTO:	AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS
DESCRIPCION:	INSTALACION SANITARIA EDIFICIO 10
CONTENIDO:	INSTALACION SANITARIA PRIMER PISO EDIFICIO 10
ESCALA:	1:175
CLAVE:	IS-06



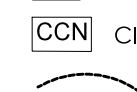
PLANTA BAJA EDIFICIO 8

CUADRO DE CIRCUITOS

							
	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
1	0	0	17	0	0	0	1496
2	14	0	6	0	0	0	1466
3	0	16	9	0	0	0	1112
4	0	0	0	0	6	0	1500
5	0	0	0	0	6	0	1500
6	0	0	0	0	0	20	1500

- CED 1 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1/2" (13 MM)
- CED 2 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 3/4" (19 MM)
- CED 3 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1" (25 MM)
- CED 4 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1 1/4" (32 MM)

SIMBOLOGIA:

-  CENTRO DE CARGA
-  ALIMENTACION ELECTRICA
-  LUMINARIA HERMETICA
-  LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
-  LUMINARIA MINI KONICK
-  ARBOTATE EN PARED
-  REGISTRO
-  APAGADOR 3 VIAS
-  CONTACTO DOBLE
-  APAGADOR
-  LAMPARA DE PLAFON
-  TABLERO DE 6 PASTILLAS
-  CIRCUITO DE ILUMINACION
-  CIRCUITO DE ALIMENTACION
-  COLADO EN LOSA
-  PERFORADOR X MURO
-  PERFORADOR X PISO
-  CUCHILLA PARA PASO DE CORRIENTE
-  MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
-  ACOMETIDA C.F.E.

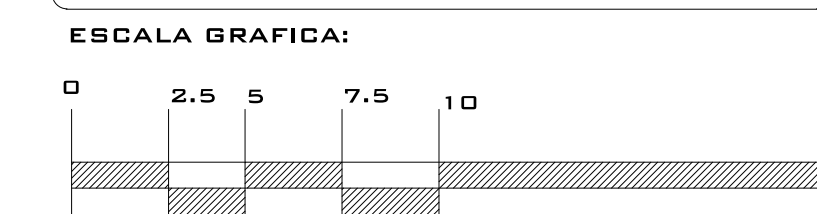
LOCALIZACION EN ALZADO:



LOCALIZACION EN PLANTA:



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

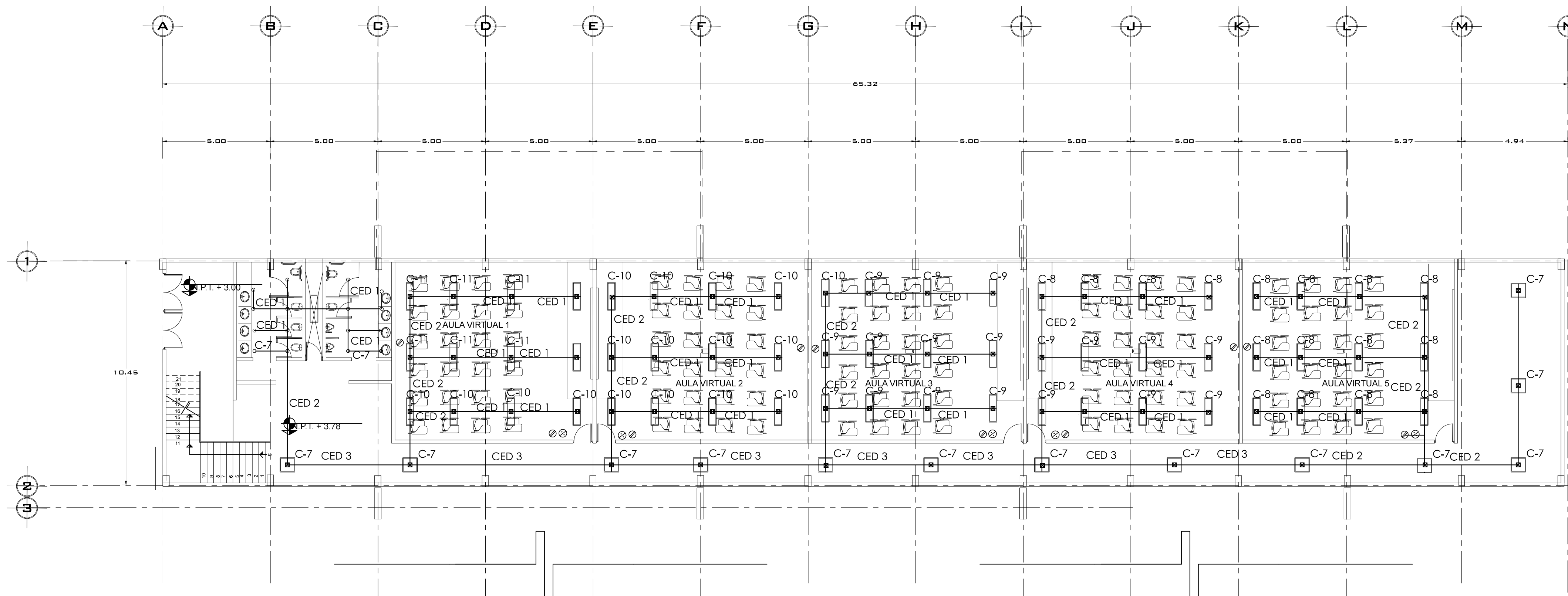
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO 8

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA:
1:175

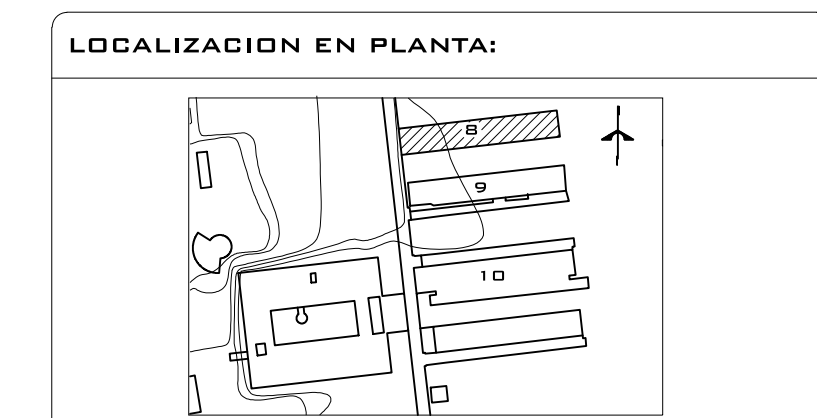
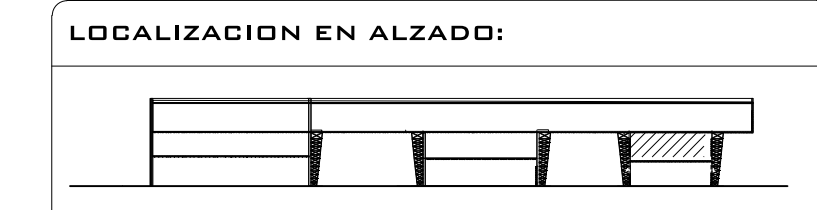
CLAVE:
IE-02



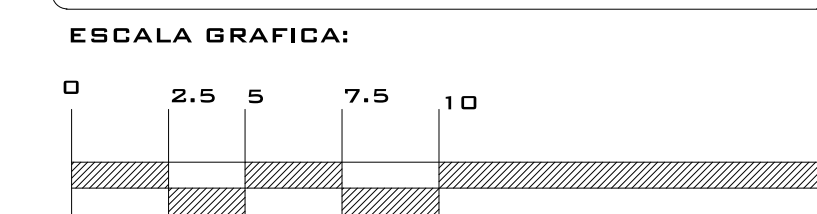
PLANTA ALTA EDIFICIO 8

SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- ALIMENTACION ELECTRICA
- LUMINARIA HERMETICA
- LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
- LUMINARIA MINI KONICK
- ARBOTATE EN PARED
- REGISTRO
- APAGADOR 3 VIAS
- CONTACTO DOBLE
- APAGADOR
- LAMPARA DE PLAFON
- TABLERO DE 6 PASTILLAS
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE ALIMENTACION
- COLADO EN LOSA
- PERFORADOR X MURO
- PERFORADOR X PISO
- CUCILLA PARA PASO DE CORRIENTE
- MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
- ACOMETIDA C.F.E.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN
JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y
REHABILITACION DE
HOSPITAL DE ENSEÑANZA
VETERINARIO DE PEQUEÑAS
ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION ELECTRCIA
EDIFICIO 8

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

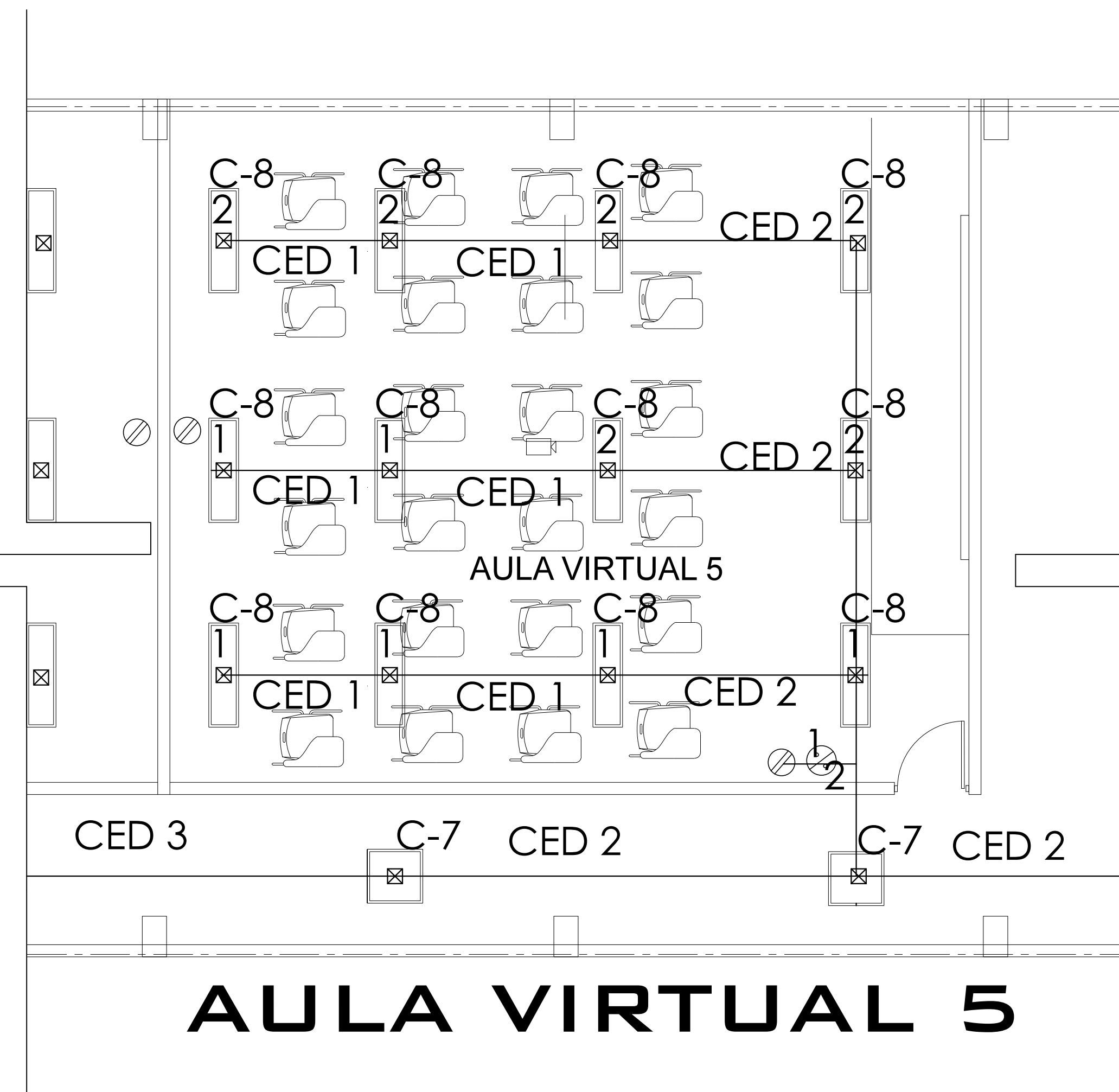
ESCALA:
1:175

CLAVE:
IE-03

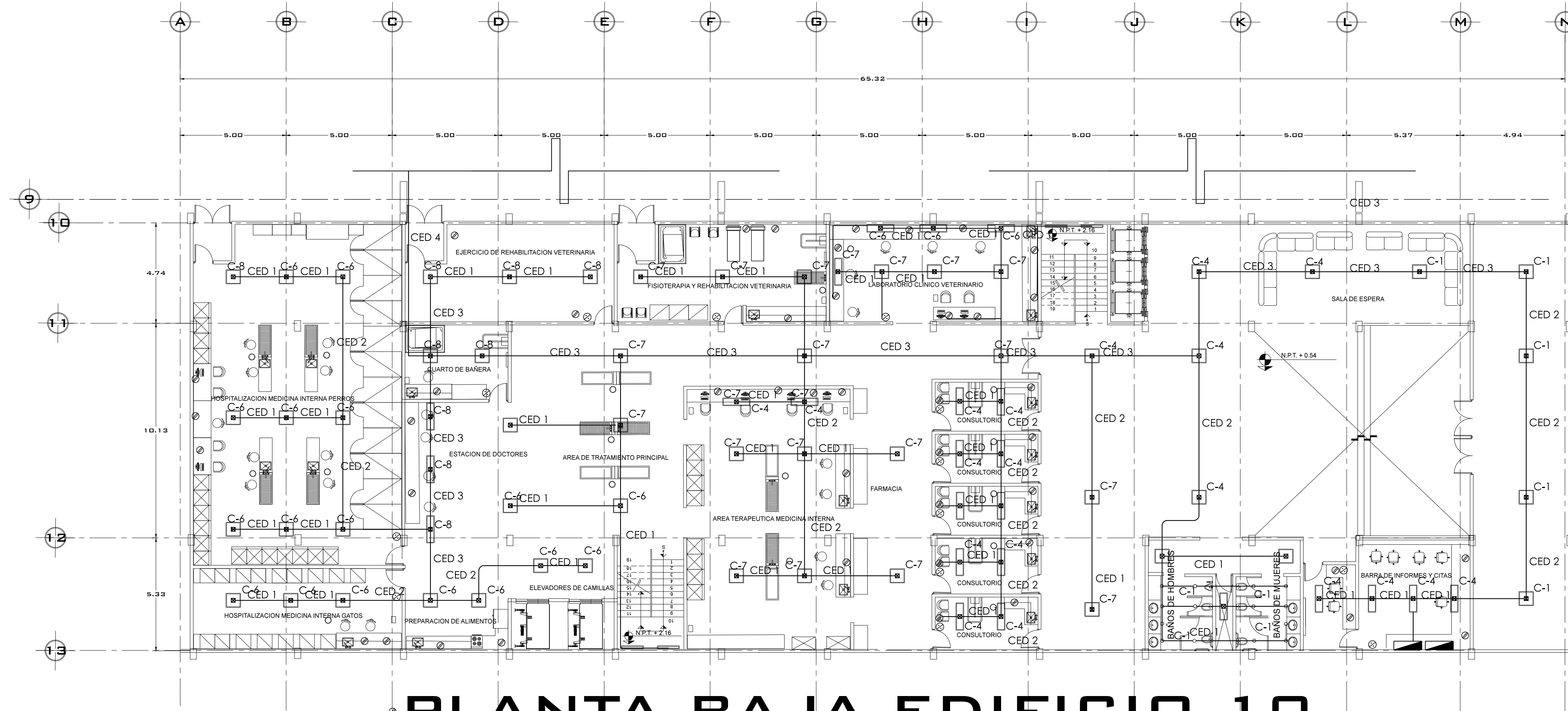
CUADRO DE CIRCUITOS

	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
6	0	0	0	0	0	20	1500
7	17	16	0	0	0	0	1459
8	0	0	17	0	0	0	1496
9	0	0	17	0	0	0	1496
10	0	0	17	0	0	0	1496
11	0	0	0	0	6	0	1500
12	0	0	0	0	6	0	1500

- CED 1 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1/2" (13 MM)
- CED 2 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 3/4" (19 MM)
- CED 3 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1" (25 MM)
- CED 4 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1 1/4" (32 MM)



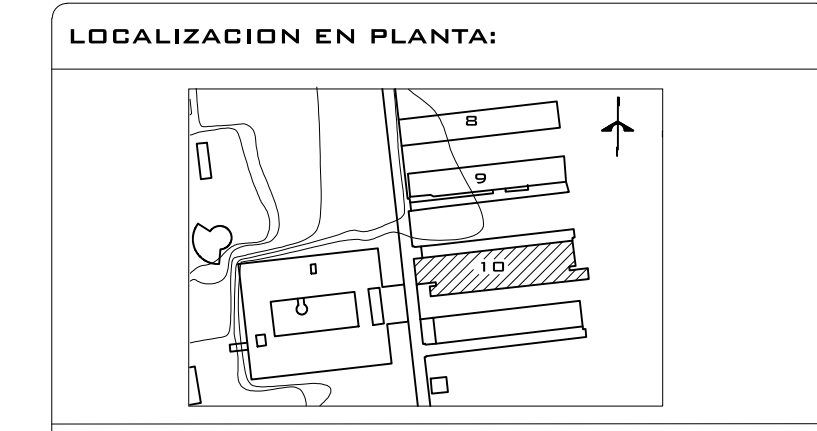
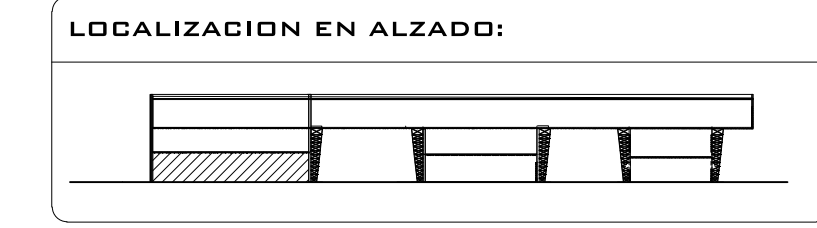
AULA VIRTUAL 5



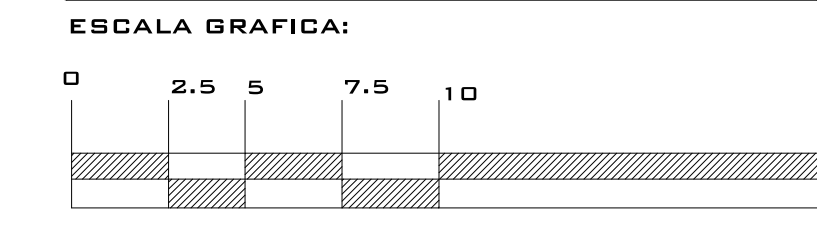
PLANTA BAJA EDIFICIO 10

SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- ALIMENTACION ELECTRICA
- LUMINARIA HERMETICA
- LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
- LUMINARIA MINI KONIC
- ARBOTATE EN PARED
- REGISTRO
- APAGADOR 3 VIAS
- CONTACTO DOBLE
- APAGADOR
- LAMPARA DE PLAFON
- TABLERO DE 6 PASTILLAS
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE ALIMENTACION
- COLADO EN LOSA
- PERFORADOR X MURO
- PERFORADOR X PISO
- CUCHILLA PARA PASO DE CORRIENTE
- MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
- ACOMETIDA C.F.E.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO 10

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

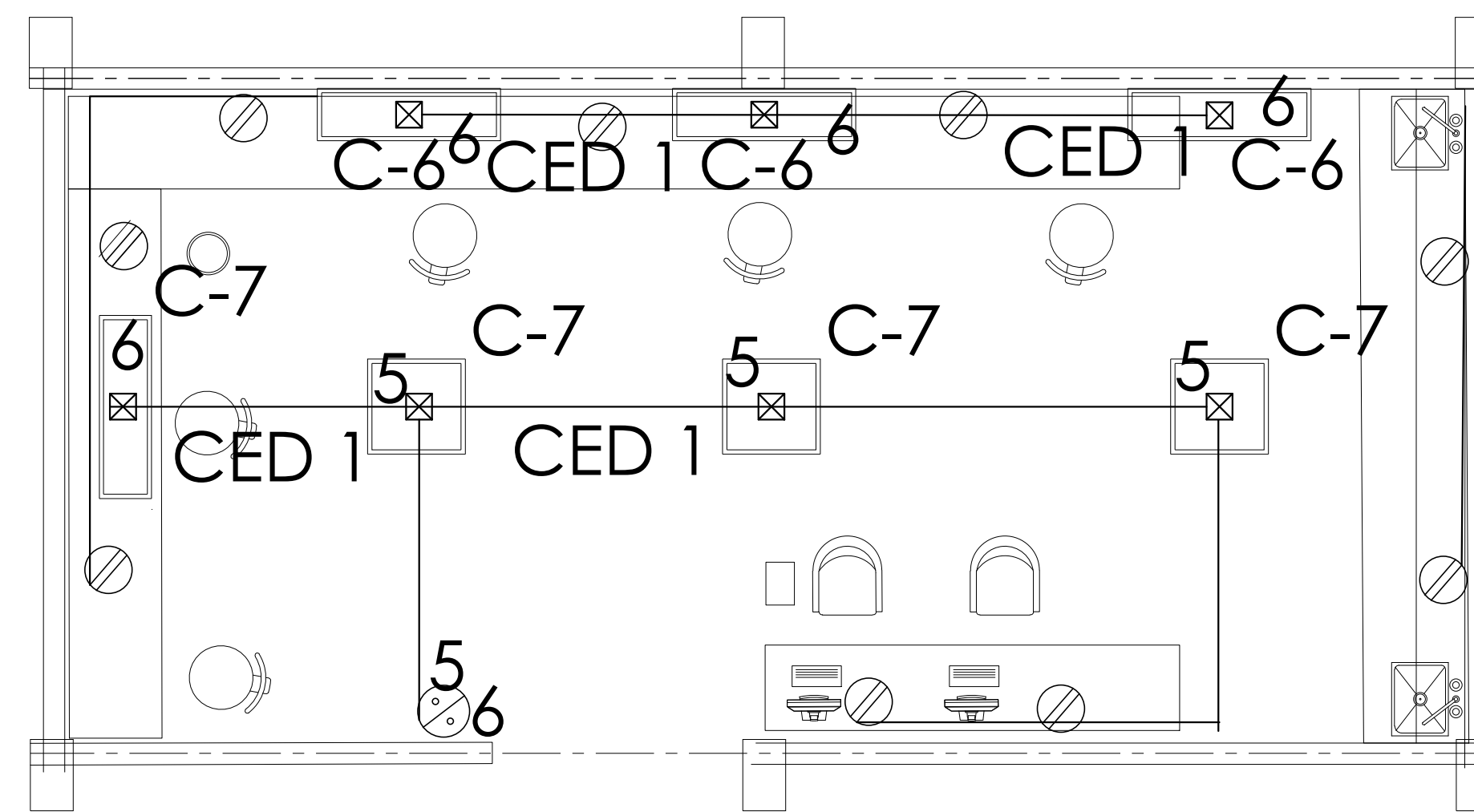
ESCALA:
1:175

CLAVE:
IE-04

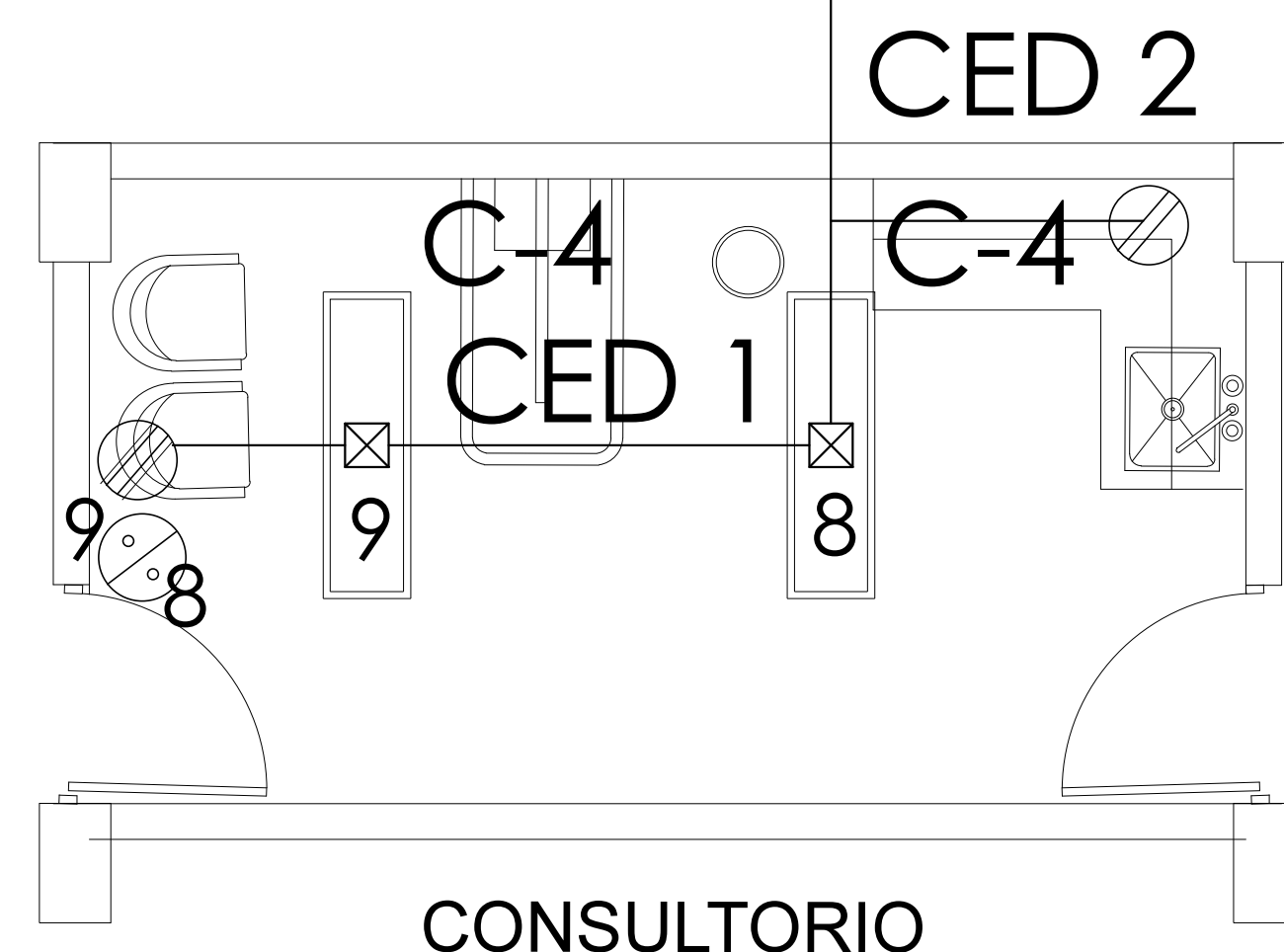
CUADRO DE CIRCUITOS

Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	Total Watts
1	5	16	9	0	0	0	1447
2	0	0	0	0	6	0	1500
3	0	0	0	0	0	13	975
4	4	0	14	0	0	0	1500
5	0	0	0	0	6	0	1500
6	18	0	3	0	0	0	1470
7	18	0	3	0	0	0	1470
8	6	0	4	2	0	0	820
9	0	0	0	0	6	0	1500
10	0	0	0	0	6	0	1500
11	0	0	0	0	6	0	1500
12	0	0	0	0	6	0	1500
13	0	0	0	0	6	0	1500

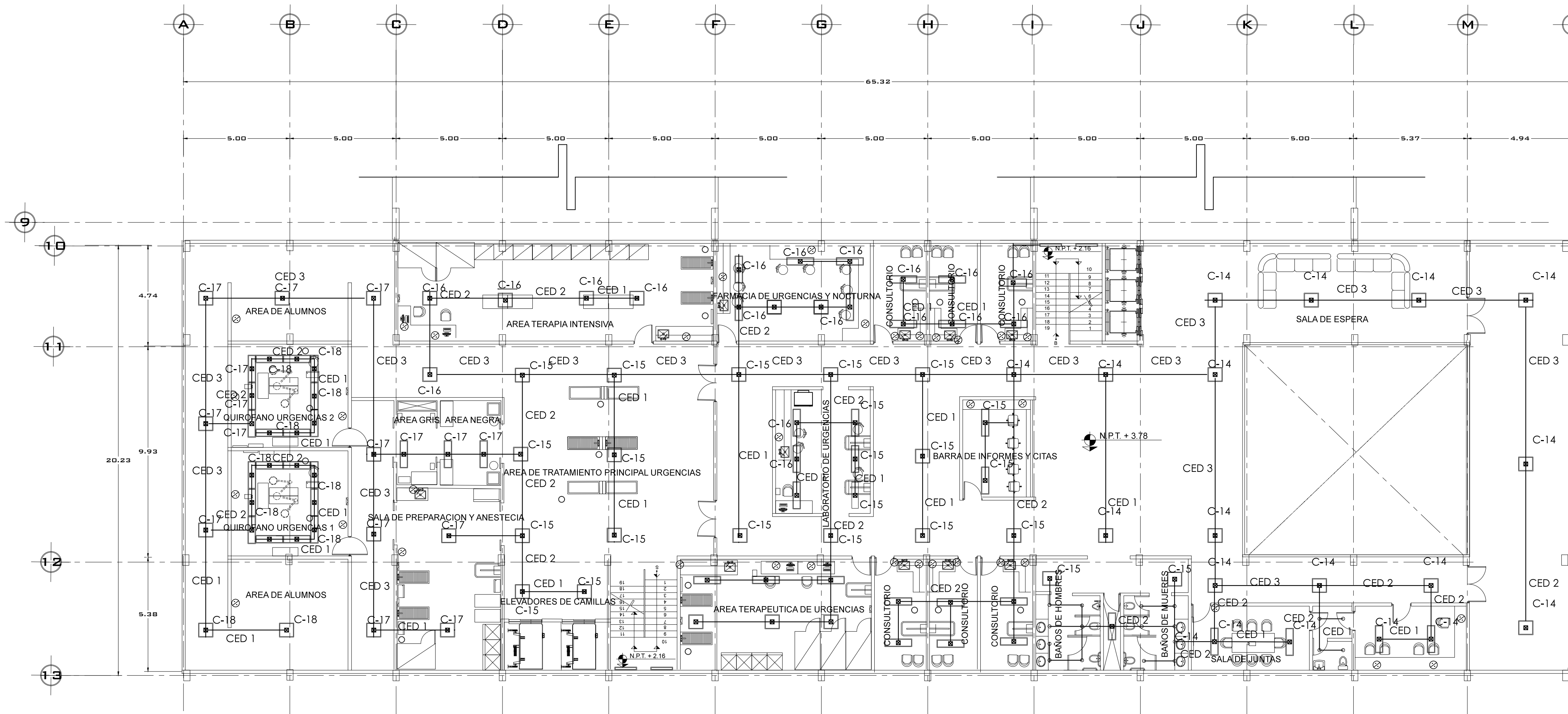
- CED 1 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1/2" (13 MM)
- CED 2 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 3/4" (19 MM)
- CED 3 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1" (25 MM)
- CED 4 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1 1/4" (32 MM)



LABORATORIO CLINICO VETERINARIO



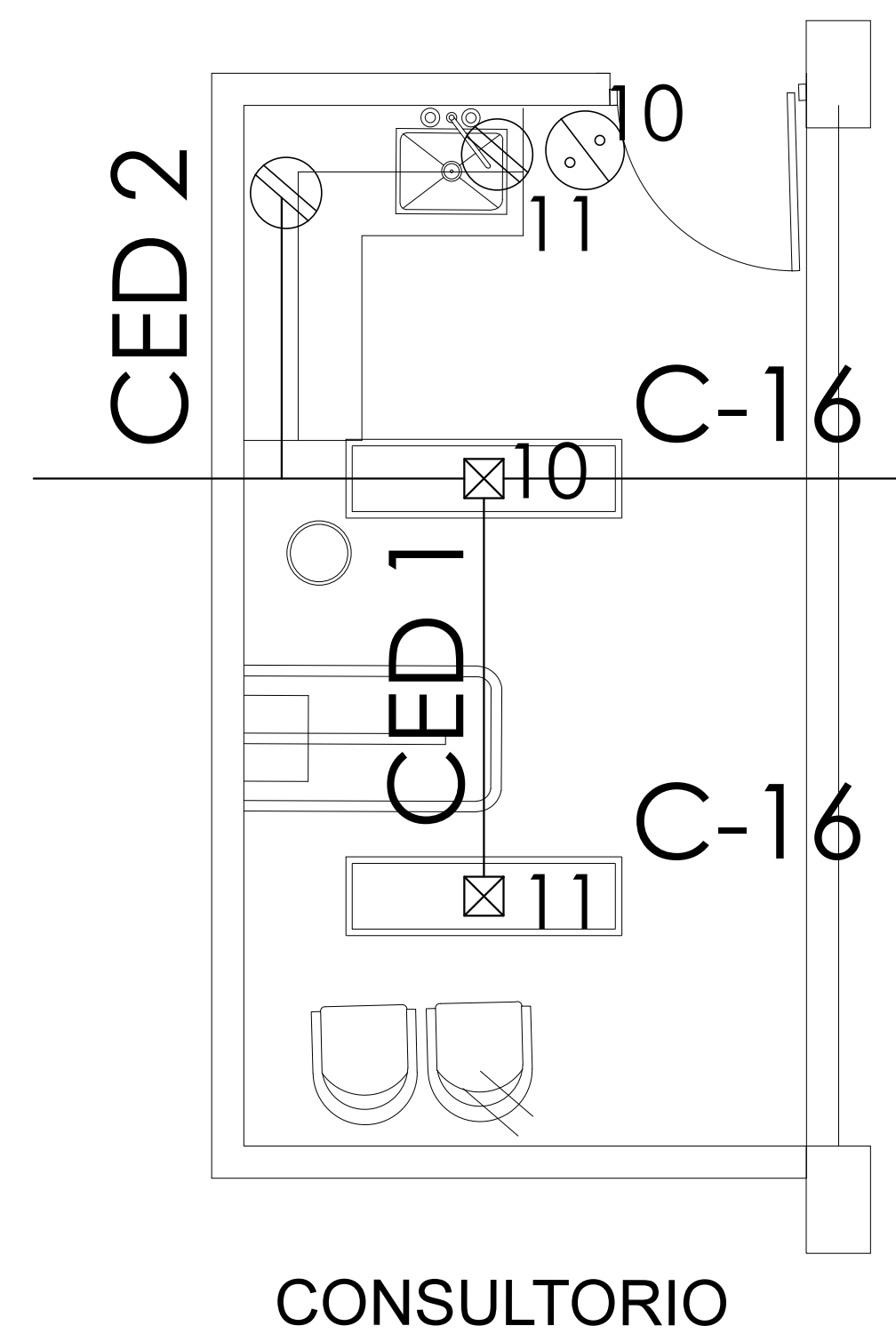
CONSULTORIO



PRIMER NIVEL EDIFICIO 10

CUADRO DE CIRCUITOS

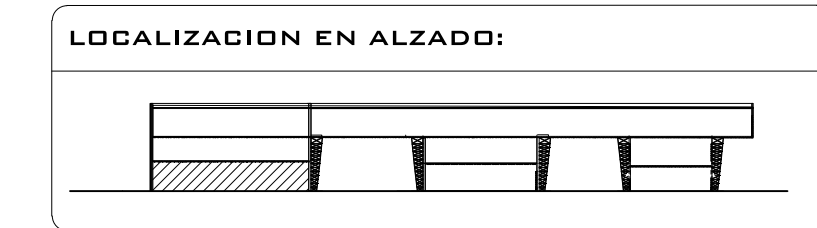
	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
14	6	0	12	0	0	0	1458
15	18	0	3	0	0	0	1470
16	5	0	13	0	0	0	1479
17	10	0	6	0	0	0	1198
18	2	0	15	0	0	0	1454
19	0	0	0	0	6	0	1500
20	0	0	0	0	6	0	1500
21	0	0	0	0	6	0	1500
22	0	0	0	0	6	0	1500
23	0	0	0	0	6	0	1500
24	0	0	0	0	6	0	1500
25	0	0	0	0	6	0	1500
26	0	0	0	0	0	20	1500



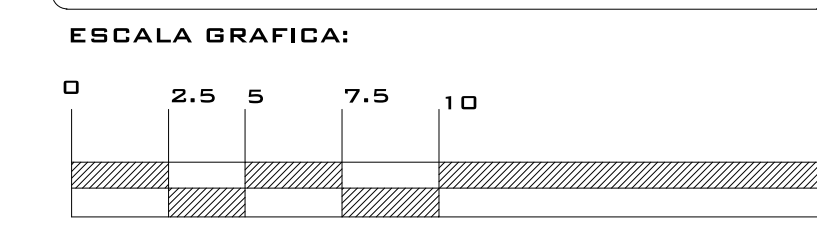
- CED 1 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1/2" (13 MM)
- CED 2 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 3/4" (19 MM)
- CED 3 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1" (25 MM)
- CED 4 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1 1/4" (32 MM)

SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- ALIMENTACION ELECTRICA
- LUMINARIA HERMETICA
- LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
- LUMINARIA MINI KONICK
- ARBOTATE EN PARED
- REGISTRO
- APAGADOR 3 VIAS
- CONTACTO DOBLE
- APAGADOR
- LAMPARA DE PLAFON
- TABLERO DE 6 PASTILLAS
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE ALIMENTACION
- COLADO EN LOSA
- PERFORADOR X MURO
- PERFORADOR X PISO
- CUCHILLA PARA PASO DE CORRIENTE
- MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
- ACOMETIDA C.F.E.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN
JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION ELECTRICA EDIFICIO 10

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
IE-05

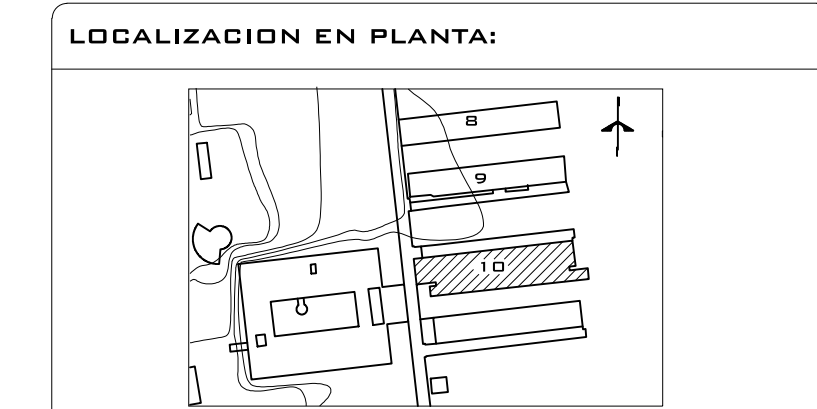
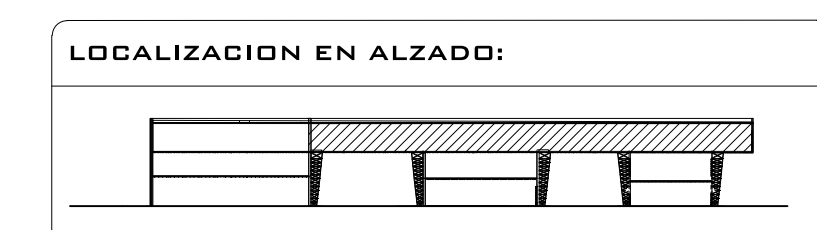
CUADRO DE CIRCUITOS

	Luminaria Empotrable Hermetica	Luminaria Empotrable Mini Konick	Luminaria Empotrable Fly	Luminaria Linear Cornicione Larga	Contactos	Apagadores	Total Watts
Circuitos/Watts	67	20	88	33	250	75	
40	18	0	3	0	0	0	1470
41	0	0	17	0	0	0	1496
42	0	0	17	0	0	0	1496
43	0	0	17	0	0	0	1496
44	2	14	4	0	0	0	766
45	0	0	0	0	6	0	1500
46	0	0	0	0	6	0	1500
47	0	0	0	0	0	10	750

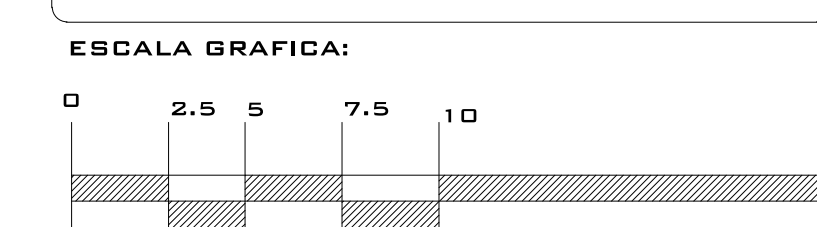
- CED 1 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1/2" (13 MM)
- CED 2 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 3/4" (19 MM)
- CED 3 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1" (25 MM)
- CED 4 TUBERIA GALVANIZA DE PARED GRUESA MARCA COEL DE 1 1/4" (32 MM)

SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- ALIMENTACION ELECTRICA
- LUMINARIA HERMETICA
- LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
- LUMINARIA MINI KONICK
- ARBOTATE EN PARED
- REGISTRO
- APAGADOR 3 VIAS
- CONTACTO DOBLE
- APAGADOR
- LAMPARA DE PLAFON
- TABLERO DE 6 PASTILLAS
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE ALIMENTACION
- COLADO EN LOSA
- PERFORADOR X MURO
- PERFORADOR X PISO
- CUCHILLA PARA PASO DE CORRIENTE
- MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
- ACOMETIDA C.F.E.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y DEMOLICION

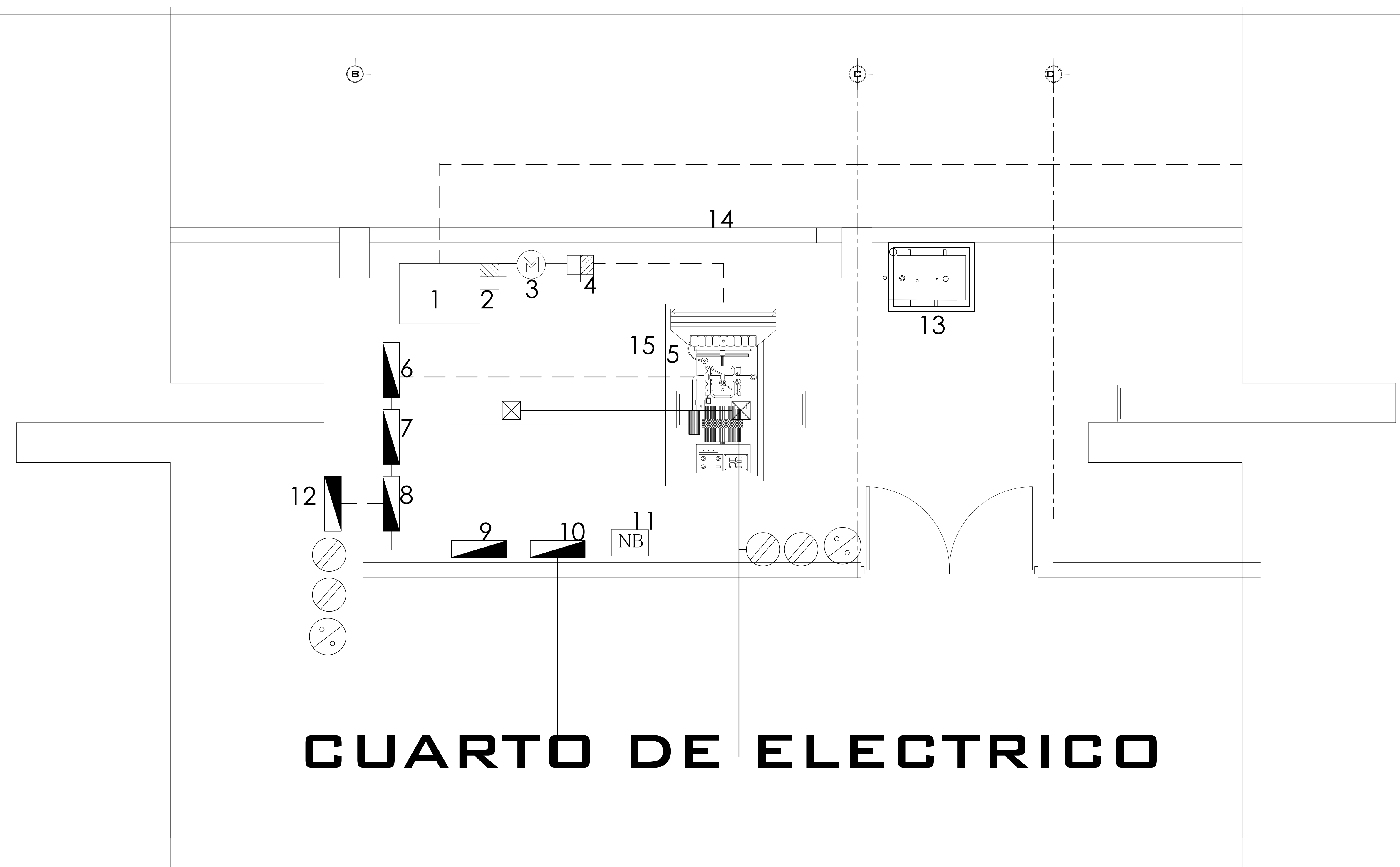
CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
IE-07

EDIFICIO ANEXO

AULA VIRTUAL 5



CUARTO DE ELECTRICO

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1 MEDIDOR TRIFASICO | 9 TABLERO DE ILUMINACION DE EMERGENCIA |
| 2 SWITCH | 10 TABLERO DE FUERZA REGULADA |
| 3 MEDIDOR | 11 NO BREAK |
| 4 SWITCH | 12 TABLERO DE HIDRONEUMATICO |
| 5 PLANTA DE EMERGENCIA DE DIESEL | 13 TANQUE DE DIESEL |
| 6 TABLERO GENERAL | 14 REJILLA PARA VENTILACION |
| 7 TABLERO DE ILUMINACION | 15 BASE DE CONCRETO |
| 8 TABLERO DE FUERZA NORMAL | |

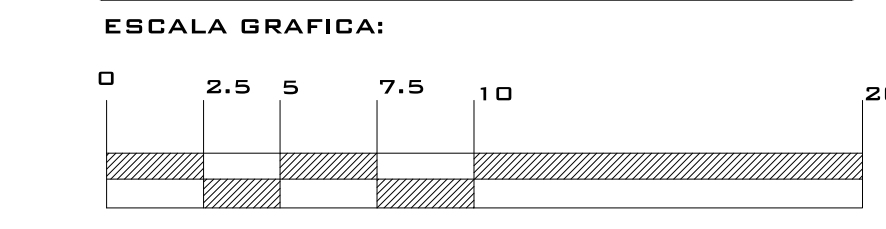
SIMBOLOGIA:

- CENTRO DE CARGA
- ALIMENTACION ELECTRICA
- LUMINARIA HERMETICA
- LUMINARIA FIL CON REFLECTOR
- LUMINARIA MINI KONIC
- ARBOTATE EN PARED
- REGISTRO
- APAGADOR 3 VIAS
- CONTACTO DOBLE
- APAGADOR
- LAMPARA DE PLAFON
- TABLERO DE 6 PASTILLAS
- CIRCUITO DE ILUMINACION
- CIRCUITO DE ALIMENTACION
- COLADO EN LOSA
- PERFORADOR X MURO
- PERFORADOR X PISO
- CUCHILLA PARA PASO DE CORRIENTE
- MEDIDORES DE GASTO DE CORRIENTE
- ACOMETIDA C.F.E.

LOCALIZACION EN ALZADO:

LOCALIZACION EN PLANTA:

UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

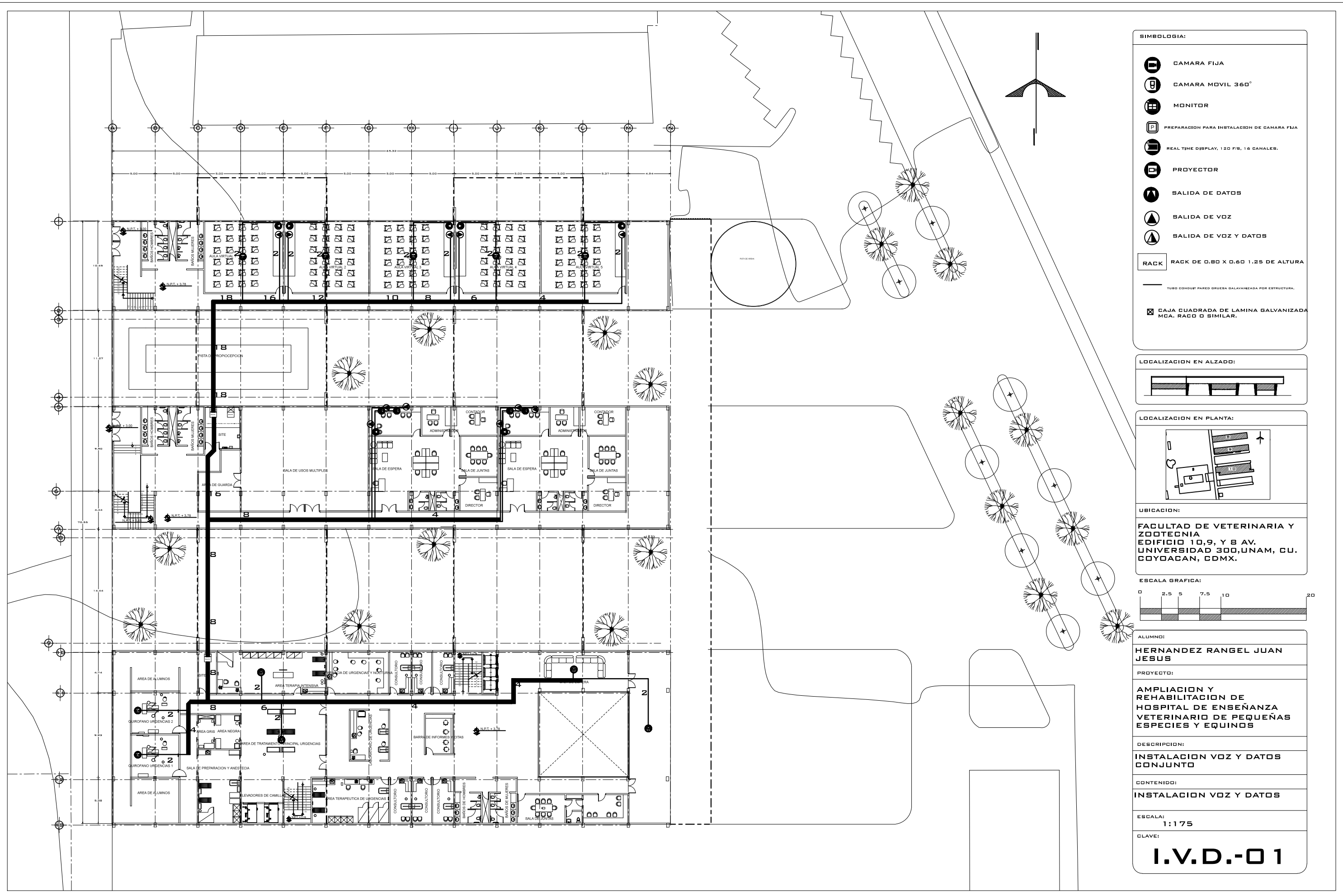
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
PLANTA BAJA REHABILITACION Y DEMOLICION

CONTENIDO:
INSTALACION ELECTRICA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
IE-08



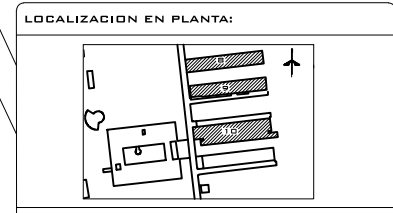
SIMBOLOGIA:

-  CAMARA FIJA
-  CAMARA MOVIL 360°
-  MONITOR
-  PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
-  REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
-  PROYECTOR
-  SALIDA DE DATOS
-  SALIDA DE VOZ
-  SALIDA DE VOZ Y DATOS

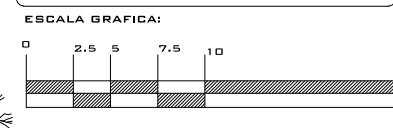
RACK RACK DE 0.80 X 0.60 1.25 DE ALTURA

 TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR ESTRUCTURAL.

 CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

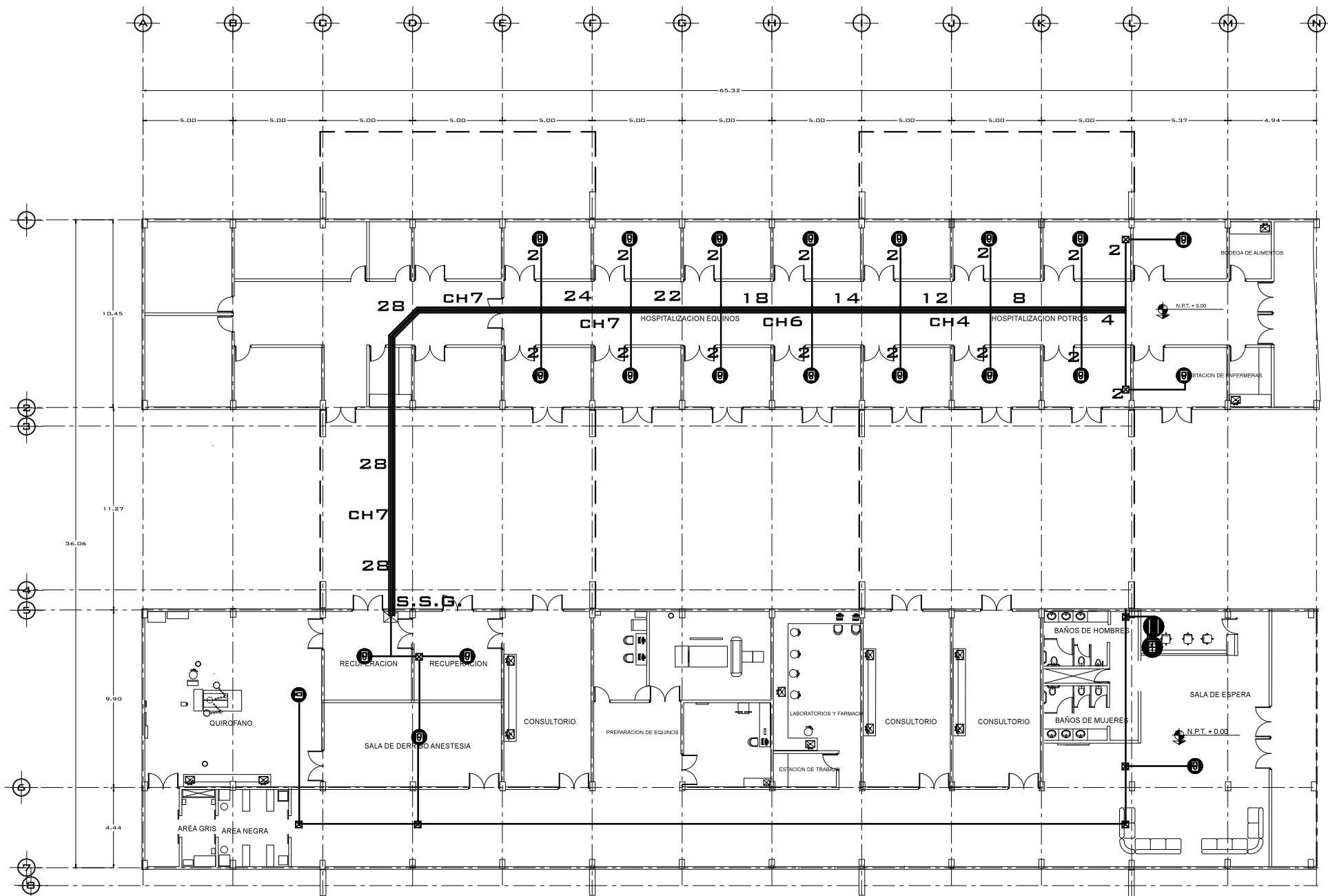
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION VOZ Y DATOS CONJUNTO

CONTENIDO:
INSTALACION VOZ Y DATOS

ESCALA:
1:175

CLAVE:
I.V.D.-01



PLANTA BAJA EDIFICIO 9 Y 8

SIMBOLOGIA:

CH1 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 4'

CH2 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 6'

CH3 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 8'

CH4 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 12'

CH5 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 16'

CH6 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 18'

CH7 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 20'

CH8 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 24'

SIMBOLOGIA:

CAMARA FIJA

CAMARA MOVIL 360°

MONITOR

PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA

REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.

PROYECTOR

SALIDA DE DATOS

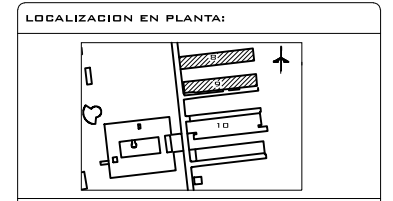
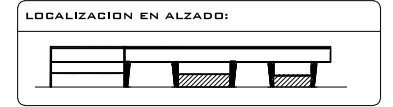
SALIDA DE VOZ

SALIDA DE VOZ Y DATOS

RACK RACK DE 0.80 X 0.60 1.25 DE ALTURA

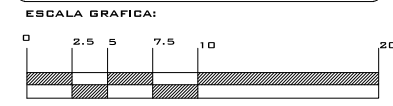
TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.

CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA, RACO O SIMILAR.



UBICACION:

FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:

HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:

AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:

INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:

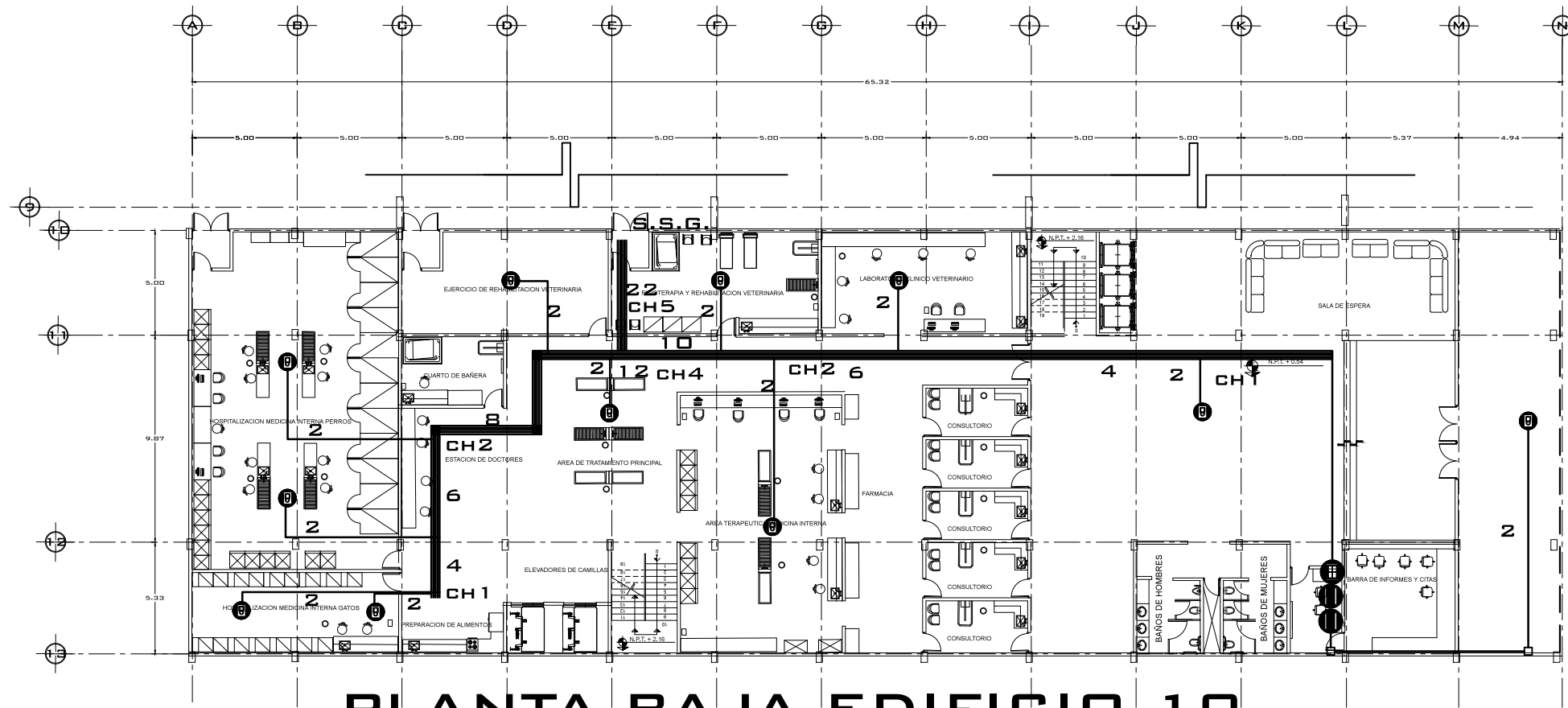
INSTALACION VOZ Y DATOS EDIFICIO 9 Y 10

ESCALA:

1:175

CLAVE:

I.V.D.-02



PLANTA BAJA EDIFICIO 10

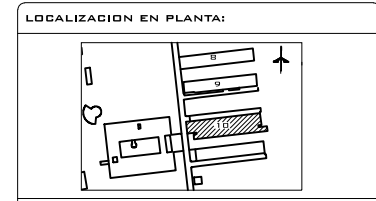
SIMBOLOGIA:

- CAMARA FIJA
- CAMARA MOVIL 360°
- MONITOR
- PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
- REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
- PROYECTOR
- SALIDA DE DATOS
- SALIDA DE VOZ
- SALIDA DE VOZ Y DATOS

RACK RACK DE D.80 X D.60 X 1.25 DE ALTURA

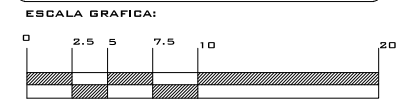
TUBO CONDUIT PARED CRUCEA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.

CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.



UBICACION:

FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



SIMBOLOGIA:

CH1	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 4'
CH2	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 6'
CH3	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 8'
CH4	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 12'
CH5	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 16'
CH6	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 18'
CH7	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 20'
CH8	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4' DE PERALTE, DE ANCHO 24'

ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

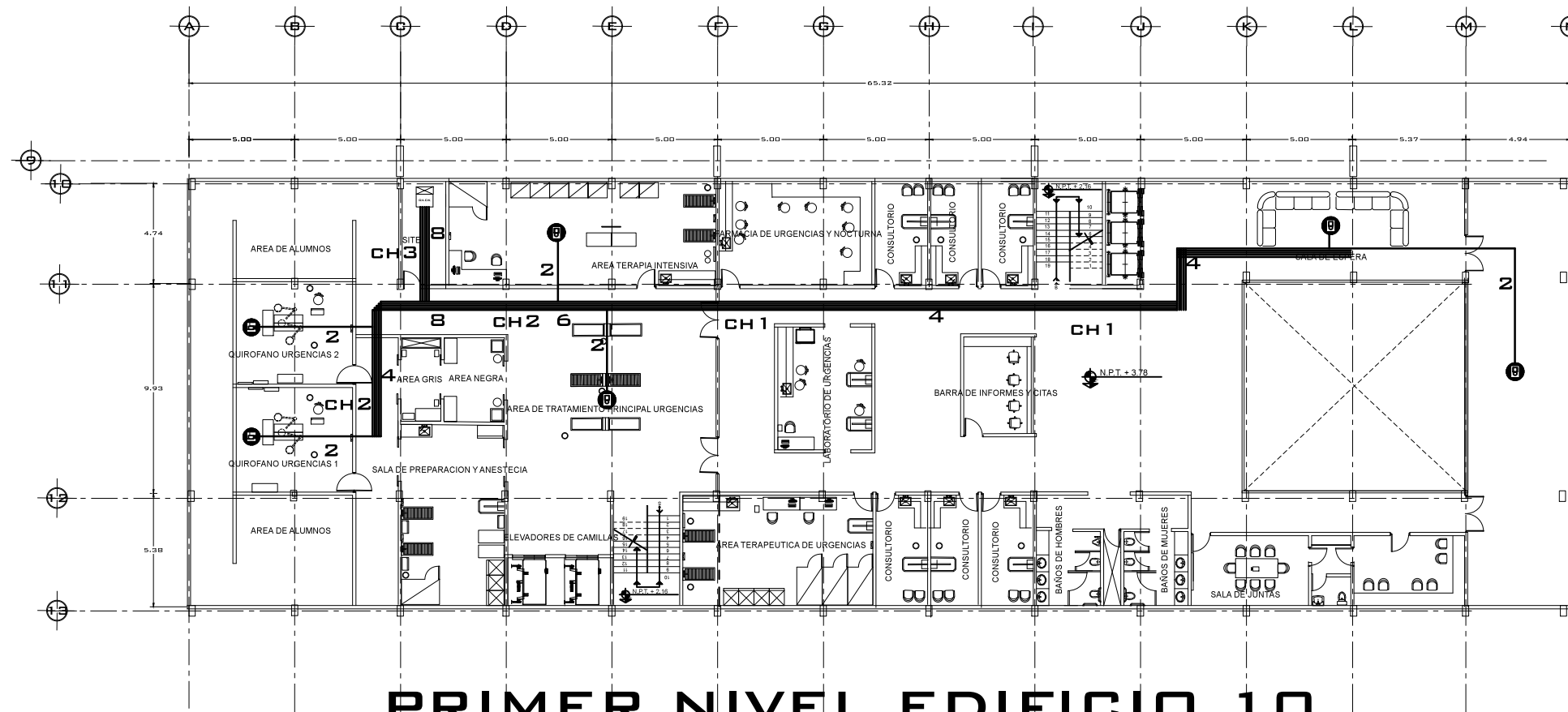
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:
INSTALACION VOZ Y DATOS EDIFICIO 8 PLANTA BAJA

ESCALA:
1:175

CLAVE:
I.V.D.-03

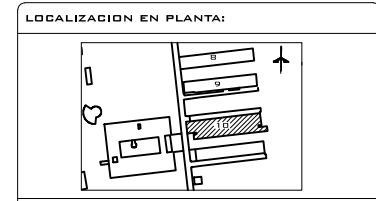


PRIMER NIVEL EDIFICIO 10

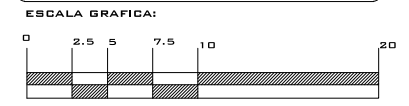
SIMBOLOGIA:

- CAMARA FIJA
- CAMARA MOVIL 360°
- MONITOR
- PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
- REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
- PROYECTOR
- SALIDA DE DATOS
- SALIDA DE VOZ
- SALIDA DE VOZ Y DATOS
- RACK DE 0.80 X 0.60 1.25 DE ALTURA
- CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.

TUBO CONDUIT PARED DUREA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.



UBICACION:
 FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
 UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
 COYOACAN, CDMX.



SIMBOLOGIA:

CH1	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 4'
CH2	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 6'
CH3	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 8'
CH4	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 12'
CH5	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 16'
CH6	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 18'
CH7	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 20'
CH8	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 24'

ALUMNO:
 HERNANDEZ RANGEL JUAN
 JESUS

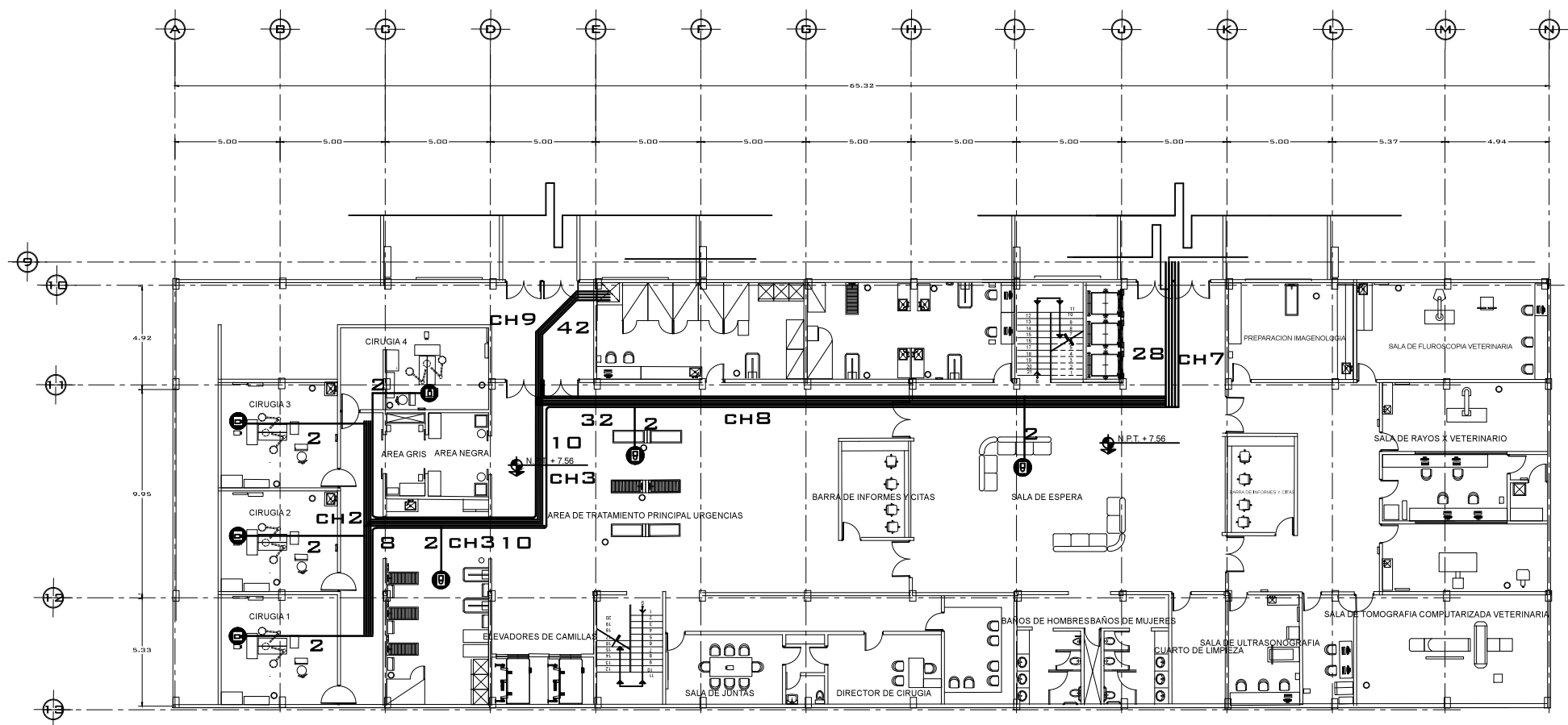
PROYECTO:
 AMPLIACION Y REHABILITACION
 DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA
 VETERINARIO DE PEQUEÑAS
 ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
 INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:
 INSTALACION VOZ Y DATOS
 EDIFICIO 8 PRIMER NIVEL

ESCALA:
 1:175

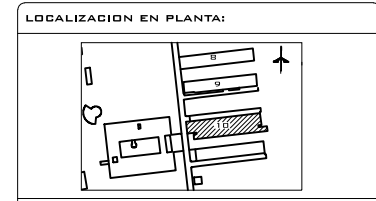
CLAVE:
 I.V.D.-04



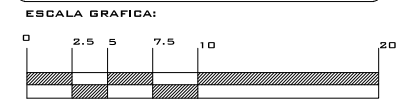
SEGUNDO NIVEL EDIFICIO 10

SIMBOLOGIA:

- CAMARA FIJA
- CAMARA MOVIL 360°
- MONITOR
- PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
- REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
- PROYECTOR
- SALIDA DE DATOS
- SALIDA DE VOZ
- SALIDA DE VOZ Y DATOS
- RACK DE 0.80 X 0.60 1.25 DE ALTURA
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.
- CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.



UBICACION:
FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10, 9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



SIMBOLOGIA:

CH1	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 4'
CH2	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 6'
CH3	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 8'
CH4	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 12'
CH5	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 16'
CH6	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 18'
CH7	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 20'
CH8	CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 24'

ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

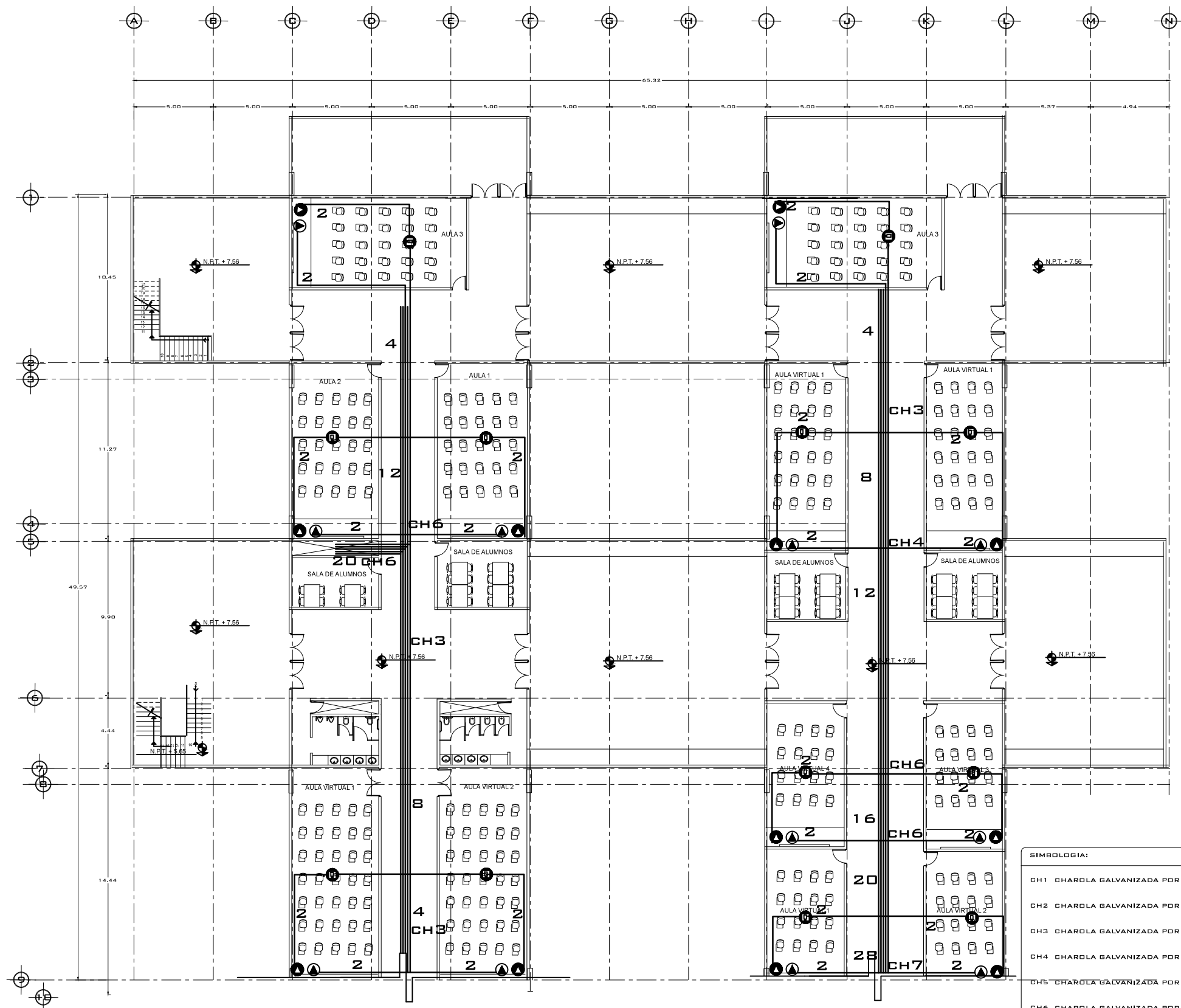
PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:
INSTALACION VOZ Y DATOS EDIFICIO 8 SEGUNDO NIVEL

ESCALA:
1:175

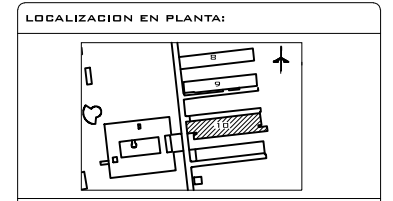
CLAVE:
I.V.D.-05



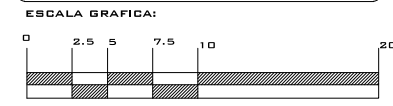
EDIFICIO ANEXO

SIMBOLOGIA:

- CAMARA FIJA
- CAMARA MOVIL 360°
- MONITOR
- PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
- REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
- PROYECTOR
- SALIDA DE DATOS
- SALIDA DE VOZ
- SALIDA DE VOZ Y DATOS
- RACK DE D.80 X D.60 1.25 DE ALTURA
- TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.
- CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.



UBICACION:
 FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
 EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
 UNIVERSIDAD 300, UNAM, CU.
 COYOACAN, CDMX.



SIMBOLOGIA:

- CH1 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 4'
- CH2 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 6'
- CH3 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 8'
- CH4 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 12'
- CH5 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 16'
- CH6 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 18'
- CH7 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 20'
- CH8 CHAROLA GALVANIZADA POR INMERSION CALIENTE DE 4" DE PERALTE, DE ANCHO 24'

ALUMNO:
 HERNANDEZ RANGEL JUAN
 JESUS

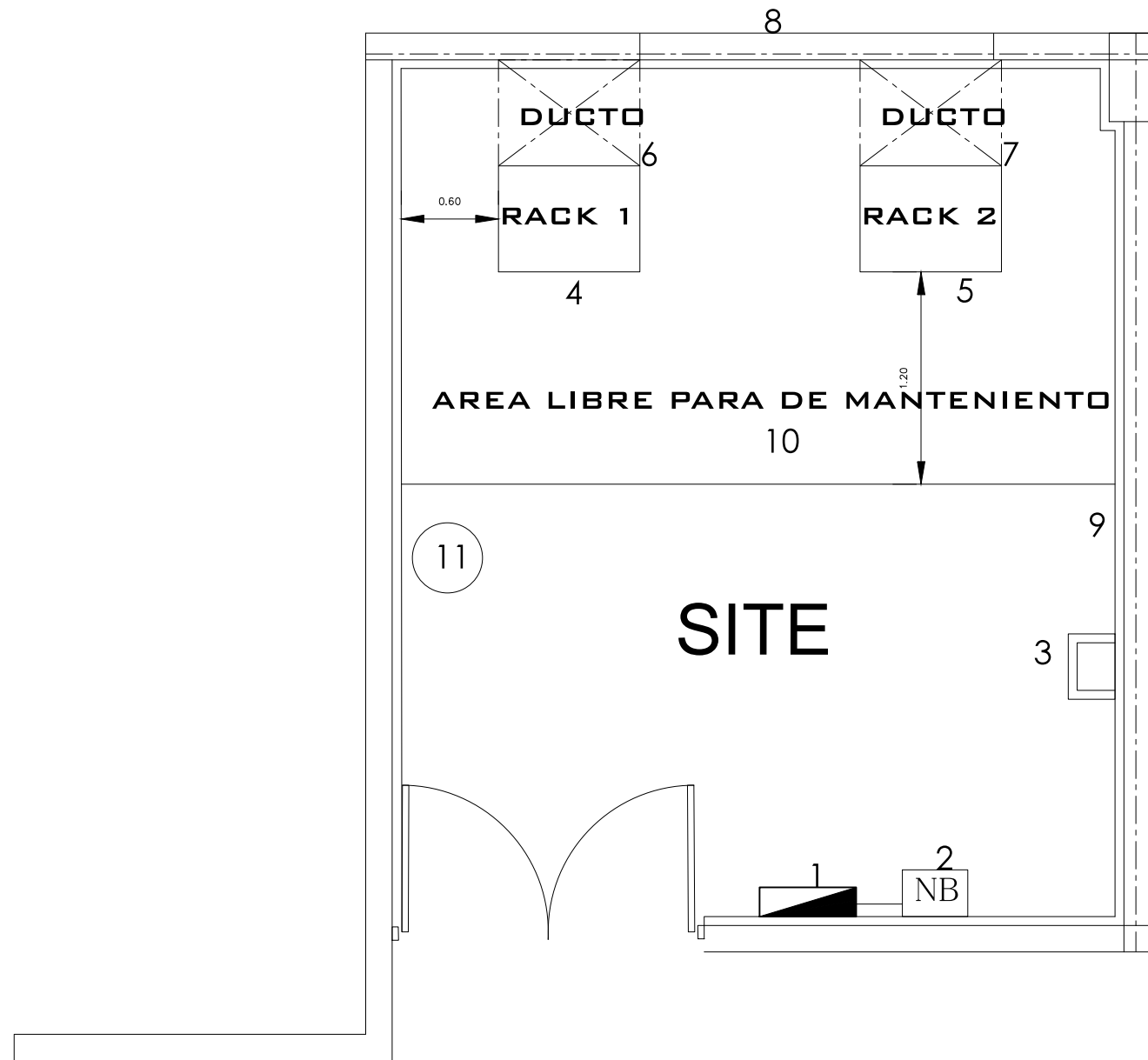
PROYECTO:
 AMPLIACION Y REHABILITACION
 DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA
 VETERINARIO DE PEQUEÑAS
 ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
 INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:
 INSTALACION VOZ Y DATOS
 EDIFICIO ANEXO PRIMER NIVEL

ESCALA:
 1:175

CLAVE:
 I.V.D.-06



- 1 TABLERO
- 2 NO BREAK
- 3 BARRA PUESTA A TIERRA TELECOMUNICACIONES
- 4 RACK 1 DE 0.60X 0.80
- 5 RACK 2 DE 0.60 X 0.80
- 6 DUCTO 1
- 7 DUCTO 2
- 8 REJILLA PARA VENTILACION
- 9 LAMINA POLYWOOD RESISTENTE A FUEGO
- 10 AREA LIBRE PARA DE MANTENIMIENTO
- 11 EXTINTOR CONTRA INCENDIOS CON AGENTES NO CORROSIVOS

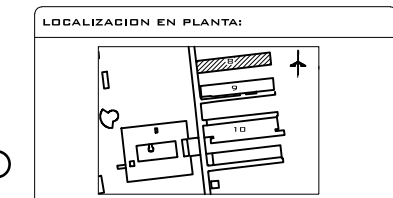
SIMBOLOGIA:

- CAMARA FIJA
- CAMARA MOVIL 360°
- MONITOR
- PREPARACION PARA INSTALACION DE CAMARA FIJA
- REAL TIME DISPLAY, 120 FPS, 16 CANALES.
- PROYECTOR
- SALIDA DE DATOS
- SALIDA DE VOZ
- SALIDA DE VOZ Y DATOS

RACK RACK DE 0.80 X 0.60 1.25 DE ALTURA

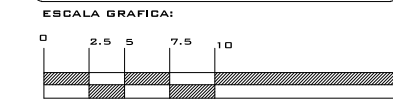
TUBO CONDUIT PARED GRUESA GALVANIZADA POR ESTRUCTURA.

CAJA CUADRADA DE LAMINA GALVANIZADA MCA. RACO O SIMILAR.



UBICACION:

FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA
EDIFICIO 10,9, Y 8 AV.
UNIVERSIDAD 300,UNAM, CU.
COYOACAN, CDMX.



ALUMNO:
HERNANDEZ RANGEL JUAN JESUS

PROYECTO:
AMPLIACION Y REHABILITACION DE HOSPITAL DE ENSEÑANZA VETERINARIO DE PEQUEÑAS ESPECIES Y EQUINOS

DESCRIPCION:
INSTALACION DE VOZ Y DATOS

CONTENIDO:
CUARTO DE TELECOMUNICACIONES

ESCALA:
1:175

CLAVE:
I.V.D.-07

CUARTO DE TELECOMUNICACIONES GENERAL

7.4. CONCLUSIÓN

En el desarrollo de este tema de Hospital Veterinario de Pequeñas Especies y Equinos de Enseñanza me doy cuenta que una edificación puede cumplir con las necesidades del usuario en un cierto tiempo, este tipo de arquitectura debe de estar prevenida para el contaste cambio y modificaciones que vengan en cierto tiempo, ya que este tipo de edificaciones están en constante desarrollo tecnológico y social.

A medida de que pasa el tiempo se van desarrollando nuevas formas de tecnologías, nuevas formas de aprendizaje, me doy cuenta que el desarrollo de un proyecto no solo debe cumplir con su funcionamiento, si no también debe de ser factible y estar planeado con inteligencia para modificaciones y mejoras futuras.



7.5. Bibliografía

- Dirección general de obras y conservación UNAM.C.U.CDMX.
- Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM. C.U.CDMX
- Hospital de Pequeñas Especies, UNAM, C.U. CDMX
- www.obras.unam.mx.
- www.fmvz.unam.mx
- www.archdaily.mx/mx
- Veterinaryhospitaldesign.dvm360.com
- Reglamento de construcciones del D.F.
- Manual de construcción de acero IMCA
- Equipos hidroneumáticos Valsi
- Catalogo Bimsa 2015
- Aranceles del Colegio de Arquitectos CAM-SAM

